

REGIONE TOSCANA



GIUNTA  
REGIONALE

## PIANO REGIONALE CAVE

---

**Valutazione Ambientale Strategica**

**Documento Preliminare**

redatto ai sensi della l.r. 10/2010 e s.m.i.

## Riconoscimenti

Il documento è stato coordinato dal Settore infrastrutture di trasporto strategiche e cave e curato da IRPET.

# INDICE

1. Premessa	4
1.1 Inquadramento legislativo	4
1.2 Finalità del Documento preliminare	4
2. Inquadramento generale del PRC	6
2.1 La pianificazione in materia di attività estrattive	6
2.2 Obiettivi generali del nuovo PRC	8
3. Il processo di valutazione: la VAS	9
3.1 Aspetti procedurali	9
3.2 Modalità e tempistiche del procedimento	10
3.3 Soggetti interessati dal procedimento	11
3.4 Aspetti metodologici per la redazione del Rapporto ambientale	14
3.4.1 Rapporto con altri piani e programmi	14
3.4.2 Contesto ambientale di riferimento ed aree di rilevanza ambientale	15
3.4.3 Obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento	30
<i>Il contesto internazionale</i>	30
<i>Il contesto nazionale</i>	34
3.4.4 Valutazione degli effetti	38
3.4.5. Valutazione di incidenza	42
3.4.6 Individuazione e valutazione degli scenari alternativi	44
3.4.7 Misure atte a ridurre, impedire o compensare gli impatti ambientali	44
3.4.8 Attività di monitoraggio	45
2. Allegato	47
Questionario ai fini della consultazione relativa alla fase preliminare di VAS	47

# 1. PREMESSA

Come noto, la finalità della procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) nella predisposizione delle attività di pianificazione/programmazione è rappresentata dalla necessità di garantire l'integrazione degli aspetti ambientali nelle scelte che riguardano tutti i piani e i programmi a esclusione di quelli destinati a scopi di difesa nazionale, dei piani e dei programmi finanziari e di bilancio e dei piani di protezione civile nei casi di pericolo per l'incolumità pubblica.

Per essere maggiormente efficace, la procedura di VAS dovrebbe iniziare nelle prime fasi del processo di pianificazione/programmazione: facendo partire la VAS fin dalle prime fasi di sviluppo di un piano/programma si rafforzerà l'integrazione ambientale, si contribuirà maggiormente alla accettazione sociale, si garantirà che vengano affrontati i potenziali conflitti tra sviluppo e ambiente e i probabili impatti negativi significativi.

Con queste premesse e facendo riferimento alle esperienze maturate in ambito regionale sulla valutazione ambientale strategica in base a quanto previsto dalla l.r. 10/2010 e dal Modello analitico regionale per l'elaborazione, il monitoraggio e la valutazione dei Piani e Programmi regionali (D.G.R. n. 27/2011), quale utile linea guida per la predisposizione dei Piani e le relative valutazioni si è quindi provveduto, alla predisposizione del presente documento preliminare di VAS del nuovo Piano Regionale Cave (PRC) della Regione Toscana.

## 1.1 Inquadramento legislativo

In Regione Toscana il procedimento di Valutazione Ambientale Strategica, come detto, è disciplinato dalla l.r. 10/2010. Tale norma recepisce la disciplina nazionale in materia dettata dal D.lgs. 152/2006 che a sua volta recepisce la Direttiva 2001/42/CE sulla VAS di piani e programmi.

Così come previsto all'articolo 7 della l.r. 10/2010 il procedimento di VAS è avviato dal proponente contestualmente all'avvio del procedimento di formazione del piano/programma e deve concludersi anteriormente alla sua approvazione. La fase preliminare del PRC (fase di scoping) è stata dunque avviata contestualmente all'informativa al Consiglio Regionale di cui all'articolo 48 dello Statuto della Regione Toscana. In particolare, il presente Documento preliminare è stato elaborato in conformità alle disposizioni contenute nel Modello analitico regionale per l'elaborazione, il monitoraggio e la valutazione dei Piani e Programmi regionali.

Con particolare riferimento alla natura del PRC, in base alla l.r. n.35 del 25 marzo 2015 recante Disposizioni in materia di cave, è utile anche evidenziare come tale piano costituisca strumento di pianificazione territoriale, parte del Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) di cui all'articolo 88 della l.r. n.65 del 10 novembre 2014 (Norme per il governo del territorio) ed è definito quale piano settoriale ai sensi della l.r. n.1 del 7 gennaio 2015 (Disposizioni in materia di programmazione economica e finanziaria regionale e relative procedure contabili), con il quale la Regione, in attuazione delle priorità definite dal Programma Regionale di Sviluppo (PRS), persegue le finalità di tutela, valorizzazione, utilizzo dei materiali di cava in una prospettiva di sviluppo durevole e sostenibile, privilegiando il riuso dei materiali assimilabili.

## 1.2 Finalità del Documento preliminare

La fase preliminare ed il suo svolgimento sono disciplinati dall'art. 13, del D.lgs. 152/06 e dall'articolo 23 della l.r. 10/2010 che prevedono il coinvolgimento delle autorità con competenze ambientali potenzialmente interessate dall'attuazione del piano/programma, affinché condividano il livello di dettaglio e la portata delle informazioni che saranno prodotte ed elaborate in sede di Rapporto ambientale, nonché le metodologie per la conduzione dell'analisi ambientale e della valutazione degli impatti. In particolare, lo scopo del presente Documento preliminare è quello di definire i riferimenti

concettuali e le modalità operative attraverso cui si elaborerà il Rapporto ambientale del PRC. Nell'ambito di questa fase sono quindi stabilite e sottoposte a consultazione le indicazioni di carattere procedurale (iter procedurale, autorità coinvolte, tempistica) e le indicazioni di carattere metodologico per la valutazione dei presumibili effetti attesi sulle componenti ambientali dall'attuazione del Piano. Con questo preciso scopo, il presente documento contiene le seguenti informazioni oggetto di consultazione:

- inquadramento generale delle strategie di riferimento del PRC;
- illustrazione dell'iter procedurale di VAS del PRC;
- individuazione dei soggetti competenti di materia ambientale e pubblico interessato interessati al procedimento;
- illustrazione dell'approccio metodologico e dei piani e programmi regionali con cui verrà effettuata l'analisi di coerenza;
- illustrazione dei contenuti dell'analisi di contesto ed individuazione di aree di rilevanza ambientale;
- individuazione degli obiettivi strategici di sostenibilità ambientale di riferimento per la valutazione;
- approccio metodologico per l'identificazione, la valutazione degli effetti e la valutazione di incidenza del Piano e l'eventuale introduzione di misure atte a impedire, ridurre o compensare gli effetti ambientali;
- approccio metodologico per individuare le misure di monitoraggio degli effetti ambientali del Piano in fase attuativa.

Al documento è allegato e ne costituisce parte integrante un questionario finalizzato alla raccolta dei contributi e delle osservazioni da parte dei soggetti competenti in materia ambientale, riguardanti gli aspetti di cui sopra, con particolare riferimento a dati e indicatori utilizzati per descrivere lo stato dell'ambiente. Il contributo atteso dai soggetti competenti, in questa prima fase, è rappresentato da tutti i dati in loro possesso per definire l'analisi del contesto ambientale, osservazioni, suggerimenti o proposte di integrazione, con particolare riferimento a dati ed indicatori, ai piani e programmi considerati nell'analisi di coerenza, alle strategie e agli obiettivi di sostenibilità ambientale.

## 2. INQUADRAMENTO GENERALE DEL PRC

### 2.1 La pianificazione in materia di attività estrattive

A seguito del trasferimento delle funzioni in materia di attività di cava e di torbiera dallo Stato alle Regioni, avvenuto con il D.P.R. 616 del 1977, la Toscana ha disciplinato per la prima volta il settore con la l.r. 30 aprile 1980 n. 36 (Disciplina transitoria per la coltivazione delle cave e delle torbiere), che ha introdotto la necessità di sottoporre l'attività estrattiva in Toscana a strumenti di programmazione e pianificazione.

Nel 1995, in applicazione dell'art. 2 della l.r. 36/1980, la Regione Toscana si è quindi dotata del primo Piano Regionale per le Attività Estrattive, il PRAE, approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale 200/1995.

Nel 1998 la Toscana ha superato la disciplina transitoria con l'approvazione della l.r. 3 novembre 1998, n. 78 (Testo Unico in materia di cave, torbiere, miniere, recupero di aree escavate e riutilizzo di residui recuperabili), che ha previsto il Piano Regionale delle Attività Estrattive, di Recupero delle aree escavate e di riutilizzo dei materiali recuperabili (PRAER), quale 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 competenza delle Province e dei Comuni ferme restando le competenze in materia attribuite agli Enti Parco dalla legislazione vigente.

Tale normativa riconduce la programmazione di settore all'interno degli strumenti della pianificazione territoriale e degli atti di governo del territorio, dando al Piano regionale il compito di definire il quadro conoscitivo, gli obiettivi e gli indirizzi di riferimento per gli atti di pianificazione delle Province (chiamate ad attuare indirizzi e prescrizioni del PRAER attraverso il Piano delle attività estrattive di recupero delle aree escavate e di riutilizzo dei residui recuperabili della provincia, PAERP, quale elemento del PTC) e dei Comuni (chiamati ad adeguare i propri strumenti urbanistici ai contenuti del Piano provinciale).

A seguito di tale previsione, la Regione con Deliberazione di Consiglio n. 27 del 27 febbraio 2007 ha approvato il PRAER, che tuttavia non si sostituisce al precedente Piano regionale, restando quest'ultimo vigente per i territori privi di Piano provinciale.

Con la nuova l.r. 35/2015 approvata dal Consiglio regionale nel marzo 2015 è stata elaborata una revisione complessiva della legge di settore ed è stato delineato un nuovo sistema pianificatorio, prevedendo un maggior ruolo della Regione nella fase di pianificazione, per garantire una visione di insieme che dia regole univoche per il corretto uso delle risorse minerarie, assicuri coerenza sotto il profilo della tutela del territorio e dell'ambiente, e uguali opportunità per le imprese di settore. La nuova disciplina recepisce gli orientamenti comunitari e nazionali in materia ambientale, di libero mercato e di semplificazione, attribuendo alla Regione un ruolo maggiore nella fase di Valutazione di Impatto Ambientale e nel controllo dell'attività di cava.

La legge ridisegna il sistema di governance regionale, prevedendo un nuovo strumento pianificatorio della Regione, il Piano Regionale Cave (PRC), al cui interno vengono assorbite molte delle funzioni di pianificazione prima svolte anche dalle Province attraverso i Piani provinciali.

Il Piano (i cui contenuti sono definiti nello specifico dall'art. 7 della l.r. 35/2015) è chiamato in particolare ad elaborare una stima dei fabbisogni su scala regionale delle varie tipologie di materiali, ad individuare i giacimenti che sono potenzialmente escavabili escludendoli da attività che possano compromettere le attività estrattive e ad individuare i comprensori estrattivi in modo da assegnare a ciascuno di questi degli obiettivi di produzione sostenibile.

Il PRC ha il compito inoltre di definire i criteri rivolti ai comuni per la localizzazione delle aree a destinazione estrattiva e dettare gli indirizzi per l'attività estrattiva da svolgersi nelle aree contigue del Parco delle Alpi Apuane.

I giacimenti individuati dal PRC costituiranno invariati strutturali ai sensi della normativa regionale in materia di governo del territorio (art. 5 l.r. 65/2014). L'individuazione dei fabbisogni, dei giacimenti, dei comprensori estrattivi ed i criteri per la localizzazione delle aree a destinazione estrattiva avranno effetto prescrittivo in materia di pianificazione territoriale.

Alla luce di quanto sopra descritto, fino all'entrata in vigore del Piano Regionale Cave (come previsto dall'art. 57 della l.r. 35/2015) gli strumenti vigenti in Toscana sono:

- il PRAER di cui all'art. 3 della l.r. 78/98 quale atto di indirizzo;
- i PAERP di cui all'art. 7 della l.r. 78/98 per le Province di Arezzo, Siena, Grosseto, Pisa e Livorno;
- il PRAE di cui alla l.r. 36/80 (modificato fino al 2008) per le Province di Massa Carrara, Lucca, Pistoia, Prato e Firenze che non hanno provveduto all'approvazione del PAERP.

Provincia	Avvio del procedimento	Adozione	APPROVAZIONE	Pubblicazione BURT
AR	DGP n. 353 del 09/06/2008	DCP n. 107 del 09/12/2008	DCP n. 48 del 14/4/2009	01/07/2009
GR	DGP n. 124 del 01/07/2008	DCP n. 13 del 19/03/2009	DCP n. 49 del 27/10/2009	25/11/2009
SI	DCP n. 48 del 27/06/2008	DCP n. 43 del 22/04/2009	DCP n. 123 del 18/11/2010	02/02/2011
PI	DCP n. 12 del 12/02/2009	DCP n. 45 del 27/05/2010 DCP n. 47 del 14/11/2011 DCP n. 40 del 26/07/2012	DCP n. 105 del 16/12/2010 DCP n. 14 del 22/03/2012 DCP n. 67 del 04/12/2012	27/12/2012
LI	DGP n. 54 del 17/04/2012	DCP n. 3 del 10/01/2014	DCP n. 54 del 10/06/2014	16/07/2014
MS	DGP n. 76 del 14/03/2008	-	-	-
PT	DCP 367 del 05/11/2008	-	-	-
FI	DGP n. 20 del 06/02/2009	-	-	-
LU	-	-	-	-
PO	-	-	-	-

Tab. 1 - Stato di attuazione della pianificazione provinciale in materia di attività estrattive (PAERP)

Nel sistema della pianificazione del settore estrattivo della regione, una disciplina specifica ha interessato l'ambito territoriale Apuo-Versiliese alla luce della particolare situazione locale: la legge regionale n.65/1997 (Istituzione dell'Ente per la gestione del Parco regionale delle Alpi Apuane. Soppressione del relativo consorzio) prevedeva la possibilità per l'Ente Parco delle Alpi Apuane di approvare il Piano del Parco in due stralci tematici, uno relativo alla tutela dei valori naturali, ambientali, storici e culturali, l'altro relativo al tema specifico delle attività estrattive.

Al fine di raccordare la pianificazione regionale con lo stralcio tematico delle attività estrattive del parco, il PRAER ha definito i fabbisogni e gli indirizzi di riferimento per le attività di cava da svolgersi nelle aree contigue di cava interne al parco.

Tuttavia, il Piano stralcio delle attività estrattive non è mai stato approvato e quindi le regole del PRAER non hanno mai trovato attuazione in questo territorio.

Per completezza si accenna al fatto che con la recente approvazione delle leggi regionali in materia di aree protette (l.r. 30/2015) ed in materia di attività di cava (l.r. 35/2015) tali previsioni sono state modificate prevedendo che il Piano del Parco si configuri come un piano integrato comprensivo anche della disciplina delle aree contigue in cui si svolgono le attività di cava e che il nuovo Piano Cave (PRC) definisca gli obiettivi di produzione sostenibile in relazione ai fabbisogni e gli indirizzi per l'esercizio delle attività estrattive nelle aree contigue di cava individuate dal Piano del Parco.

Un'altra disciplina specifica operante nell'ambito Apuo-Versiliese è quella derivante dai disposti della legge regionale 104/1995 (Disciplina degli agri marmiferi di proprietà dei Comuni di Massa e Carrara) e più recentemente dalla l.r. 35/2015 (Capo VI), che prevedono per gli agri marmiferi appartenenti ai Comuni di Massa e di Carrara, che le attività estrattive siano disciplinate da appositi regolamenti dei Comuni stessi.

## **2.2 Obiettivi generali del nuovo PRC**

Tenendo conto della finalità generale attribuita dalla l.r. 35/2015 al Piano Regionale Cave, volta a tutelare, valorizzare e utilizzare i materiali di cava in una prospettiva di sviluppo durevole e sostenibile, privilegiando il riuso dei materiali assimilabili, sono stati individuati 3 obiettivi generali, quali pilastri fondanti delle politiche del settore, che, nella successiva fase di elaborazione, saranno sviluppati in obiettivi specifici e azioni.

### **1. Approvvigionamento sostenibile e tutela delle risorse minerarie**

Il Piano è volto in primo luogo a promuovere l'approvvigionamento sostenibile delle risorse minerarie, attraverso il reperimento in loco delle materie prime destinate alla trasformazione di tipo industriale o artigianale. Il perseguimento dell'autosufficienza locale consentirà di ridurre conseguentemente la dipendenza dalle importazioni e quindi di ridurre gli oneri ed i rischi ambientali.

Al fine di tutelare le risorse minerarie risulta necessario migliorare la conoscenza, dal punto di vista quantitativo e qualitativo, dei materiali lapidei presenti nel territorio oltre che dei materiali assimilabili ed utilizzabili.

Occorre inoltre che la disponibilità delle stesse risorse non venga compromessa da usi impropri, non coerenti con la finalità di far fronte ai fabbisogni di minerali di cava (sia in termini di destinazione urbanistica delle aree suscettibili di attività estrattive che in termini di valorizzazione dei materiali in funzione delle caratteristiche qualitative degli stessi).

### **2. Sostenibilità ambientale e territoriale**

In coerenza con le politiche regionali in materia di ambiente e territorio, il Piano intende minimizzare gli impatti ambientali e territoriali che possono derivare dalle attività estrattive. A tal fine viene promosso in primo luogo l'impiego di materiali riutilizzabili, in modo da ridurre in consumo della risorsa mineraria di nuova estrazione. Il Piano promuoverà inoltre la localizzazione delle attività estrattive compatibilmente con i valori ambientali e paesaggistici del territorio, privilegiando i siti già autorizzati, i siti estrattivi dismessi e le aree degradate. Saranno infine promosse modalità di coltivazione dei siti estrattivi tali da non compromettere in modo irreversibile gli equilibri ambientali presenti.

### **3. Sostenibilità economica e sociale**

In raccordo con le altre politiche regionali, il Piano intende promuovere inoltre la sostenibilità economica e sociale delle attività estrattive in quanto capaci di generare reddito e lavoro e di garantire condizioni di benessere alle comunità. Nello specifico sarà necessario sostenere e valorizzare le filiere produttive locali e promuovere la responsabilità sociale ed ambientale delle imprese quale strumento per elevare la competitività delle aziende e del territorio, anche in relazione alla crescita della domanda nel mercato mondiale, di prodotti lapidei ecosostenibili.

### **3. IL PROCESSO DI VALUTAZIONE: LA VAS**

#### **3.1 Aspetti procedurali**

Il Piano Regionale Cave riveste una duplice natura configurandosi al tempo stesso quale strumento di pianificazione territoriale e quale strumento di programmazione: da un lato esso è parte del Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) di cui all'articolo 88 della legge regionale 10 novembre 2014, n. 65 (Norme per il governo del territorio), dall'altro esso è definito quale piano settoriale che dà attuazione alle priorità del Programma Regionale di Sviluppo, ai sensi dell'articolo 10 della legge regionale 7 gennaio 2015, n. 1 (Disposizioni in materia di programmazione economica e finanziaria regionale e relative procedure contabili).

Le procedure di approvazione del Piano seguono, di conseguenza, l'iter previsto dal titolo II della legge regionale n. 65 del 10 novembre 2014 in materia di governo del territorio, oltre a conformarsi a quanto previsto dalla normativa in materia di programmazione (l.r.1/2015) e dalla legge regionale n. 10 del 12 febbraio 2010 per quanto riguarda il processo di Valutazione Ambientale Strategica.

In particolare, la normativa regionale prevede che le procedure siano condotte in maniera coordinata, a partire dalla fase di Avvio del procedimento (art. 17 della l.r. 65/2014) che ha luogo contestualmente alla trasmissione della Informativa preliminare al Consiglio (art. 48 dello Statuto) e della trasmissione del Documento Preliminare di VAS (art. 23 l.r. 10/2010) all'Autorità competente regionale (N.U.R.V.) e ai soggetti competenti in materia ambientale (S.C.A.).



Nelle tabelle di seguito sono infine specificate con maggiore dettaglio le modalità con cui avranno luogo le varie fasi di consultazione previste all'interno del procedimento di VAS: in particolare, si è fatto riferimento alle due fasi principali (preliminare e relativa al Rapporto ambientale) in cui è suddivisibile il procedimento di VAS.

Modalità	Attuazione	Avvio del processo	Presentazione del report
Nota di trasmissione	SI (obbligatoria)	Agosto 2016	invio del Documento preliminare
Pubblicazione BURT	NO	-	-
Mass media	NO	-	-
Convegni e Seminari	NO	-	-
Mailing list (protocollo "InterPRO")	SI	Agosto 2016	invio del Documento preliminare
Sito internet	SI	Agosto 2016	Documento preliminare scaricabile
Deposito presso Uffici	NO	-	-

Tab. 2 - Schema delle modalità e dei tempi di consultazione relativi alla fase preliminare di consultazione ai fini della VAS

Modalità	Attuazione	Avvio del processo	Presentazione del report
Nota di trasmissione	SI (obbligatoria)	Aprile 2018	invio del Rapporto ambientale e della Sintesi non tecnica
Pubblicazione BURT	SI (obbligatoria)	Aprile 2018	-
Mailing list (protocollo "InterPRO")	SI	Aprile 2018	invio del Rapporto ambientale e della Sintesi non tecnica
Sito internet	SI	Aprile 2018	Rapporto ambientale e Sintesi non tecnica scaricabili
Deposito presso Uffici	SI	Aprile 2018	

Tab. 3 - Schema delle modalità e dei tempi di consultazione relativi alla seconda fase di consultazione ai fini della VAS

### 3.3 Soggetti interessati dal procedimento

Quali soggetti interessati, la Direttiva 2001/42/CE all'art. 6 indica le autorità che "per loro specifiche competenze ambientali possono essere interessate agli effetti sull'ambiente dovuti all'applicazione del Piano". Il D.Lgs 152/2006 all'art. 6, indica quali soggetti competenti in materia ambientale "le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione dei piani". In questa definizione, ribadita anche dalla l.r. 10/2010 (articoli 18, 19 e 20), rientrano, quindi, gli Enti pubblici competenti per il rilascio delle autorizzazioni e per i controlli ambientali relativi a settori che possono in qualche modo essere influenzati dal PRC.

Le consultazioni rivestono una particolare rilevanza nelle procedure di VAS e rappresentano il presupposto indispensabile per la localizzazione condivisa e sostenibile degli interventi sul territorio e garantiscono la condivisione con i soggetti competenti in materia ambientale delle informazioni a disposizione dell'Autorità Proponente.

Il processo di elaborazione del PRC richiede il coinvolgimento "mirato" di altri soggetti oltre all'amministrazione responsabile dell'elaborazione del programma. Ciascun soggetto apporta al processo di VAS un proprio contributo in termini di conoscenza, di identificazione dei problemi. Questi soggetti, prima dell'approvazione della proposta di Piano e di Rapporto ambientale, saranno consultati al fine di garantire l'integrazione della componente ambientale e di assicurare la prevenzione, mitigazione o, eventualmente, la compensazione dei possibili effetti negativi che potrebbero determinarsi in fase di attuazione del Piano.

In particolare, si sottolinea la necessità che i Soggetti competenti diano un contributo al fine di ottenere una precisa ricognizione dell'attuale situazione di contesto regionale, con riferimento alle componenti ambientali di rispettiva competenza.

Ai fini del procedimento di VAS relativo al PRC, si individuano come Soggetti competenti in materia ambientale (SCA):

Province della Regione Toscana  
Città Metropolitana di Firenze  
Comuni della Regione Toscana  
Unioni dei Comuni della Regione Toscana

ANCI  
UNCCEM  
UPI

A.S.L. della Regione Toscana  
A.R.P.A.T.  
A.R.R.R. Agenzia Regionale Recupero Risorse S.p.A.

Camere di Commercio della Regione Toscana  
IMM Internazionale Marmi e Macchine Carrara S.p.A.

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare  
Ministero dello Sviluppo Economico  
Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo,  
    Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Toscana  
    Soprintendenza per i beni archeologici della Toscana  
    Soprintendenze per i beni Architettonici, Paesaggistici, Storici, Artistici e Etnoantropologici della Toscana  
I.S.P.R.A. Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Autorità di Bacino:  
    del Fiume Arno  
    del Fiume Serchio  
    del Fiume Po  
    del Fiume Tevere  
    del Fiume Ombrone  
    Interregionale del Fiume Reno  
    Interregionale del Fiume Conca - Marecchia  
    Interregionale del Fiume Magra  
    Interregionale del Fiume Fiora  
    Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale presso ADB Arno  
    Distretto Idrografico Pilota del Fiume Serchio presso ADB Serchio  
    Distretto Idrografico Appennino Centrale presso ADB Tevere

Consorzi di Bonifica della Regione Toscana

ATO Rifiuti della Toscana

ATO Acque della Toscana

Enti Parco Nazionali della Regione Toscana

Enti Parco Regionali della Regione Toscana

Regioni confinanti:

Regione Emilia Romagna

Regione Marche

Regione Umbria

Regione Liguria

Regione Lazio

Direzioni regionali interessate:

Agricoltura e sviluppo rurale

Ambiente ed Energia

Difesa del Suolo e Protezione Civile

Politiche Mobilità, Infrastrutture e Trasporto Pubblico Locale

Urbanistica e Politiche Abitative

Attività Produttive

Lavoro

Diritti di Cittadinanza e Coesione Sociale

Settori regionali interessati

Assetto Idrogeologico

Genio Civile Toscana Nord

Genio Civile Toscana Sud

Genio civile Valdarno Centrale e Tutela dell'Acqua

Genio civile Valdarno Inferiore e Costa

Genio civile Valdarno Superiore

Protezione Civile e Rischio Alluvioni

Settore Idrologico Regionale

Pianificazione del territorio

Tutela, riqualificazione e valorizzazione del paesaggio

Sistema Informativo Territoriale ed Ambientale

Miniere e monitoraggio acque minerali e termali

Energia e Inquinamenti

Valutazione Impatto Ambientale – Valutazione Ambientale Strategica – Opere Pubbliche di Interesse Strategico Regionale

Bonifiche Autorizzazioni rifiuti ed energetiche

Tutela della natura e del mare

Forestazione e Usi Civici

Assetto idrogeologico

Politiche orizzontali di sostegno alle imprese

Programmazione Viabilità di interesse regionale

Programmazione Porti Commerciali, Interporti e Porti e Approdi Turistici

Settore Prevenzione e Sicurezza sui Luoghi di Lavoro

Ulteriori soggetti saranno coinvolti nell'ambito del Programma di attività di informazione e partecipazione della cittadinanza che accompagnerà la formazione del Piano ai sensi della l.r. 65/2014, di cui si dà conto nel Documento di avvio del procedimento (cap. 7). In particolare si prevede l'attivazione di una pagina web del Garante dell'informazione e della partecipazione con la possibilità di fornire contributi ed osservazioni al Piano, coinvolgendo in tal modo tutti i cittadini singoli e associati

Ai fini delle consultazioni previste per la VAS, il presente documento viene trasmesso all'Autorità Competente (NURV) e inviato ai soggetti competenti in materia ambientale.

Il presente documento preliminare viene anche inviato, ove possibile, in via telematica attraverso il sistema di Interoperabilità di protocollo "InterPRO" e attraverso posta elettronica.

### **3.4 Aspetti metodologici per la redazione del Rapporto ambientale**

#### *3.4.1 Rapporto con altri piani e programmi*

La valutazione della relazione con gli altri pertinenti piani e programmi, generalmente denominata analisi di coerenza esterna, rappresenta la verifica della compatibilità, dell'integrazione e del raccordo degli obiettivi di un piano/programma rispetto alle linee generali della programmazione regionale.

In tal senso, i piani e programmi presi in considerazione per la valutazione di coerenza esterna del PRC, sono rappresentati da:

- Programma Regionale di Sviluppo (PRS) 2011-2015 e Documento di Economia e Finanza Regionale (DEFR) 2016;
- Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) e relativa disciplina paesaggistica (il PRC è parte del PIT);
- Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER) 2012-2015;
- Piano regionale di gestione dei Rifiuti e Bonifica dei siti inquinati (PRB);
- Piano regionale integrato per le infrastrutture e la mobilità (PRIIM);
- Piano Regionale Agricolo e Forestale (PRAF);
- Piano di Tutela delle acque;
- Piano Regionale dello Sviluppo Economico (PRSE) 2012-2015;
- Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA).

Tenuto conto dell'attuale momento di avvio della nuova legislatura regionale, si fa riferimento ai Piani settoriali approvati nella precedente legislatura, tuttora vigenti, che potranno essere prorogati ai sensi della legge regionale in materia di programmazione (art. 10 c. 5 della l.r. 1/15) dal nuovo Programma Regionale di Sviluppo 2016-2020.

Per quanto riguarda la legislatura corrente, un riferimento è costituito dal Documento di Economia e Finanza Regionale (DEFR) 2016 (D.C.R. n. 89 del 21/12/2015) che quest'anno costituisce il documento preliminare del nuovo PRS 2016-2020, definendo le priorità della politica regionale per il 2016 che saranno successivamente sviluppate dal PRS con un'ottica di legislatura.

Una prima verifica di coerenza del Piano è già stata condotta nell'ambito dell'Informativa di Piano a cui si rimanda per ulteriori approfondimenti.

### 3.4.2 Contesto ambientale di riferimento ed aree di rilevanza ambientale

#### Le matrici ambientali

Relativamente all'analisi di contesto ambientale relativa alle diverse matrici ambientali previste dalla VAS, il PRC assume come riferimento la "Relazione sullo stato dell'ambiente in Toscana", edizione 2014, scaricabile al link: <http://www.regione.toscana.it/-/relazione-sullo-stato-dell-ambiente-in-toscana-2014><sup>1</sup> e l'Annuario dei dati ambientali 2015 a cura di ARPAT. Di seguito si riporta un commento sintetico alle matrici interessate, così come derivante dalla Relazione.

#### Clima

Il 2013 rispetto alla media climatica ha fatto registrare in Toscana piogge superiori alla norma, sia come quantità che come numero di giorni piovosi, con un surplus di pioggia che si attesta intorno al 60-65% rispetto all'ultimo trentennio. Superiori alla norma anche gli eventi di pioggia molto intensa, mentre risultano inferiori i giorni con pioggia media "efficace" (precipitazione  $\leq 20$  mm/giorno). Anche per quanto riguarda le portate dei principali corsi d'acqua monitorati, si registrano diffusamente valori superiori alle medie di riferimento (periodo 1983-2012), con una stima complessiva di surplus per tutti i fiumi analizzati prossima al 60%. Analogamente i livelli delle falde monitorate si attestano ovunque su valori in linea o superiori a quelli dei precedenti anni, con un trend positivo che testimonia, puntualmente, un lento e progressivo "immagazzinamento" di acqua.

Dal punto di vista termico le temperature medie annue risultano in linea con la media climatica, seppur a livello stagionale si registrano temperature invernali leggermente sotto media e temperature autunnali leggermente sopra. Stesso andamento generale caratterizza i giorni di caldo intenso in estate sulle città toscane, che sono stati nella norma tranne che a Grosseto dove risultano decisamente sopra la media (sul Centro-Sud Italia l'estate 2013 è risultata tra le più calde degli ultimi anni). La tendenza degli ultimi 25 anni ha comunque visto raddoppiare questi eventi rispetto al passato in Toscana. Per gli estremi di freddo sui capoluoghi toscani invece l'inverno 2012- 2013 ha visto una diminuzione dei giorni critici per freddo che risultano generalmente molto inferiori rispetto alla media climatica del 1971-2000, seppur invece la tendenza degli ultimi 20/25 anni non mostri cambiamenti significativi.

L'attività di cava influisce in modo marginale sul clima sia in maniera diretta, per quanto riguarda le emissioni delle attività (estrazione, lavorazione e trasporto), sia in maniera indiretta, per quanto riguarda gli spostamenti degli addetti.

#### Emissioni climalteranti

Per quanto riguarda i gas serra, le maggiori emissioni derivano dal riscaldamento domestico (26% in termini di CO<sub>2</sub> eq); il settore dei trasporti stradali (19%); il settore della combustione per la produzione

1

Con tale rapporto la Regione Toscana è tornata a coordinare, insieme ad ARPAT, ARRR, ARS, Irpet e il Consorzio Lamma - le agenzie che si occupano di monitoraggi e valutazioni ambientali - una relazione sullo stato dell'ambiente che è stata proposta in una veste rinnovata rispetto al passato: da una parte, intende fornire informazioni complete circa lo stato dell'ambiente nella nostra regione al fine di definire un quadro conoscitivo comune utile ai soggetti che programmano e pianificano le politiche pubbliche; dall'altra, mette in luce i risultati prodotti dalle politiche ambientali portate avanti nel corso degli anni. Regione Toscana e il sistema delle Agenzie regionali hanno quindi ricondotto in un unico documento i risultati delle attività di monitoraggio svolte sui principali temi e risorse ambientali. La Relazione 2014 assume un peso e una connotazione particolari in quanto, oltre a ricomprendere un quadro completo dei dati di monitoraggio ambientale, rappresenta anche un bilancio di quanto fatto sino ad oggi. Ciascuna scheda tematica riportata nel Rapporto, contiene un indicatore descrittivo della finalità di monitoraggio ambientale riferita a una matrice e/o risorsa ambientale che fotografa lo stato e il trend in Toscana. L'indicatore è aggiornato all'ultimo dato disponibile, nella maggior parte dei casi al 31 dicembre 2013. L'indicatore è poi definito ulteriormente in base al modello DPSIR (Determinante; Pressione; Stato; Impatto; Risposta) rispetto alla sua copertura temporale e al suo livello di disaggregazione territoriale. Il dato ambientale espresso dall'indicatore, oltre alla valutazione quantitativa espressa dal trend, esprime anche una valutazione di tipo qualitativo, dando conto di cosa possa generare rispetto allo stato dell'ambiente: un miglioramento, una variazione non apprezzabile oppure un peggioramento. La scheda rispetto alle edizioni precedenti è stata inoltre arricchita con una sezione dedicata alle considerazioni generali e alle azioni intraprese dalla Regione Toscana come risposta per tutelare e migliorare la qualità ambientale: sono infatti riportati i principali e più rilevanti atti normativi e di programmazione approvati nel corso della legislatura, con l'indicazione dei riferimenti per la loro consultazione. E ciascuna scheda si conclude con una ricognizione delle banche dati e dei principali documenti, intesi come studi e ricerche ambientali.

di energia (18%). Gli unici macrosettori in cui si sono registrate riduzioni in termini di emissioni di CO<sub>2</sub> equivalente sono quelli legati all'industria, mentre per tutti gli altri si è assistito ad un aumento più o meno accentuato.

Nonostante la diminuzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> eq. registrata nel 2010 rispetto agli anni precedenti, dovuta in gran parte alla crisi economica, i valori risultano ancora distanti dall'obiettivo di riduzione del 20%, rispetto ai valori del 1990, da raggiungere entro 2020. L'obiettivo del 2020 non pare ad oggi raggiungibile: ciò infatti implicherebbe una riduzione di CO<sub>2</sub> equivalente pari a circa 10 Milioni di tonnellate, rispetto ai dati 2010 (- 27% delle emissioni stimate per tale anno).

Da punto di vista delle emissioni climalteranti, il problema di inquinamento dell'atmosfera legato all'attività estrattiva è quello connesso all'emissione di CO<sub>2</sub> conseguente all'attività dei mezzi di escavazione e di trasporto. Si tratta di un contributo, percentualmente limitato, alla produzione di gas serra in parte concentrato all'interno del sito estrattivo e in parte distribuito lungo i percorsi seguiti dai mezzi di trasporto.

## Aria

Relativamente al monossido di carbonio (CO), il grafico mostra un trend decrescente. Le stime infatti indicano nel 1995 un valore complessivo di 527.100 tonnellate e di 214.836 tonnellate nel 2010, con una riduzione pari al 59%. Il settore che ha avuto le maggiori diminuzioni è quello dei trasporti.

Anche le emissioni di composti organici volatili non metanici (COVNM) hanno visto una significativa diminuzione dal 1995 al 2010, passando rispettivamente da 183.655 a 116.455 tonnellate, pari ad un decremento del 37%. Analizzando i dati in dettaglio, si nota tuttavia che la quasi totalità del decremento è da ascrivere al settore della mobilità.

Per quanto riguarda le emissioni di acido solfidrico (H<sub>2</sub>S), queste sono ascrivibili nella quasi totalità allo sfruttamento della risorsa geotermica per la produzione di energia elettrica. Le emissioni legate alle attività di concia delle pelli contribuiscono infatti per meno dell'1% del totale. Si rileva un andamento decrescente, in particolare nel periodo 2007-2010, dovuta all'installazione di particolari impianti di abbattimento, cosiddetti AMIS (abbattimento mercurio e idrogeno solforato). In particolare, le emissioni dal 1995 al 2010 relative allo sfruttamento della risorsa geotermica sono diminuite da 26.253 t a 10.383 t, con riduzione pari al 60%.

Per quanto riguarda le emissioni di ammoniaca (NH<sub>3</sub>), il grafico mostra un andamento sostanzialmente costante. Per questo inquinante la principale sorgente è lo sfruttamento della risorsa geotermica per la produzione di energia elettrica che rappresenta, al 2010, il 51% del totale, seguita dall'agricoltura con il 34%. Seguono poi contributi minori dal riscaldamento domestico (8%) e incenerimento dei rifiuti (4%).

Le emissioni di ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>) presentano un grafico decrescente con valori dal 1995 al 2010 rispettivamente di 112.380 e 66.519 tonnellate, pari ad una riduzione complessiva del 38%. Tale riduzione è da ascrivere totalmente ai settori della mobilità e dell'industria, che hanno visto entrambi ridurre le loro emissioni dal 1995 al 2010 rispettivamente di 29.710 e 16.690 tonnellate.

Per quanto riguarda il materiale particolato fine primario PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub>, i grafici mostrano un andamento leggermente crescente fino al 2005 e una inversione di tendenza nel 2007. Il settore che maggiormente contribuisce alle emissioni di particolato PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub> è il riscaldamento ed in particolare la combustione di biomasse (legna e pellet), che ha visto aumentare le proprie emissioni dal 1995 al 2010, da 12.826 t a 16.798 t per il PM<sub>10</sub> e da 12.449 a 16.392 t per il PM<sub>2,5</sub>. Viceversa i settori legati alla mobilità ed all'industria hanno avuto un calo delle emissioni al 2010 rispetto al 1995 rispettivamente di 1.646 e 2.413 t per il PM<sub>10</sub> e di 1.722 e 1.688 t per il PM<sub>2,5</sub>. E' da precisare che i dati nei grafici si riferiscono al totale regionale. La suddivisione delle emissioni tra le varie sorgenti a livello di singole aree urbane può quindi essere molto diversa.

Le emissioni di ossidi di zolfo (SO<sub>x</sub>) sono quelle che tra il 1995 ed il 2010 hanno avuto il maggior decremento passando rispettivamente da 100.442 a 9.356 tonnellate pari ad una riduzione complessiva del 91%.

Il principale problema di inquinamento dell'atmosfera legato all'attività estrattiva è quello legato alla produzione di polvere che consegue alle lavorazioni a cielo aperto e alla frantumazione e selezione delle sostanze minerali estratte. La polvere si crea durante ogni azione connessa direttamente e indirettamente con l'attività estrattiva all'interno dell'area di cava: l'asportazione del suolo e delle

coperture, l'abbattimento della roccia con o senza l'ausilio di esplosivi, l'estrazione con escavatori e ripper, la frammentazione dei blocchi, il caricamento e il trasporto dell'inerte all'impianto di lavorazione, la frantumazione e la selezione a secco dell'inerte, la presenza di ampi piazzali di stoccaggio e di lavorazione sterrati. In genere, i maggiori effetti esterni al sito estrattivo sono connessi al passaggio dei mezzi di trasporto, tale effetto è tuttavia trascurabile in quanto l'utilizzo di modesti accorgimenti consente di contenere al minimo l'effetto di trasporto delle polveri.

## Acque

Il monitoraggio dei dati relativi alla popolazione servita dal sistema di acquedotto, fognatura e depurazione mostra una sostanziale stabilità nel biennio 2011-2012 in tutto il territorio regionale. L'apparente diminuzione della percentuale di popolazione servita è dovuta al fatto che si è passati da una serie di dati stimati a dati risultati dal completamento delle verifiche da parte dei Gestori del Servizio Idrico Integrato.

La percentuale di popolazione allacciata all'acquedotto raggiunge nel dato più recente il 96% della popolazione residente, per la fognatura e depurazione le percentuali sono rispettivamente dell'86% e del 75%. Per quanto riguarda questi ultimi dati, è importante rilevare che una percentuale non trascurabile della popolazione toscana risiede in abitazioni sparse sul territorio non allacciabili alla fognatura e che dispongono di sistemi autonomi di depurazione. Il complesso dei dati relativi alle reti e agli impianti del SII, dimostra che gli investimenti fatti sono stati necessari per migliorare la copertura delle reti e degli impianti del SII e che nei prossimi anni sarà importante continuare a lavorare in questa direzione.

Per i corpi idrici superficiali interni l'anno 2013 si configura come primo anno del secondo triennio di applicazione della Direttiva europea, secondo quanto dettagliato nel DM 260/2010, in accordo con la scelta regionale di controllo a frequenza triennale. Esistono due tipi di monitoraggio, "operativo" e "sorveglianza", a seconda degli esiti su ogni punto di monitoraggio e dell'analisi delle pressioni. La frequenza dei campionamenti biologici è sempre triennale sia in operativo che in sorveglianza (adottando in quest'ultimo caso una frequenza doppia rispetto alle richieste di base della disciplina comunitaria), mentre la frequenza di campionamento delle sostanze pericolose è annuale in operativo e triennale in sorveglianza. Orientativamente le attività del triennio corrispondono a circa 1/3 delle complessive stazioni di monitoraggio. Per quanto riguarda lo stato ecologico solo il 31% dei punti raggiunge lo stato di qualità buono, mentre per lo stato chimico si arriva al 58%.

Per i corpi idrici sotterranei il trend 2002-2013, a fronte del recente incremento degli afflussi, mostra un generale peggioramento dello stato di qualità delle acque sotterranee. Prevale ancora una volta sull'incremento della risorsa un più intenso dilavamento dalla superficie di inquinanti antropici. Rispetto al 2012, che aveva registrato un temporaneo miglioramento, il 2013 prosegue il trend negativo.

I monitoraggi degli anni precedenti al 2013 hanno messo in luce sostanziali anomalie riguardo allo stato chimico delle acque marino-costiere, che hanno sempre ottenuto un livello di classificazione NON BUONO, con le uniche eccezioni di Costa dell'Argentario nel 2010 e nel 2012 e Costa dell'Uccellina nel 2011. Nei sedimenti in particolare, si sono registrati superamenti nei valori di soglia dei metalli e degli idrocarburi policiclici aromatici (IPA), soprattutto nella zona di Livorno. Sebbene non si escluda che almeno una parte delle anomalie rilevate possa essere legata all'inquinamento antropico, in gran parte delle stazioni di monitoraggio i sedimenti potrebbero contenere concentrazioni anomale di metalli per cause naturali. La particolare composizione geochimica della Toscana, infatti, incide sul contenuto metallico dei sedimenti marini, che possono presentare valori di fondo naturale superiori agli standard ambientali. Lo stato ecologico, al contrario, inquadra la quasi totalità dei corpi idrici toscani a un livello BUONO, dato confermato anche nel 2013. La qualità delle aree di balneazione controllate nel 2013 (266) si è mantenuta a un livello "eccellente", con una leggera crescita rispetto al 2012, dato che oltre il 92% delle aree (245) e oltre il 97% dei km di costa controllati si colloca in questa classe. Gli unici casi di qualità "scarsa" sono distribuiti in circa 7km di litorale, tra Pietrasanta e Camaiore (foce fosso dell'Abate e foce fosso Fiumetto), a causa di fattori di criticità noti da tempo (carenze nella rete fognaria e nei trattamenti adeguati di reflui domestici), per i quali non si è ancora fatto abbastanza.

Nel 2003 la Regione Toscana con il programma straordinario degli investimenti ha finanziato una serie di interventi di recupero e riequilibrio della costa, programma che è stato aggiornato e rimodulato nel 2012 adottandolo così alle nuove esigenze maturate sul territorio.

Il grado di impatto dell'attività di cava sulle acque superficiali e sotterranee può essere molto variabile in base alle condizioni naturali presenti, alla tipologia di materiale che si intende estrarre, ai metodi utilizzati per la coltivazione e le lavorazioni successive, ecc. Un possibile impatto diretto può essere quello legato al prelievo di acqua destinata al soddisfacimento del fabbisogno idrico delle attività di cava; tale effetto è comunque trascurabile, sia per le ridotte quantità utilizzate, sia in quanto l'utilizzo di impianti dotati di ricircolo con sistemi chiusi consente di contenere al minimo l'utilizzo di acqua. In ogni caso i prelievi sono oggetto di concessione e quindi in tale sede è verificata la compatibilità dello stesso col sistema idrico. Per quanto attiene le acque superficiali, i corsi d'acqua possono essere i recettori finali sia degli scarichi provenienti dagli impianti di lavorazione, sia del ruscellamento delle acque meteoriche dall'intera superficie di cava. Al riguardo si deve considerare che nei processi delle attività estrattive non sono usate sostanze pericolose. Va inoltre evidenziato che la tipologia delle attività estrattive in ambito regionale presenta scarse correlazioni con i corsi d'acqua superficiali trattandosi, per lo più, di scavi a fossa. Inoltre, per quanto attiene gli usi potabili di acque superficiali, le attuali prese sono ubicate in aree molto distanti dai siti estrattivi. Tra i possibili impatti, la modificazione del reticolo superficiale con conseguenze nella organizzazione idraulica del territorio e aumento erodibilità delle superfici.

Nel caso degli acquiferi sotterranei gli effetti potenzialmente più significativi dell'attività estrattiva sulla qualità dei corpi idrici sotterranei sono di tipo indiretto, legati all'aumento della vulnerabilità degli acquiferi a causa della riduzione della soggiacenza. In determinate condizioni ciò comporta che l'estrazione si avvicini molto o che sia svolta direttamente all'interno della falda acquifera presente nel sottosuolo. Questa tecnica estrattiva frequentemente pone le condizioni per rendere più agevole l'ingresso di inquinanti provenienti dalla superficie direttamente in falda. Infine vanno considerati gli sversamenti accidentali e le perdite di carburanti e di olii di macchina durante le operazioni di rifornimento e di manutenzione dei mezzi di cava, che possono sommarsi ai fenomeni descritti in precedenza.

## Suolo

La pericolosità idraulica può essere intesa come una sorta di "certificazione" dello stato fisico dell'area cui si riferisce in relazione al manifestarsi di fenomeni di propensione all'allagamento o alle frane per determinati eventi.

Per quanto riguarda la pericolosità connessa agli eventi alluvionali in Toscana, circa il 5% del territorio ha una probabilità di inondazione frequente (le inondazioni si possono potenzialmente presentare mediamente almeno 1 volta ogni 50 anni), il 6% ha una probabilità di inondazione media, ovvero può essere inondato dalle acque fluviali o costiere in media una volta tra 100 e 200 anni.

Per quanto riguarda la pericolosità connessa agli eventi franosi in Toscana circa il 13,78 % ha una probabilità di di frana da elevata a molto elevata (i fenomeni si possono presentare mediamente almeno 1 volta ogni 50 anni).

Per quanto riguarda l'erosione del suolo, l'analisi mostra che quasi il 30% delle aree agricole toscane è affetto da fenomeni erosivi; nel 13% delle aree agricole l'erosione è classificata come "elevata". Poiché l'erosione è legata a fattori stabili nel tempo, il trend è legato prevalentemente al tipo di tecniche agricole utilizzate, ovvero dall'adozione o meno di tecniche agricole volte alla conservazione dei suoli (inerbimento vigneti e oliveti, sistemazioni idrauliche, gestione dei residui colturali, ecc.).

Le cave in talune situazioni possono peggiorare le condizioni di stabilità dei suoli ovvero, al contrario, possono contribuire ad azioni di difesa del suolo, per esempio mediante l'asporto di materiale detritico in frana.

## Aree protette e biodiversità

La Regione Toscana con legge regionale 19 marzo del 2015, n. 30 Norme per la conservazione e valorizzazione del patrimonio naturalistico-ambientale regionale, (pubblicata sul Burt n. 14 parte prima

del 25 marzo 2015) ha dettato disposizioni per la conservazione, la valorizzazione e la promozione del patrimonio naturalistico-ambientale del territorio regionale comprendente, tra le varie componenti, il sistema regionale delle aree naturali protette e quello della biodiversità.

Il Sistema regionale delle aree protette, istituito con l.r. 49/95, è costituito da 3 Parchi Nazionali, 3 Regionali e 3 Provinciali, 28 Riserve Statali, 46 Riserve Naturali e 58 A.N.P.I.L. e copre una superficie totale di circa 230.000 ha, escluso le aree a mare. Dal 1995 al 2011 la percentuale delle aree protette sul territorio regionale è cresciuta dal 2,4% al 9,9%, ponendo la Toscana tra le regioni italiane con la percentuale più alta. Dal 2011 le politiche regionali si sono orientate al consolidamento e valorizzazione del sistema delle aree sottoposte a tutela, la cui superficie è rimasta all'incirca invariata. Rispetto alla relazione del 2011, sono stati adottati nuovi indicatori per valutare gli effetti della programmazione regionale sul territorio, con particolare riferimento ai "progetti di sistema".

Nell'ambito del sistema regionale della biodiversità, l'incremento nella designazione di aree quali nuovi SIC o ZPS contribuisce a un completamento e a una maggiore coerenza della Rete Natura 2000 sul territorio con riferimento alle specie ed agli habitat di interesse europeo. L'attuale Rete Natura 2000 regionale è costituita da 151 siti (di cui 44 sia SIC che ZPS, 90 solo SIC e 17 solo ZPS). Con Decreto del Ministro dell'Ambiente del 24 maggio 2016 sono stati designati 89 SIC (su un totale di 134) quali ZSC (Zone Speciali di Conservazione) in attuazione della Direttiva 92/43/CEE e del DPR 357/97.

La revisione del Repertorio Naturalistico Toscano RE.NA.TO (che ha previsto l'aggiornamento sistematico-nomenclaturale in base ai più recenti documenti della letteratura scientifica e la modifica delle liste stesse in base alle nuove segnalazioni pervenute) permette di diffondere dati sul numero di specie animali e vegetali terrestri minacciate inserite in liste di attenzione aggiornati al 2010. In totale, al 2010 gli elementi ricompresi nelle liste di attenzione sono 1155 (416 specie vegetali, 547 specie animali, 100 habitat e 92 fitocenosi), in aumento rispetto al 2005 (1095). L'andamento positivo del trend è dovuto all'aggiunta in lista di attenzione di 6 nuovi habitat e 47 specie vegetali.

Per la capacità d'uso dei suoli, il consumo incide di più sui suoli migliori, più fertili e con minori limitazioni di uso e gestione. Tra i possibili impatti delle attività estrattive, la modificazione o il deterioramento degli habitat flora e fauna.

#### Inquinamento acustico

Per quanto in mancanza di modelli di calcolo comuni non sia semplice fare confronti, è comunque possibile affermare che la situazione italiana non è dissimile da quella europea. Considerate le risorse stanziata dalla Regione Toscana a favore degli enti locali la Toscana è ai vertici della classifica nazionale come interventi di risanamento acustico su infrastrutture e di protezione degli edifici sensibili a livello nazionale. In ogni caso la gravità dei livelli di inquinamento, soprattutto lungo le infrastrutture di trasporto all'interno e all'esterno degli agglomerati, necessita di azioni di largo respiro e investimenti molto più significativi.

Anche la produzione di rumore è collegata all'insieme delle attività svolte in cava: il tipico disturbo si estende anche al di fuori dell'attività di cava è quello riferibile al traffico pesante per il trasporto del materiale estratto, seguono i rumori dei mezzi pesanti operanti in cava, che risultano effettivamente rilevabili solo nelle immediate vicinanze delle aree di coltivazione e/o di passaggio dei mezzi. Vanno inoltre considerati anche i rumori degli impianti di lavorazione legati alla frantumazione, selezione ed eventuale lavaggio del materiale grezzo estratto.

#### Rifiuti

La produzione di RU diminuisce a partire dal 2007, con l'unica eccezione dell'anno 2010, in cui si è verificato un isolato aumento della produzione di rifiuti. A partire dal 2011, si assiste a una consistente diminuzione della produzione di RU (-5,6% nel 2011, -4,2% nel 2012 e -1,5 nel 2013) che nel triennio è stata pari al 10,8% rispetto al dato del 2010. In modo analogo è diminuito il dato pro capite: la diminuzione rispetto all'anno precedente più alta del periodo è stata registrata nel 2012 (-31 kg/abitante). L'andamento della produzione totale di RU rispecchia principalmente quello della frazione indifferenziata, mentre le raccolte differenziate hanno subito variazioni contenute, sia in termini assoluti che pro capite. L'andamento in diminuzione della produzione dei rifiuti urbani totali e in particolare della frazione residua è un dato positivo, seppure legato in gran parte al perdurare della crisi economica e

alla conseguente contrazione dei consumi. Malgrado la decrescita, la produzione pro capite regionale resta tra le più alte a livello nazionale. La percentuale delle raccolte differenziate a scala regionale dal 2009 al 2013 è aumentata in modo continuo seppure contenuto, registrando un +6,96 punti in più nel periodo.

Relativamente alla gestione dei rifiuti urbani indifferenziati la percentuale di smaltimento in discarica è rimasta all'incirca invariata fino al 2012, seppure accompagnata dalla diminuzione dei quantitativi assoluti, mentre nel 2013 diminuisce di circa 8 punti percentuali a favore del trattamento meccanico e meccanico-biologico. Nel 2013 ancora il 29% dei rifiuti indifferenziati è stato smaltito tal quale in discarica, l'8% è stato incenerito, mentre il restante 63% è stato avviato in impianti di trattamento meccanico o meccanico biologico.

Per quanto riguarda la produzione dei rifiuti speciali, le variazioni nel triennio più recente disponibile sono, soprattutto, il risultato dell'andamento del mercato di gestione delle imprese regionali autorizzate e dell'andamento degli interventi di bonifica di siti contaminati. La contabilità di settore dipende in misura sensibile dall'ordinamento nazionale di riferimento.

Il disaccoppiamento tra produzione di RU e PIL è netto nel periodo 2011-2012: nel 2011, con una diminuzione degli RU a fronte del leggero aumento del PIL; nel 2012, con il PIL che diminuisce ai livelli del 2009, mentre gli RU diminuiscono, comunque, in misura molto maggiore. Il disaccoppiamento tra produzione di RS e PIL è netto nel periodo 2010-2011, con la diminuzione degli RS in entrambi gli anni del biennio a fronte dell'andamento del PIL.

I rifiuti da costruzione e demolizione rappresentano, nell'ambito delle attività di cava voci di rilievo per il possibile recupero e riutilizzo come materiali alternativi.

#### Bonifiche

Dall'analisi dei dati si evince che dal 2011 ad oggi il numero di siti interessati da bonifica è cresciuto passando da 2681 siti nel 2011 a 3114 siti nel 2014.

Per quanto riguarda il numero di siti attivi, chiusi per non necessità di intervento e certificati non si notano significativi discostamenti dai dati del 2011, indice della complessità e della durata delle procedure di bonifica. Da evidenziare che in molti casi in cui il procedimento non è ancora concluso, sono comunque in atto le azioni di bonifica con conseguente attenuazione, almeno parziale, dell'impatto.

Nell'ambito della procedura di VAS è poi richiesta una descrizione specifica delle caratteristiche ambientali delle aree interessate dal piano o programma e dei problemi ambientali pertinenti. La normativa richiede quindi di descrivere quei temi e quegli aspetti ambientali con cui il PRC potrà avere direttamente a che fare. A tale proposito, in relazione alla stesura del presente documento preliminare è stato predisposto un apposito questionario (riportato in allegato) rivolto a tutti i soggetti che saranno coinvolti nelle consultazioni, nell'ambito del quale, tra l'altro, viene richiesto un contributo in termini di indicazioni circa eventuali dati specifici disponibili e modalità di loro acquisizione.

Ai fini della predisposizione del quadro conoscitivo di supporto al PRC è inoltre prevista la predisposizione di una scheda-tipo di rilevamento delle risorse minerarie che raccoglierà le principali informazioni identificative delle parti di territorio in cui è riscontrata o è riscontrabile la presenza di una risorsa mineraria suscettibile di attività estrattiva. Per l'individuazione di tali zone saranno assunte come riferimento di partenza le aree di risorsa previste dai piani regionali PRAE e PRAER e quelle definite dai PAERP provinciali approvati. Oltre a queste saranno analizzate le Aree Contigue di Cava interne al Parco delle Alpi Apuane previste dalla l.r. 65/1997 "Istituzione dell'Ente per la gestione del "Parco Regionale delle Alpi Apuane". Soppressione del relativo Consorzio".

Come descritto nel documento di Avvio del procedimento del Piano a cui si rimanda per ulteriori dettagli, per ogni area verranno illustrate le previsioni della pianificazione territoriale e paesaggistica della Regione Toscana attraverso un dettaglio dei Piani cave attualmente vigenti e del Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico; inoltre verrà descritto lo stato della pianificazione

territoriale di livello provinciale tramite la rappresentazione sintetica del PTC e del PAERP ove vigente. La scheda sarà integrata dall'indicazione delle previsioni della strumentazione urbanistica comunale e, per le aree contigue di cava interne al Parco Regionale delle Alpi Apuane, verranno raccolte le informazioni relative alla tutela dei valori naturali, ambientali, storici e culturali se previste. Per ogni area sarà anche indicata la presenza di vincoli e di condizionamenti d'uso come il vincolo idrogeologico, la pericolosità idraulica, geologica o di frana. Sarà indicata la presenza di forme di tutela dell'ambiente e della biodiversità (parchi, riserve, siti naturali protetti). Saranno descritti inoltre i principali aspetti del territorio sotto il profilo morfologico, geologico, ed ambientale. La collazione delle informazioni acquisite potrà essere utilizzata come riferimento per l'individuazione e la localizzazione dei giacimenti in cui attivare le attività estrattive e per la costruzione delle regole e dei criteri per l'esercizio dell'attività di coltivazione dei materiali di cava.

#### Le aree di particolare rilevanza ambientale, paesaggistica e culturale

Nel Rapporto ambientale saranno richiamati anche i principali elementi specifici relativi alle aree di rilevanza ambientale su scala regionale definite all'interno del quadro della pianificazione e programmazione regionale di riferimento anche per il PRC, quali:

- Aree Protette e Aree Natura 2000,
- Ambiti di paesaggio contenuti nel Piano di Indirizzo Territoriale,
- Vincoli Storico-Artistici, Archeologici e Paesaggistici della Toscana.
- Ulteriori contesti (Siti UNESCO)
- Zone ed agglomerati per la valutazione della qualità dell'aria (con riferimento a DGR. n.964 del 12/10/2015 "Nuova zonizzazione e classificazione del territorio regionale, nuova struttura della rete regionale di rilevamento della qualità dell'aria e adozione del programma di valutazione ai sensi della l.r. n. 9/2010 e del D.Lgs. n. 155/2010").

Tale caratterizzazione potrà avvenire anche attraverso la produzione di una specifica cartografia tematica in cui le aree suddette saranno correlate con la localizzazione dei giacimenti individuata dal Piano.

#### *Aree protette ed aree Natura 2000*

In Toscana la Rete regionale di Siti di Importanza Regionale (aggiornata con Deliberazione di Consiglio Regionale n.1 del 28 gennaio 2014) risulta costituita da un totale di ben 167 SIR di cui:

-151 inseriti nella Rete Ecologica Europea Natura 2000 (di cui 44 sia SIC che ZPS, 90 solo SIC e 17 solo ZPS), 16 siti di interesse regionale non compresi nella Rete Natura 2000; - 5 ZPS marine, parte a mare di Isola di Gorgona, Isola di Capraia, Isola di Pianosa, Isola di Montecristo e Formica di Montecristo, Isola di Giannutri; - 10 SIC marini: Scoglietto di Portoferraio (area a mare), Scarpata continentale dell'Arcipelago toscano, Scoglio dell'Argentarola (area a mare), Padule della Trappola, Bocca d'Ombrone (estensione a mare incorrispondenza dell'estuario del fiume), Secche della Meloria (perimetro zona C dell'AMP di recente istituzione), Isola di Giannutri (area terrestre e marina), Isola di Gorgona (area terrestre e marina), Isola di Capraia (area terrestre e marina), Isola di Pianosa (area terrestre e marina), Isola di Montecristo (area terrestre e marina), designati con Deliberazione di Consiglio Regionale n. 35 dell' 8 Giugno 2011 per una superficie totale di circa 9500 ettari, ad esclusione delle aree a mare già designate ZPS con DGR n.109/2007 e s.m.i..

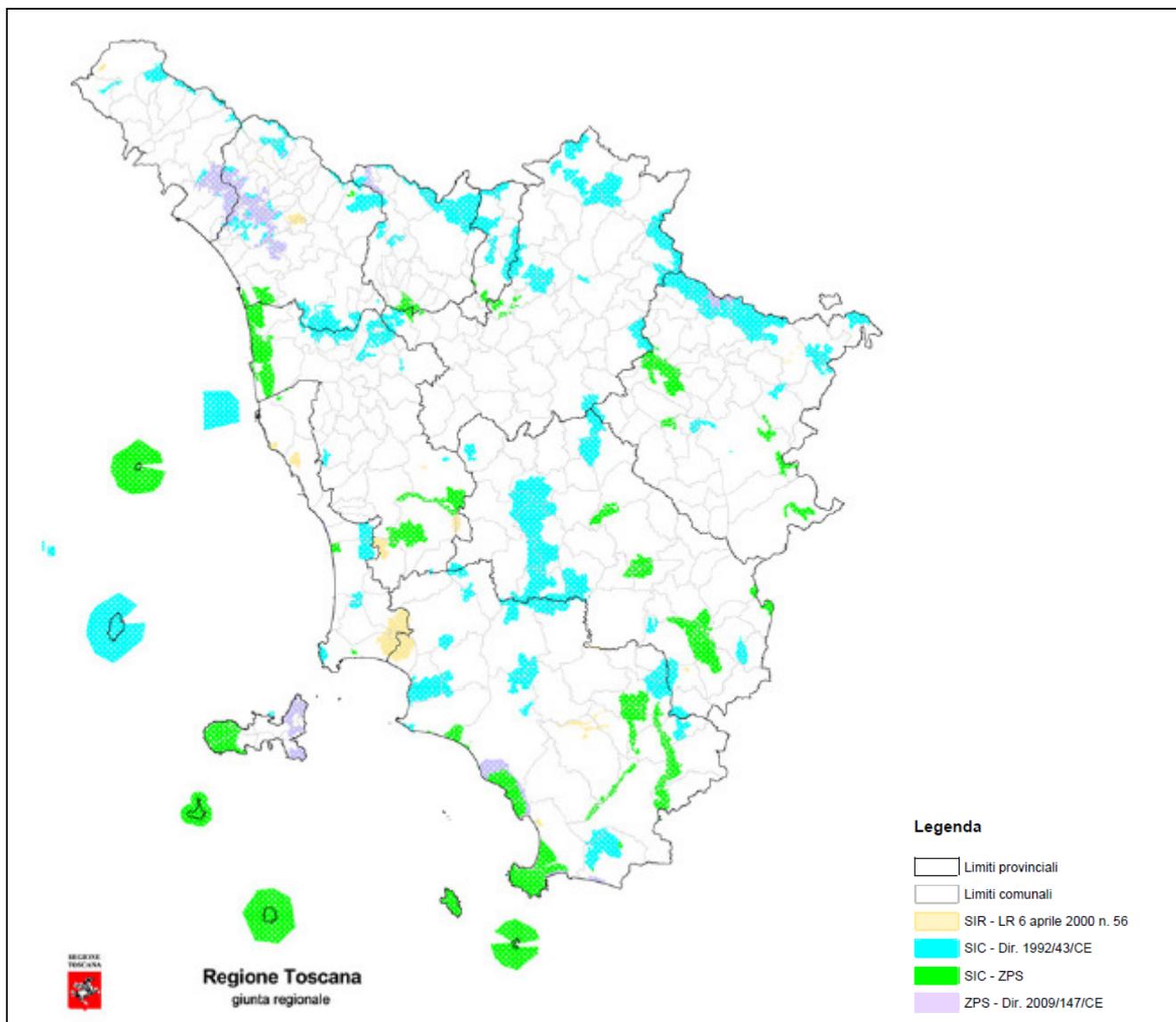
La superficie complessiva coperta dai SIR (Siti di Importanza Regionale), senza considerare le ZPS marine e i SIC marini (pari a 87.451,213 ettari), al netto delle sovrapposizioni esistenti tra SIC e ZPS, ammonta a circa 339.000 ettari pari a circa il 15% della superficie regionale.

La Regione Toscana ha approvato mediante la deliberazione di Giunta n° 644 del 05/07/2004 per ogni SIR le norme tecniche relative alle forme e alle modalità di tutela e conservazione e sta procedendo, in

attuazione della Direttiva Habitat, alla predisposizione delle misure di conservazione propedeutiche per la designazione dei SIC in ZSC (Zone Speciali di Conservazione).

Di seguito è riportata la carta ed un elenco dei Siti di Importanza Regionale, precisando che nel Rapporto ambientale saranno riportati solo quelli rilevanti ai fini della valutazione di incidenza del PRC.

*Carta dei Siti di Importanza Regionale*



Fonte: Direzione Generale Politiche Ambientali, Energia e Cambiamenti climatici Settore Tutela e Valorizzazione delle Risorse ambientali Rete Natura 2000 – Toscana, SITI DI IMPORTANZA REGIONALE LR 6 aprile 2000 n. 56 agg. Dalla DCR 28.01.2014, n. 1

<i>Elenco dei Siti di Importanza Regionale</i>					
Provincia	Codice SIR	Denominazione	Codice Natura 2000	Superficie (ha)	Tipologia
MS	1	Valle del torrente Gordana	IT5110001	522,27	SIR – SIC
MS	2	Monte Orsaro	IT5110002	1.983,15	SIR – SIC
MS	3	M. Matto - M. Malpasso	IT5110003	754,09	SIR – SIC
MS	4	M. Acuto - Groppi di Camporaghera	IT5110004	464,60	SIR – SIC
LU - MS	5	M. La Nuda - M. Tondo	IT5110005	520,72	SIR – SIC

*Elenco dei Siti di Importanza Regionale*

Provincia	Codice SIR	Denominazione	Codice Natura 2000	Superficie (ha)	Tipologia
MS	6	Monte Sagro	IT5110006	1.223,28	SIR – SIC
MS	7	Monte Castagnolo	IT5110007	116,10	SIR – SIC
MS	8	Monte Borla - Rocca di Tenerano	IT5110008	1.081,30	SIR – SIC
LU	9	M. Sillano - P.so Romecchio	IT5120001	260,30	SIR – SIC
LU	10	M. Castellino - Le Forbici	IT5120002	664,06	SIR – SIC
LU	11	Parco dell'Orecchiella - Pania di Corfino -Lamarossa	IT5120003	2.008,28	SIR – SIC
LU	12	Pania di Corfino	IT5120004	134,09	SIR – ZPS
LU	13	M. Romecchio -M. Rondinaio - Poggione	IT5120005	719,27	SIR – SIC
LU	14	M. Prato Fiorito - M. Coronato - Valle dello Scesta	IT5120006	1.907,68	SIR – SIC
LU	15	Orrido di Botri	IT5120007	243,91	SIR -SIC – ZPS
LU -MS	16	Valli glaciali di Orto di Donna e Solco di Equi	IT5120008	2.832,62	SIR – SIC
LU	17	M. Sumbra	IT5120009	1.862,57	SIR – SIC
LU -MS	18	Valle del Serra -Monte Altissimo	IT5120010	1.857,08	SIR – SIC
LU	19	Valle del Giardino	IT5120011	783,17	SIR – SIC
LU	20	M. Croce - M. Matanna	IT5120012	1.246,48	SIR – SIC
LU -MS	21	M. Tambura - M. Sella	IT5120013	2.009,88	SIR – SIC
LU	22	M. Corchia - Le Panie	IT5120014	3.962,87	SIR – SIC
LU -MS	23	Praterie primarie e secondarie delle Apuane	IT5120015	17.320,84	SIR – ZPS
LU	24	Macchia lucchese	IT5120016	403,27	SIR -SIC – ZPS
LU -PI	25	Lago e Padule di Massacciuccoli	IT5120017	1.908,01	SIR -SIC – ZPS
LU	26	Lago di Sibolla	IT5120018	74,40	SIR – SIC
LU - PI	27	Monte Pisano	IT5120019	8.233,41	SIR – SIC
LU	137	Padule di Verciano – Prati alle Fontane – Padule delle Monache	IT5120020	396,94	SIR – SIC
PT	28	Alta valle del Sestaione	IT5130001	823,22	SIR – SIC
PT	29	Campolino	IT5130002	132,55	SIR – ZPS
PT	30	Abetone	IT5130003	623,13	SIR – ZPS
PT	31	Pian degli Ontani	IT5130004	669,76	SIR – ZPS
PT	32	Libro Aperto - Cima Tauffi	IT5130005	357,75	SIR – SIC
PT	33	M. Spigolino - M. Gennaio	IT5130006	492,71	SIR – SIC
FI - PT	34	Padule di Fucecchio	IT5130007	2.111,71	SIR -SIC – ZPS
PT	138	Tre Limentre -Reno	IT5130009	9.360,51	SIR – SIC
FI	35	Passo della Raticosa - Sassi di San Zanobi e della Mantesca	IT5140001	2.213,85	SIR – SIC
FI	36	Sasso di Castro e Monte Beni	IT5140002	811,15	SIR – SIC
FI	37	Conca di Firenzuola	IT5140003	2.336,81	SIR – SIC
FI	38	Giogo - Colla di Casaglia	IT5140004	6.114,61	SIR – SIC
FI	39	Muraglione - Acqua Cheta	IT5140005	4.882,78	SIR – SIC
FI - PO	40	La Calvana	IT5150001	4.990,80	SIR – SIC
PO	41	Monte Ferrato e M. Iavello	IT5150002	1.375,60	SIR – SIC
PO	139	Appennino pratese	IT5150003	4.190,88	SIR – SIC
FI	42	Monte Morello	IT5140008	4.173,89	SIR – SIC
FI	43	Poggio Ripaghera - Santa Brigida	IT5140009	417,95	SIR – SIC
FI -PT	44	Bosco di Chiusi e Paduletta di Ramone	IT5140010	418,84	SIR -SIC – ZPS
FI - PO	45	Stagni della Piana Fiorentina e Pratese	IT5140011	1.902,31	SIR - SIC – ZPS
FI	46	Vallombrosa e Bosco di S. Antonio	IT5140012	2.694,37	SIR – SIC
LI	47	Padule di Suese e Biscottino	IT5160001	142,87	SIR -SIC – ZPS
LI	48	Isola di Gorgona - area terrestre e marina	IT5160002	14.818,88	SIR – SIC - ZPS
LI	49	Tombole di Cecina	IT5160003	355,86	SIR – ZPS
LI	50	Padule di Bolgheri	IT5160004	577,58	SIR -SIC – ZPS
LI -PI	51	Boschi di Bolgheri - Bibbona e Castiglioncello	IT5160005	3.527,14	SIR – SIC
LI	52	Isola di Capraia - area terrestre e marina	IT5160006	18.753,60	SIR – SIC
LI	53	Isola di Capraia - area terrestre e marina	IT5160007	18.403,33	SIR – ZPS

*Elenco dei Siti di Importanza Regionale*

Provincia	Codice SIR	Denominazione	Codice Natura 2000	Superficie (ha)	Tipologia
LI	54	Monte Calvi di Campiglia	IT5160008	1.036,00	SIR – SIC
LI	55	Promontorio di Piombino e Monte Massoncello	IT5160009	718,62	SIR – SIC
LI	56	Padule Orti -Bottagone	IT5160010	117,11	SIR -SIC – ZPS
LI	57	Isole di Cerboli e Palmaiola	IT5160011	21,38	SIR -SIC – ZPS
LI	58	Monte Capanne e promontorio dell'Enfola	IT5160012	6.753,64	SIR -SIC – ZPS
LI	59	Isola di Pianosa- area terrestre e marina	IT5160013	5.498,32	SIR – SIC– ZPS
LI	60	Isola di Montecristo e Formica di Montecristo -area terrestre e marina	IT5160014	15.483,68	SIR – SIC– ZPS
LI	142	Secche della Meloria	IT5160018	8.727,09	SIR – SIC
LI	143	Scoglietto di Portoferraio	IT5160019	154,40	SIR – SIC
LI	144	Scarpata continentale dell'Arcipelago Toscano	IT5160020	473,26	SIR – SIC
LU -PI	61	Dune litoranee di Torre del Lago	IT5170001	121,74	SIR -SIC – ZPS
PI	62	Selva Pisana	IT5170002	9.658,34	SIR -SIC – ZPS
FI -PI	63	Cerbaie	IT5170003	6.504,51	SIR – SIC
PI	64	Montefalcone	IT5170004	498,71	SIR – ZPS
PI	65	Montenero	IT5170005	145,06	SIR – SIC
PI	66	Macchia di Tatti -Berignone	IT5170006	2.484,98	SIR -SIC – ZPS
PI	67	Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori	IT5170007	1.908,77	SIR -SIC – ZPS
PI	68	Complesso di Monterufoli	IT5170008	5.035,85	SIR -SIC – ZPS
PI	140	Lago di Santa Luce	IT5170009	524,70	SIR – SIC
PI	141	Boschi di Germagnana e Montalto	IT5170010	229,37	SIR – SIC
AR -FI	69	Crinale M. Falterona -M. Falco -M. Gabrendo	IT5180001	201,08	SIR – SIC
AR -FI	70	Foreste alto bacino dell'Arno	IT5180002	10.395,51	SIR – SIC
AR	71	Giogo Seccheta	IT5180003	87,61	SIR – SIC
AR -FI	72	Camaldoli, Scodella, Campigna, Badia Prataglia	IT5180004	2.156,65	SIR – ZPS
AR	73	Alta Vallesanta	IT5180005	5.037,58	SIR – SIC
AR	74	Alta Valle del Tevere	IT5180006	1.657,95	SIR – SIC
AR	75	Monte Calvano	IT5180007	1.537,40	SIR – SIC
AR	76	Sasso di Simone e Simoncello	IT5180008	1.667,57	SIR – SIC
AR	77	Monti Rognosi	IT5180009	949,46	SIR – SIC
AR	78	Alpe della Luna	IT5180010	3.396,91	SIR – SIC
AR	79	Pascoli montani e cespuglieti del Pratomagno	IT5180011	6.751,35	SIR – SIC - ZPS
AR	80	Valle dell'Inferno e Bandella	IT5180012	889,74	SIR -SIC – ZPS
AR	81	Ponte a Buriano e Penna	IT5180013	1.182,27	SIR – SIC
AR	82	Brughiere dell'Alpe di Poti	IT5180014	1.142,75	SIR -SIC – ZPS
AR	83	Bosco di Sargiano	IT5180015	15,13	SIR – SIC
AR	84	Monte Dogana	IT5180016	1.235,86	SIR -SIC – ZPS
AR	85	Monte Ginezzo	IT5180017	1.603,42	SIR -SIC – ZPS
AR	86	Foreste di Camaldoli e Badia Prataglia	IT5180018	2.937,12	SIR – SIC
SI	87	Castelvecchio	IT5190001	1.114,81	SIR – SIC
AR – FI -SI	88	Monti del Chianti	IT5190002	7.941,04	SIR – SIC
SI	89	Montagnola Senese	IT5190003	13.747,75	SIR – SIC
SI	90	Crete di Camposodo e Crete di Leonina	IT5190004	1.855,01	SIR -SIC – ZPS
SI	91	Monte Oliveto Maggiore e Crete di Asciano	IT5190005	3.306,00	SIR -SIC – ZPS
SI	92	Alta Val di Merse	IT5190006	9.490,69	SIR – SIC
GR -SI	93	Basso Merse	IT5190007	4.229,59	SIR – SIC
SI	94	Lago di Montepulciano	IT5190008	483,01	SIR -SIC – ZPS
SI	95	Lago di Chiusi	IT5190009	800,27	SIR -SIC – ZPS
SI	96	Lucciolabella	IT5190010	1.416,56	SIR -SIC – ZPS
SI	97	Crete dell'Orcia e del Formone	IT5190011	8.240,80	SIR -SIC – ZPS
SI	98	Monte Cetona	IT5190012	1.605,65	SIR – SIC
GR -SI	99	Foreste del Siele e del Pigiletto di Piancastagnaio	IT5190013	1.314,72	SIR – SIC

*Elenco dei Siti di Importanza Regionale*

Provincia	Codice SIR	Denominazione	Codice Natura 2000	Superficie (ha)	Tipologia
SI	100	Ripa d'Orcia	IT5190014	831,29	SIR – SIC
GR -SI	101	Cornate e Fosini	IT51A0001	1.401,67	SIR – SIC
GR	102	Poggi di Prata	IT51A0002	1.062,70	SIR – SIC
GR -SI	103	Val di Farma	IT51A0003	8.699,59	SIR – SIC
GR	104	Poggio Tre Cancelli	IT51A0004	320,01	SIR – ZPS
GR	105	Lago dell'Accesa	IT51A0005	1.169,29	SIR – SIC
GR	106	Padule di Scarlino	IT51A0006	148,78	SIR – SIC
GR	107	Punta Ala e Isolotto dello Sparviero	IT51A0007	335,40	SIR – SIC
GR	108	Monte d'Alma	IT51A0008	5.845,08	SIR – SIC
GR	109	Monte Leoni	IT51A0009	5.112,53	SIR – SIC
GR	110	Poggio di Moscona	IT51A0010	648,05	SIR – SIC
GR	111	Padule di Diaccia Botrona	IT51A0011	1.348,14	SIR -SIC – ZPS
GR	112	Tombolo da Castiglion della Pescaia a Marina di Grosseto	IT51A0012	374,13	SIR -SIC – ZPS
GR	A113	Padule della Trappola, Bocca d'Ombrone	IT51A0013	490,42	SIR - ZPS
GR	113	Padule della Trappola, Bocca d'Ombrone	IT51A0039	494,94	SIR - SIC
GR	114	Pineta Granducale dell'Uccellina	IT51A0014	609,56	SIR -SIC – ZPS
GR	115	Dune costiere del Parco dell'Uccellina	IT51A0015	183,12	SIR -SIC – ZPS
GR	116	Monti dell'Uccellina	IT51A0016	4.440,34	SIR -SIC – ZPS
GR -SI	117	Cono vulcanico del Monte Amiata	IT51A0017	6.114,75	SIR – SIC
GR	118	Monte Labbro e alta valle dell'Albegna	IT51A0018	6.300,23	SIR -SIC – ZPS
GR	119	Alto corso del Fiume Fiora	IT51A0019	7.119,26	SIR -SIC – ZPS
GR	120	Monte Penna, Bosco della Fonte e M.te Civitella	IT51A0020	1.488,07	SIR – SIC
GR	121	Medio corso del Fiume Albegna	IT51A0021	1.995,24	SIR -SIC – ZPS
GR	122	Formiche di Grosseto	IT51A0022	12,30	SIR -SIC – ZPS
GR	123	Isola del Giglio	IT51A0023	2.092,00	SIR - SIC – ZPS
GR	124	Isola di Giannutri- area terrestre e marina	IT51A0024	11.022,10	SIR – SIC– ZPS
GR	125	Monte Argentario, Isolotto di Porto Ercole e Argentarola	IT51A0025	5.715,86	SIR -SIC – ZPS
GR	126	Laguna di Orbetello	IT51A0026	3.479,62	SIR -SIC – ZPS
PT	127	Alta Valle del torrente Pescaia di Pescaia	IT5130008	1.584,76	SIR – SIC
GR	128	Duna Feniglia	IT51A0028	505,03	SIR – ZPS
GR	129	Boschi delle colline di Capalbio	IT51A0029	6.027,83	SIR – SIC
GR	130	Lago Acquato Lago San Floriano	IT51A0030	208,30	SIR -SIC – ZPS
GR	131	Lago di Burano	IT51A0031	236,02	SIR – SIC
GR	132	Duna del Lago di Burano	IT51A0032	98,25	SIR – SIC
GR	133	Lago di Burano	IT51A0033	488,57	SIR – ZPS
GR	134	Isolotti grossetani dell'Arcipelago Toscano	IT51A0035	10,91	SIR – ZPS
GR	145	Scoglio dell'Argentarola	IT51A0038	14,48	SIR – SIC
LU -MS	135	Lago di Porta	IT5110022	155,80	SIR – ZPS
GR	136	Pianure del Parco della Maremma	IT51A0036	3.289,00	SIR – ZPS
MS	B01	Lago Verde di Passo del Brattello	IT5110101	229,97	SIR - sir
LU -PI	B03	Ex alveo del Lago di Bientina	IT5120101	1.054,40	SIR – SIC
LU-PT	B04	Zone calcaree della Val di Lima e del Balzo Nero	IT5120102	1.685,49	SIR – SIC
LU	B05	Rupi basaltiche di Piazza al Serchio e Poggio	IT5120103	59,78	SIR - sir
LU	B06	Monte Palodina	IT5120104	1.091,38	SIR - sir
LI	B07	Zone umide del Golfo di Mola e di Schiopparello	IT5160101	14,81	SIR - sir
LI	B08	Elba orientale	IT5160102	4.687,01	SIR – ZPS
LI	B09	Calafuria	IT5160103	321,59	SIR - sir
LI	B10	Monte Pelato	IT5160104	834,34	SIR - sir
PI	B11	Valle del Pavone e Rocca Sillana	IT5170101	835,95	SIR - sir
GR -PI	B12	Campi di alterazione geotermica di M.Rotondo e Sasso Pisano	IT5170102	121,23	SIR -SIC
PI	B13	Caselli	IT5170103	1.613,79	SIR - sir
PI	B14	Balze di Volterra e crete circostanti	IT5170104	88,86	SIR - sir

Elenco dei Siti di Importanza Regionale					
Provincia	Codice SIR	Denominazione	Codice Natura 2000	Superficie (ha)	Tipologia
AR	B15	La Verna - Monte Penna	IT5180101	302,40	SIR - SIC
AR	B16	Serpentine di Pieve S. Stefano	IT5180102	152,60	SIR - sir
AR	B17	Boschi di Montalto	IT5180103	39,37	SIR - sir
SI	B18	Podere Moro - Fosso Pagliola	IT5190101	134,33	SIR - sir
GR -SI	B19	Basso corso del Fiume Orcia	IT5190102	326,95	SIR - sir
GR	B20	Campo Regio	IT51A0101	262,67	SIR - sir
GR -LI	B21	Bandite di Follonica	IT51A0102	8.929,74	SIR - sir
GR	B22	Torrente Trasubbie	IT51A0103	1.381,70	SIR - sir

Fonte: Regione Toscana

SIC = Sito di Importanza Comunitaria (ai sensi della Direttiva Habitat)

ZPS = Zona di Protezione Speciale (ai sensi della Direttiva Uccelli)

SIR= Sito di Importanza Regionale (ai sensi della l.r. 56/2000)<sup>2</sup>

sir = sito di interesse regionale (ai sensi della l.r. 56/2000)

### *Ambiti di paesaggio contenuti nel Piano di Indirizzo Territoriale*

Il PIT, nella sua integrazione paesaggistica approvata con D.C.R. n.37 del 27 marzo 2015, assume come finalità generale l'effettiva ed efficace tutela del paesaggio, la salvaguardia e il recupero dei valori culturali da esso espressi, la valorizzazione, la conoscenza, la fruizione e riqualificazione del paesaggio stesso. In particolare, la lettura strutturale del territorio regionale e dei suoi paesaggi si è basata sull'approfondimento e interpretazione dei caratteri e delle relazioni che strutturano le seguenti quattro invarianti:

- *i caratteri idrogeomorfologici dei sistemi morfogenetici e dei bacini idrografici, che costituiscono la struttura fisica fondativa dei caratteri identitari alla base dell'evoluzione storica dei paesaggi della Toscana. La forte geodiversità e articolazione dei bacini idrografici è infatti all'origine dei processi di territorializzazione che connotano le specificità dei diversi paesaggi urbani e rurali (art. 7 della Disciplina del Piano del PIT/PPR);*

- *i caratteri ecosistemici del paesaggio, che costituiscono la struttura biotica che supporta le componenti vegetali e animali dei paesaggi toscani.*

*Questi caratteri definiscono nel loro insieme un ricco ecomosaico, ove le matrici dominanti risultano prevalentemente di tipo forestale o agricolo, cui si associano elevati livelli di biodiversità e importanti valori naturalistici (art. 8 della Disciplina del Piano del PIT/PPR);*

- *il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, infrastrutturali e urbani, struttura dominante il paesaggio toscano risultante dalla sua sedimentazione storica dal periodo etrusco fino alla modernità. Questo policentrismo è organizzato in reti di piccole e medie città di alto valore artistico la cui differenziazione morfotipologica risulta fortemente relazionata con i caratteri idrogeomorfologici e rurali, solo parzialmente compromessa dalla diffusione recente di modelli insediativi centro-periferici (art. 9 della Disciplina del Piano del PIT/PPR);*

- *i caratteri identitari dei paesaggi rurali toscani, pur nella forte differenziazione che li caratterizza, presentano alcuni caratteri invarianti comuni: il rapporto stretto e coerente fra sistema insediativo e territorio agricolo; l'alta qualità architettonica e urbanistica dell'architettura rurale; la persistenza dell'infrastruttura rurale e della maglia agraria storica, in molti casi ben conservate; un mosaico degli usi*

<sup>2</sup>

Sito di Importanza Regionale (SIR) è una denominazione che comprende 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 (siti di interesse regionale – sir).

*del suolo complesso alla base, non solo dell'alta qualità del paesaggio, ma anche della biodiversità diffusa sul territorio (art. 11 della Disciplina del Piano del PIT/PPR).*

Il trattamento delle invarianti nei diversi elaborati di piano è stato finalizzato a codificare le regole genetiche riconoscibili nella costruzione dei diversi paesaggi e, conseguentemente, una serie di regole da seguire nella sua trasformazione al fine di mantenerne la struttura.

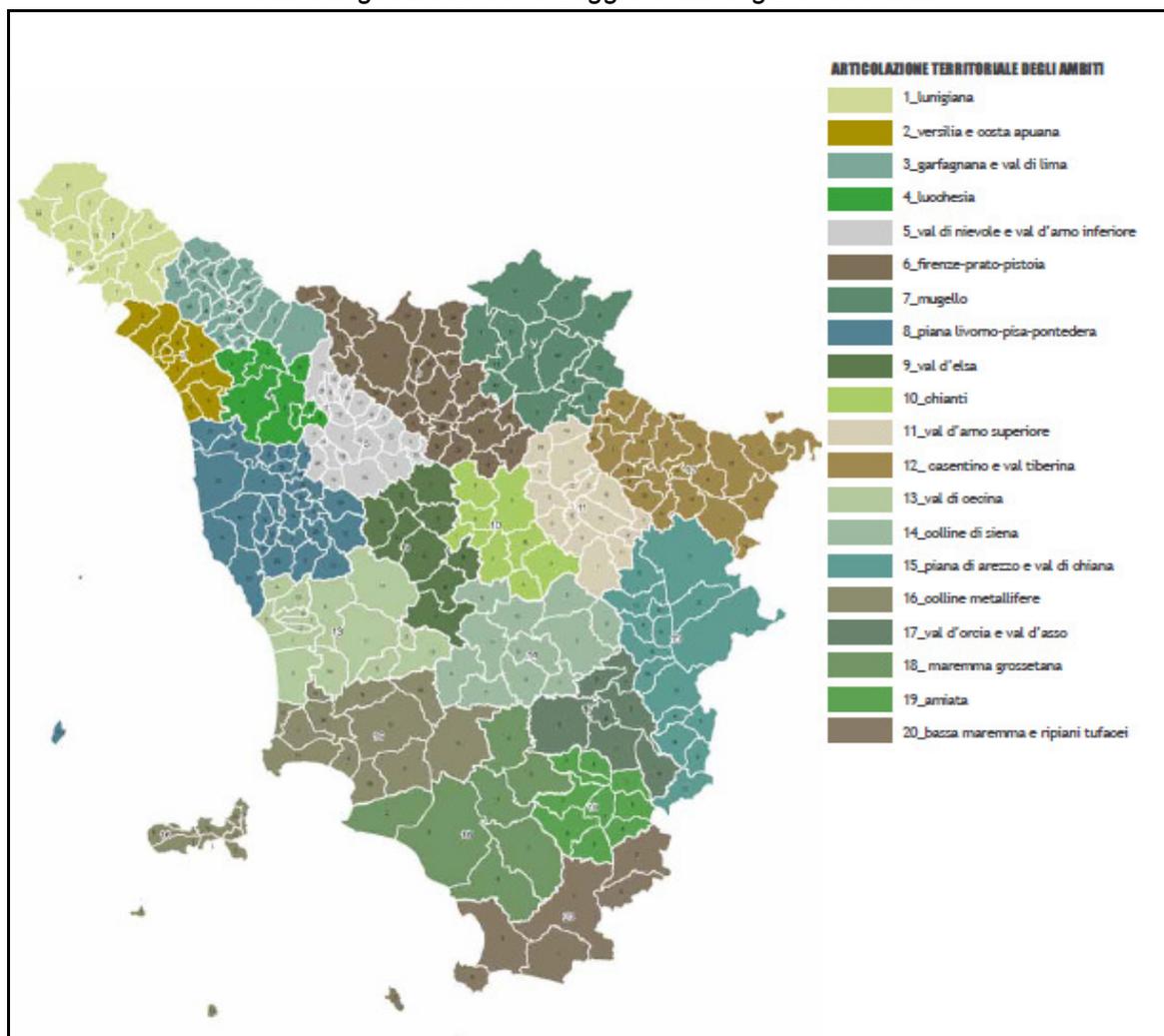
Gli ambiti di paesaggio

Dalla Relazione di Piano del PIT/PPR risulta:

*Il Codice prevede che il Piano Paesaggistico riconosca gli aspetti, i caratteri peculiari e le caratteristiche paesaggistiche del territorio regionale, e ne delimiti i relativi ambiti, in riferimento ai quali predisporre specifiche normative d'uso ed adeguati obiettivi di qualità. Per l'individuazione degli ambiti sono stati valutati congiuntamente i seguenti elementi: - i sistemi idro-geomorfologici; - i caratteri eco-sistemici; - la struttura insediativa e infrastrutturale di lunga durata; - i caratteri del territorio rurale; - i grandi orizzonti percettivi; - il senso di appartenenza della società insediata; - i sistemi socio-economici locali; - le dinamiche insediative e le forme dell'intercomunalità. È la valutazione ragionata di questi diversi elementi, finalizzata a una loro sintesi, ad aver prodotto l'individuazione dei 20 Ambiti. Nella logica del Piano Paesaggistico l'ambito deve essere in grado di supportare una rappresentazione degli elementi e delle strutture complesse rilevanti nella caratterizzazione paesaggistica dei diversi territori.*

*Per ogni ambito è stata redatta una specifica Scheda d'ambito, che approfondisce le elaborazioni di livello regionale ad una scala di maggior dettaglio, approfondendone le interrelazioni al fine di sintetizzarne i relativi valori e criticità, nonché di formulare specifici obiettivi di qualità e la relativa disciplina.*

### Carta degli Ambiti di Paesaggio della Regione Toscana



Fonte: Atlante del paesaggio relativo all'integrazione paesaggistica del PIT della Toscana

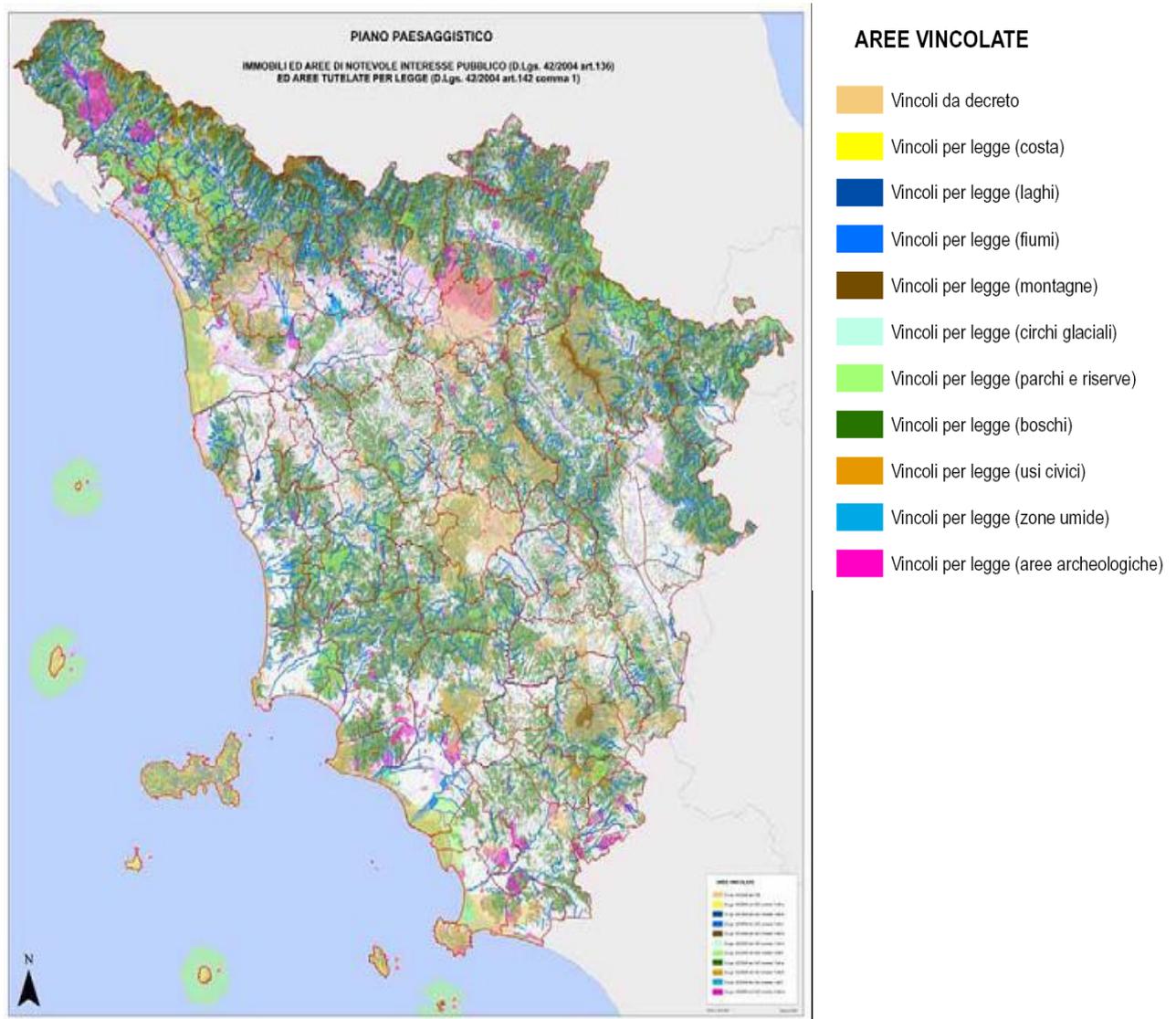
### I beni paesaggistici formalmente riconosciuti

Ai sensi del Codice, il piano contiene la cosiddetta "vestizione", ovvero la codificazione della descrizione, interpretazione e disciplina dei beni paesaggistici vincolati ai sensi di specifici decreti (art.136 Codice BCP) o di legge (art.142 Codice BCP), oltre che della cartografazione georeferenziata delle aree interessate da ciascun vincolo, con alcune eccezioni dovute alla mancanza delle informazioni di riferimento (usi civici). Questa codificazione si è avvalsa delle conoscenze e interpretazioni elaborate, nell'ambito della redazione del piano, per l'intero territorio regionale, ancorché riferite a una serie di voci frutto di un adattamento delle indicazioni ministeriali, e dunque parzialmente diverse e maggiormente articolate rispetto a quelle utilizzate dal piano nel suo insieme. La fonte unitaria delle conoscenze garantisce, al di là dei confini procedurali definiti dalla presenza o assenza del vincolo, una considerazione unitaria dei valori e delle criticità paesaggistiche presenti sull'intero territorio regionale.

In particolare, la "vestizione" dei beni vincolati per decreto e per legge ha per oggetto le "aree di notevole interesse pubblico" di cui all'art. 136 del Codice ed i beni paesaggistici di cui all'art.142 del Codice così come definiti: a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare; b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi; c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque

ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna; d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole; e) i ghiacciai e i circhi glaciali; f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi; g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227; h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici; i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal D.P.R. 13 marzo 1976, n. 448; m) le zone di interesse archeologico.

*Carta dei Vincoli Storico-Artistici, Archeologici e Paesaggistici della Toscana*



Fonte: Regione Toscana

### 3.4.3 Obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento

Nel presente capitolo vengono quindi richiamati sinteticamente i principali riferimenti strategici in campo ambientale nel contesto europeo e nazionale di riferimento per la redazione e la valutazione degli effetti del PRC.

In particolare, nelle tabelle riportate di seguito è stato evidenziato il contributo del PRC regionale rispetto a tali riferimenti strategici, in termini di sinergia “+” o assenza di contributo specifico “o”.

#### Il contesto internazionale

La dimensione ambientale della strategia europea è definita dal 7° Programma generale di azione dell'Unione in materia di ambiente fino al 2020 “Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta”. Tramite questo programma di azione in materia di ambiente (PAA), l'UE si è prefissata di intensificare i propri sforzi tesi a proteggere il nostro capitale naturale, stimolare la crescita e l'innovazione a basse emissioni di carbonio ed efficienti nell'uso delle risorse e salvaguardare la salute e il benessere della popolazione, nel rispetto dei limiti naturali della Terra. Il programma di azione, in continuità con il precedente, si fonda sul principio "chi inquina paga", sul principio di precauzione e di azione preventiva e su quello di riduzione dell'inquinamento alla fonte ed individua i nove obiettivi prioritari da realizzare evidenziati di seguito:

- proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale dell'Unione;
- trasformare l'Unione in un'economia a basse emissioni di carbonio, efficiente nell'impiego delle risorse, verde e competitiva;
- proteggere i cittadini dell'Unione da pressioni legate all'ambiente e da rischi per la salute il benessere;
- sfruttare al massimo i vantaggi della legislazione dell'Unione in materia di ambiente migliorandone l'attuazione;
- migliorare le basi di conoscenza e le basi scientifiche della politica ambientale dell'Unione;
- garantire investimenti a sostegno delle politiche in materia di ambiente e clima e tener conto delle esternalità ambientali;
- migliorare l'integrazione ambientale e la coerenza delle politiche;
- migliorare la sostenibilità delle città dell'Unione;
- aumentare l'efficacia dell'azione unionale nell'affrontare le sfide ambientali e climatiche a livello internazionale.

Il quadro per la politica ambientale del Programma di azione è stato elaborato in linea con la proposta della Commissione concernente il quadro finanziario pluriennale dell'UE per il periodo 2014-2020 coerentemente con il terzo obiettivo della Strategia 2020 in materia di Cambiamenti Climatici ed Energia: riduzione delle emissioni di gas serra del 20% (o persino del 30%, se le condizioni lo permettono) rispetto al 1990; 20% del fabbisogno di energia ricavato da fonti rinnovabili; aumento del 20% dell'efficienza energetica. Il nuovo programma in materia di ambiente porta avanti le iniziative politiche della strategia Europa 2020, ponendo particolare attenzione al pacchetto dell'UE su clima ed energia, verso un'economia competitiva a basse emissioni di carbonio nel 2050, alla strategia dell'UE per la biodiversità fino al 2020, verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse all'iniziativa faro "L'Unione dell'innovazione".

Nell'ambito di tale strategia complessiva, rimangono ancora valide le Strategie tematiche e le Direttive di settore in campo ambientale dell'Unione Europea (si rimanda al relativo sito istituzionale per eventuali approfondimenti).

Componente ambientale	Normativa	Obiettivi	Valutazione del contributo del PRC: “+” sinergia; “o” assenza di contributo
Acqua	7° Programma generale di azione dell'Unione in materia di ambiente fino al 2020 "Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta"	Gli impatti delle pressioni sulle acque dolci, di transizione e costiere siano considerevolmente ridotti per raggiungere, preservare o migliorare il buono stato così come definito nella direttiva quadro sulle acque (ob.1)	O
		Si prevenga o si riduca significativamente lo stress idrico nell'UE (ob.2)	O
		Si garantiscano standard elevati per l'acqua potabile e per le acque di balneazione per tutti i cittadini dell'UE (ob.3)	O
	Piano per la salvaguardia delle risorse idriche europee	Prezzi delle acque che incentivino l'efficienza	O
		Riduzione dell'uso di acqua nel settore agricolo	O
		Riduzione dell'estrazione e degli arginamenti illegali	+
		Sfruttamento del potenziale dell'uso delle misure di ritenzione naturale delle (infrastruttura verde)	O
		Ridurre l'inquinamento	+
	Direttiva Quadro sulle Acque (2000/60/CE)	Tutelare la qualità delle acque	+
	Direttiva Alluvioni (2007/60/CE)	Proteggere il territorio da fenomeni di dissesto idrogeologico	+
Aria	7° Programma generale di azione dell'Unione in materia di ambiente fino al 2020 "Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta"	Gli impatti dell'inquinamento atmosferico sugli ecosistemi e la biodiversità siano ulteriormente ridotti (ob.1)	+
		Sia garantito un significativo miglioramento della qualità dell'aria nell'UE (ob.3)	O
		Siano ridotte entro il 2050 le emissioni di gas a effetto serra dell'80-95% rispetto ai valori del 1990 (ob. 2)	O
	Direttiva 2008/50/CE del 21 maggio 2008 relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa	Livelli di biossido di zolfo, PM10, piombo e monossido di carbonio presenti nell'aria ambiente non superino i valori limite stabiliti nell'allegato XI	O
		Per il biossido di azoto e il benzene, i valori limite fissati nell'allegato XI non possono essere superati a decorrere dalle date indicate nel medesimo allegato XI	O
		Per l'ozono raggiungere i valori obiettivo a decorrere dalla data indicata nell'allegato VII, punto B	O
Biodiversità	7° Programma generale di azione dell'Unione in materia di ambiente fino al 2020 "Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta"	Garantire che entro il 2020 la perdita di biodiversità e il degrado dei servizi ecosistemici siano stati debellati e gli ecosistemi e i relativi servizi siano preservati e migliorati (ob.1)	O
	Strategia dell'UE sulla biodiversità al 2020 "La nostra Assicurazione sulla vita, il nostro capitale naturale"	Obiettivo 1: attuazione integrale delle Direttive Habitat e Uccelli	O
		Obiettivo 2: preservare e ripristinare gli ecosistemi e i loro servizi	O
		Obiettivo 3: incrementare il contributo dell'agricoltura e della silvicoltura al	O

Componente ambientale	Normativa	Obiettivi	Valutazione del contributo del PRC: “+” sinergia; “o” assenza di contributo
		mantenimento e al rafforzamento della biodiversità	
		Obiettivo 5: combattere le specie esotiche invasive	O
		Obiettivo 6: contribuire a evitare la perdita di biodiversità su scala mondiale	O
Salute	Direttiva 2009/128/CE del 21 ottobre 2009 che istituisce un quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi	Realizzare un uso sostenibile dei pesticidi riducendone i rischi e gli impatti sulla salute umana e sull'ambiente e promuovendo l'uso della difesa integrata e di approcci o tecniche alternativi, quali le alternative non chimiche ai pesticidi	O
Clima	7° Programma generale di azione dell'Unione in materia di ambiente fino al 2020 "Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta"	Siano raggiunti gli obiettivi EU sul clima (ob.2)	O
		I responsabili politici e le imprese possano sviluppare e attuare politiche ambientali e in materia di clima, compresa la misurazione di costi e benefici, a partire da basi migliori (ob.5)	O
		Gli obiettivi delle politiche in materia di ambiente e clima siano ottenuti in modo efficiente sotto il profilo dei costi e siano sostenuti da finanziamenti adeguati (ob.6)	O
		Aumentino i finanziamenti provenienti dal settore privato destinati alle spese collegate all'ambiente e al clima (ob.6)	O
		Le politiche settoriali a livello di UE e Stati membri siano sviluppate e attuate in modo da sostenere obiettivi e traguardi importanti in relazione all'ambiente e al clima (ob.7)	+
	Direttiva 2009/29/CE del 23 Aprile 2009 che modifica la direttiva 2003/87/CE sullo scambio di quote di emissione di gas a effetto serra	Ridurre le emissioni di gas serra del 20 %	O
	Strategia dell'UE di adattamento ai cambiamenti climatici	Rendere l'Europa più resiliente ai cambiamenti climatici	O
Energia	7° Programma generale di azione dell'Unione in materia di ambiente fino al 2020 "Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta"	Raggiungere entro il 2020 gli obiettivi EU sull'energia (ob.2)	O
	Direttiva 2009/29/CE del 23 aprile 2009 che modifica la direttiva 2003/87/CE sullo scambio di quote di emissione di gas a effetto serra	Entro il 2020 alzare al 20 % la quota di energia prodotta da fonti rinnovabili e portare al 20 % il risparmio energetico	O
Rifiuti	7° Programma generale di azione dell'Unione in materia di ambiente fino al 2020 "Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta"	I rifiuti siano gestiti responsabilmente alla stregua di una risorsa, i rifiuti procapite siano in declino in valori assoluti, il recupero energetico sia limitato ai materiali non riciclabili e le discariche per materiali riciclabili e sottoposti a compostaggio non siano più operative (ob.2)	+
	Direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 19 novembre 2008, relativa ai rifiuti	Applicare il seguente ordine di priorità della normativa e della politica in materia di prevenzione e gestione dei rifiuti: a) prevenzione; b) preparazione per il riutilizzo; c) riciclaggio;	+

Componente ambientale	Normativa	Obiettivi	Valutazione del contributo del PRC: “+” sinergia; “o” assenza di contributo
		d) recupero di altro tipo, per esempio il recupero di energia; e) smaltimento.	
Rischi naturali	7° Programma generale di azione dell'Unione in materia di ambiente fino al 2020 "Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta"	Fare in modo che entro il 2020 il ciclo dei nutrienti (azoto e fosforo) sia gestito in maniera più sostenibile ed efficiente nell'impiego delle risorse (ob.1)	O
		Fare in modo che entro il 2020 l'impatto ambientale globale della produzione e del consumo sia stato ridotto, in particolare nei settori dell'alimentazione dell'edilizia e della mobilità (ob.2)	+
Rumore	7° Programma generale di azione dell'Unione in materia di ambiente fino al 2020 "Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta"	Garantire una significativa riduzione dell'inquinamento acustico nell'UE (ob.3)	O
	Direttiva 2002/49/CE del 25 giugno 2002 relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale	Evitare, prevenire o ridurre, secondo le rispettive priorità, gli effetti nocivi, compreso il fastidio, dell'esposizione al rumore ambientale	O
Suolo	7° Programma generale di azione dell'Unione in materia di ambiente fino al 2020 "Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta"	Fare in modo che entro il 2020 i terreni siano gestiti in maniera sostenibile all'interno dell'UE, il suolo sia adeguatamente protetto e la bonifica dei siti contaminati sia ben avviata (ob.1)	O
		Fare in modo che entro il 2020 le foreste e i servizi che offrono siano protette e la loro resilienza verso i cambiamenti climatici e gli incendi sia migliorata (ob.1)	O
	Strategia tematica per la protezione del suolo	Prevenire l'ulteriore degrado del suolo e mantenerne le funzioni	+
		Ripartire i suoli degradati ad un livello di funzionalità corrispondente almeno all'uso attuale e previsto, considerando pertanto anche le implicazioni, in termini di costi, del ripristino del suolo	+

In termini di politica settoriale, a livello europeo è stata poi prodotta la Comunicazione 265 del 2000 denominata "Promoting sustainable development in the EU non-energy extractive industry", la quale si pone l'obiettivo di promuovere uno sviluppo sostenibile dell'attività estrattiva a fini non energetici, coniugando l'esigenza di una maggiore sicurezza e di un minore impatto ambientale delle attività estrattive, garantendo allo stesso tempo la competitività del settore.

Componente specifica	Normativa	Obiettivi	Valutazione del contributo del PRC: “+” sinergia; “o” assenza di contributo
Attività estrattiva	COM(2000) 265 sullo sviluppo sostenibile dell'attività estrattiva a fini non energetici	Promuovere uno sviluppo sostenibile dell'attività estrattiva, coniugando l'esigenza di una maggiore sicurezza e di un minore impatto ambientale, garantendo allo stesso tempo la competitività del settore.	+

## Il contesto nazionale

I principi ispiratori della Strategia di Azione Ambientale per lo Sviluppo Sostenibile in Italia, approvata con delibera CIPE 2 agosto 2002, n. 57, erano fondamentalmente: l'integrazione dell'ambiente nelle altre politiche; la preferenza per stili di vita consapevoli e parsimoniosi; l'aumento nell'efficienza globale dell'uso delle risorse; il rigetto della logica d'intervento "a fine ciclo" e l'orientamento verso politiche di prevenzione; la riduzione degli sprechi; l'allungamento della vita utile dei beni; la chiusura dei cicli materiali di produzione-consumo; lo sviluppo dei mercati locali e delle produzioni in loco; la valorizzazione dei prodotti tipici e delle culture della tradizione; la partecipazione di tutti gli attori sociali alla determinazione degli obiettivi e degli impegni e alla corrispondente condivisione delle responsabilità. In assenza dell'aggiornamento della strategia, si richiamano i più recenti contenuti del documento "Una strategia in 5 punti per lo sviluppo sostenibile dell'Italia", contributo del MATTM al futuro piano per la crescita nazionale, che richiama gli impegni legalmente vincolanti per gli Stati Membri e per le imprese, stabiliti dai regolamenti e dalle direttive comunitarie, poiché gli stessi costituiscono un vincolo da rispettare e le inadempienze sono causa di procedure di infrazione e sanzioni. I cinque punti individuati dal documento sono riportati di seguito:

### 1 DECARBONIZZAZIONE DELL'ECONOMIA ITALIANA

- sviluppo della filiera nazionale delle tecnologie "verdi", prioritariamente nei settori energetico e della chimica "verde";
- transizione del sistema energetico nazionale verso sistemi distribuiti di rigenerazione (elettricità, calore e freddo) ad alto rendimento, con lo sviluppo contestuale di reti intelligenti locali (smart grids);
- eco efficienza nell'edilizia;
- modifica delle modalità di trasporto di merci e persone a favore di ferrovia e cabotaggio;
- recupero e valorizzazione dei rifiuti;
- promozione dell'esportazione di tecnologie "verdi".

### 2 LA SICUREZZA DEL TERRITORIO

- prevenzione dei rischi, sulla base di mappe aggiornate della vulnerabilità;
- revisione degli usi del territorio in relazione alle mappe di vulnerabilità.

### 3 RECUPERO E VALORIZZAZIONE DELLE AREE INDUSTRIALI DISMESSE IN ZONE URBANE

- recuperare aree strategiche per lo sviluppo urbano bloccate da anni dalle procedure di bonifica dei siti contaminati e dai contenziosi.
- revisione dei parametri da considerare per la messa in sicurezza, l'analisi di rischio e la bonifica, sulla base degli indici e delle procedure adottate dagli altri Stati Membri con problematiche analoghe (Gran Bretagna, Germania, Belgio, Olanda).

### 4 GESTIONE INTEGRATA DEI RIFIUTI

- promozione della raccolta differenziata, fino al recupero di almeno il 70% di materia entro il 2016.
- valorizzazione energetica della frazione residua dei rifiuti non riciclati, attraverso l'impiego prioritario come co-combustibile nella produzione di energia e nelle produzioni industriali.

### 5 GESTIONE INTEGRATA DELLE RISORSE IDRICHE

- riduzione dei consumi di acqua;
- bilanciamento tra i diversi usi (industria, energia, agricoltura, alimentazione umana);
- collettamento e depurazione delle acque reflue;
- riuso delle acque depurate negli usi agricoli e industriali.

L'Italia ha poi definito la Strategia Energetica Nazionale (SEN) che, tra gli obiettivi generali individua anche l'aumento della produzione di energia da fonti rinnovabili ed innovative agevolando la sperimentazione e la diffusione di fonti energetiche rinnovabili alternative a quelle a oggi maggiormente diffuse come l'eolico, il fotovoltaico, l'idroelettrico.

La Strategia Nazionale per la Biodiversità, infine, nel confermare l'impegno nazionale per il raggiungimento dell'obiettivo di fermare la perdita di biodiversità entro il 2020, si pone come strumento di integrazione delle esigenze di conservazione e di uso sostenibile della biodiversità nelle politiche

nazionali, per il suo valore intrinseco e tangibile e per l'importanza dei servizi ecosistemici da essa derivanti, che sono essenziali per il benessere umano (tra le aree di lavoro rientrano anche i settori "agricoltura" e "foreste").

"Una strategia in 5 punti per lo sviluppo sostenibile dell'Italia"	Obiettivi	Valutazione del contributo del PRC: "+" sinergia; "o" assenza di contributo
1) Decarbonizzazione dell'economia italiana	Sviluppo della filiera nazionale delle tecnologie "verdi", prioritariamente nei settori energetico e della chimica "verde"	O
	Transizione del sistema energetico nazionale verso sistemi distribuiti di trigenerazione (elettricità, calore e freddo) ad alto rendimento, con lo sviluppo contestuale di reti intelligenti locali (smart grids)	O
	Eco efficienza nell'edilizia	O
	Modifica delle modalità di trasporto di merci e persone a favore di ferrovia e cabotaggio	O
	Recupero e valorizzazione dei rifiuti	+
	Promozione dell'esportazione di tecnologie "verdi"	O
2) La sicurezza del territorio	Prevenzione dei rischi	+
	Revisione degli usi del territorio	+
3) Recupero e valorizzazione delle aree industriali dismesse in zone urbane, soggette a bonifica	Recuperare aree strategiche per lo sviluppo urbano bloccate da anni dalle procedure di bonifica dei siti contaminati e dai contenziosi	O
	Revisione dei parametri da considerare per la messa in sicurezza, l'analisi di rischio e la bonifica, sulla base degli indici e delle procedure adottate dagli altri Stati Membri con problematiche analoghe	O
4) Gestione integrata dei rifiuti	Promozione della raccolta differenziata, fino al recupero di almeno il 70% di materia entro il 2016	O
	Valorizzazione energetica della frazione residua dei rifiuti non riciclati, attraverso l'impiego prioritario come co-combustibile nella produzione di energia e nelle produzioni industriali	O
5) Gestione integrata delle risorse idriche	Riduzione dei consumi di acqua	O
	Bilanciamento tra i diversi usi (industria, energia, agricoltura, alimentazione umana)	O
	Collettamento e depurazione delle acque reflue	+
	Riuso delle acque depurate negli usi agricoli e industriali	O

Rispetto all'insieme degli obiettivi di sostenibilità ambientale richiamati nelle tabelle precedenti, è utile sottolineare come la l.r. n. 35 del 25 marzo 2015, richiami esplicitamente il fatto che la nuova pianificazione costituita dal PRC "si propone di ricercare una più chiara compatibilità tra attività estrattiva e tutela dell'ambiente e del territorio incentivando anche nuove soluzioni localizzative e l'impiego di nuovi metodi di coltivazione delle sostanze minerali".

Inoltre, la legge precisa che "nella consapevolezza che il settore delle attività estrattive si contraddistingue per la rilevanza economica, sociale ed occupazionale, va incentivata la sensibilizzazione di una condotta responsabile delle imprese estrattive e del settore del riciclaggio dei materiali riutilizzabili. Conseguentemente va previsto che l'autorizzazione sia rilasciata a soggetti dotati di idonea capacità tecnica e professionale".

Si sottolinea come sia “opportuno incentivare il riuso delle aree di escavazione dismesse e in abbandono, sostenere l’uso dei prodotti di sostituzione e dei riciclati ed incoraggiare l’uso ottimale delle risorse al fine di attenuare la dipendenza dalle materie prime, limitandone il consumo”.

Infine, la legge regionale prevede che l’adesione volontaria delle imprese al sistema comunitario di ecogestione e audit (Eco-management and audit scheme “EMAS”), come testimonianza di attenzione nei confronti dell’ambiente, sia favorita attraverso “il riconoscimento della riduzione degli importi unitari ai fini della determinazione dei contributi di estrazione, della riduzione della garanzia finanziaria, dell’ampliamento dei tempi di durata delle autorizzazioni e delle concessioni”.

### Il contesto regionale

Lo sviluppo delle attività estrattive deve avvenire ricercando una maggiore compatibilità tra attività estrattiva e tutela dell’ambiente e del territorio, nell’ottica della sostenibilità del suo sviluppo. In questo senso il Piano interagisce con le politiche del Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER) (Deliberazione del Consiglio regionale n.10 dell’11/02/2015), quale strumento strategico trasversale che detta obiettivi e indirizzi generali per l’intera programmazione ambientale.

Il Piano tiene conto degli obiettivi generali del PAER, ed in particolare di quelli volti a “tutelare e valorizzare le risorse territoriali, la natura e biodiversità” e “promuovere un uso sostenibile delle risorse naturali”, oltre degli obiettivi trasversali volti tra l’altro a “promuovere modelli di produzione e consumo sostenibili”.

In particolare, il PRC adotta un principio di gestione sostenibile della risorsa mineraria, in un’ottica di sostenibilità ambientale, ponendosi l’obiettivo di ricercare la compatibilità tra attività estrattiva e tutela dell’ambiente e del territorio, mirando a ridurre gli impatti ambientali sulle varie matrici (aria, acqua, suolo, biodiversità) e a contenere lo sfruttamento eccessivo della risorsa mineraria quale risorsa non rinnovabile.

Il Piano contiene in particolare indirizzi e prescrizioni per garantire la gestione sostenibile della risorsa, nonché indirizzi per il recupero ambientale di siti estrattivi dismessi.

Più nello specifico, il Piano Regionale Cave si raccorda con i Piani di settore ambientali che vanno a specificare le singole tematiche ambientali trattate a livello intersettoriale dal PAER, a cominciare dal Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati (PRB).

Piano Ambientale ed Energetico Regionale	Obiettivi specifici	Valutazione del contributo del PRC: “+” sinergia; “o” assenza di contributo
1) contrastare i cambiamenti climatici e promuovere l'efficienza energetica e le energie rinnovabili. Per raggiungere tale obiettivo il PAER mira a favorire l'azione sinergica tra soggetti pubblici e privati tesa a sviluppare la ricerca sull'energia rinnovabile e sull'efficienza energetica, la produzione di impianti (anche sperimentali), l'istallazione di impianti, la diffusione di un consumo energeticamente sostenibile (maggiore efficienza e maggiore utilizzo di FER)	A. 1 Ridurre le emissioni di gas serra	O
	A. 2 Razionalizzare e ridurre i consumi energetici	O
	A.3 Aumentare la percentuale di energia proveniente da fonti rinnovabili	O
2) tutelare e valorizzare le risorse territoriali, la natura e la biodiversità. A tal proposito il PAER intende considerare le risorse naturali non un vincolo ma un fattore di sviluppo, un elemento di valorizzazione e di promozione economica, turistica, culturale. In	B.1 Conservare la biodiversità terrestre e marina e promuovere la fruibilità e la gestione sostenibile delle aree protette	+
	B.2 Gestire in maniera integrata la fascia costiera e il mare	O
	B.3 Mantenimento e recupero dell'equilibrio idraulico e idrogeologico	+

Piano Ambientale ed Energetico Regionale	Obiettivi specifici	Valutazione del contributo del PRC: “+” sinergia; “o” assenza di contributo
altre parole, un volano per la diffusione di uno sviluppo sempre più sostenibile	B.4 Prevenire il rischio sismico e ridurre i possibili effetti	O
3) promuovere l'integrazione tra ambiente, salute e qualità della vita. Obiettivo delle politiche ambientali regionali deve essere quello di operare verso la salvaguardia della qualità dell'ambiente in cui viviamo, anche al fine di tutelare la salute della popolazione	C.1 Ridurre la percentuale di popolazione esposta ai livelli di inquinamento atmosferico superiore ai valori limite	O
	C.2 Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento acustico, all'inquinamento elettromagnetico e alle radiazioni ionizzanti e all'inquinamento luminoso	O
	C.3 Prevenire e Ridurre il grado di accadimento di incidente rilevante	O
4) promuovere un uso sostenibile delle risorse naturali. Il PAER concentra la propria attenzione sulla risorsa acqua, la cui tutela rappresenta una delle priorità non solo regionali ma mondiali, rimandando per gli aspetti relativi alla gestione dei rifiuti al Piano Regionale Rifiuti e Bonifiche	D.1 Ridurre la produzione totale di rifiuti, migliorare il sistema di raccolta differenziata aumentando il recupero e il riciclo; diminuire la percentuale conferita in discarica. bonificare i siti inquinati e ripristinare le aree minerarie dismesse	+
	D.2 Tutelare la qualità delle acque interne, attraverso la redazione di un piano di tutela e promuovere un uso sostenibile della risorsa idrica	O
Sviluppo di azioni trasversali	Realizzazione di una banca dati ambientale unica regionale	O
	Ricerca e Innovazione	O
	Promozione di produzione e consumo sostenibile	+
	Comunicazione per l'eco-efficienza e l'educazione ambientale sul territorio	O

### 3.4.4 Valutazione degli effetti

La valutazione degli effetti ambientali del PRC rappresenta il passaggio più significativo legato alla stesura del Rapporto ambientale. In generale, gli effetti significativi dovranno essere valutati su una scala territoriale e confrontati con opportune soglie di rilevanza definite da un preciso set di criteri basati su standard di tolleranza dei sistemi ambientali (capacità di carico, impatti su specie minacciate, ecc...) o standard di capacità dei servizi (in termini di disponibilità idriche, capacità di smaltimento dei rifiuti, etc.). E' evidente come nella fase di definizione e valutazione degli effetti ambientali, entri in gioco un certo margine discrezionale: se è vero infatti, che può talvolta essere complessa una esaustiva ed univoca individuazione degli effetti ambientali perlopiù indiretti legati ad un determinato intervento, è altrettanto vero che per molte tipologie progettuali sono ormai disponibili riferimenti di metodo abbastanza condivisi e consolidati.

I criteri di valutazione della significatività degli effetti contenuti nella normativa di riferimento sulla VAS, fanno riferimento ai seguenti elementi:

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

L'approccio alla definizione degli effetti ambientali del PRC potrà poi essere significativamente espresso da una rappresentazione matriciale, uno strumento operativo rivolto a fornire una rappresentazione sintetica dei risultati e dei processi di analisi. Nella prima riga/colonna della matrice saranno riportate le azioni che rappresenteranno l'articolazione operativa del PRC: ogni singola azione individuata su tale riga/colonna sarà oggetto di valutazione degli effetti. Nella prima riga/colonna saranno invece riportati gli effetti attesi derivanti dalla considerazione delle componenti ambientali richieste dalla normativa di settore sulla VAS: verranno selezionati di volta in volta quelli più appropriati, dato il tipo e l'intensità dell'interazione degli interventi previsti dal PRC (righe/colonne della matrice). Nella matrice si rappresenta la direzione degli effetti attesi dagli interventi; sulla base dei criteri sopra definiti, sarà possibile definire diversi livelli di valutazione, come ad esempio:

- effetti ambientali potenzialmente positivi (rilevanti o significativi) o comunque compatibili con il contesto ambientale di riferimento;
- effetti ambientali significativi potenzialmente negativi (rilevanti o significativi); l'azione può divenire coerente con gli obiettivi strategici di carattere ambientale, solo attraverso l'introduzione di specifici indirizzi di compatibilità o compensazione;
- effetti ambientali incerti: l'intervento può avere effetti positivi o negativi a seconda delle modalità con cui viene realizzato;
- effetti di nessuna significatività.

Esemplificazione della matrice di valutazione del PRC

Obiettivi generali, specifici e azioni del PRC		Approvvigionamento sostenibile e tutela delle risorse minerarie		Sostenibilità ambientale e territoriale		Sostenibilità economica e sociale	
		...	...	...	...	...	...
Componenti ambientali previste dalla l.r. 10/2010	Componenti specifiche						
Fattori climatici	...						
Aria	...						
	Produzione di polveri						
Energia	...						
Rumore	...						
Rifiuti	...						
Acqua	Modificazione del sistema idrico superficiale						
	Modificazione della falda sotterranea						
Biodiversità, flora e fauna	Modifica habitat						
	...						
Suolo	Variazione di uso del suolo						
	...						
Salute	...						
Popolazione	...						
Patrimonio culturale, paesaggio, beni materiali	Esposizione visiva						
	Alterazione del paesaggio						
	.....						

Legenda			
++	effetto potenzialmente molto positivo	--	effetto potenzialmente negativo con incidenza significativa sulle risorse
+	effetto potenzialmente positivo	o	effetto con esito incerto
-	effetto potenzialmente negativo ma con incidenza poco significativa sulle risorse		effetto non significativo

Come noto, l'attività estrattiva comporta una serie di pressioni a carico delle diverse componenti ambientali. In particolare, gli impatti interessano l'ambiente fisico (aspetti evolutivi dei versanti, rete

drenante superficiale, acque sotterranee), la biologia vegetale e animale (impatti su microfauna e fauna, danneggiamento della copertura vegetale), qualità dell'aria (mutamento del microclima, inquinamento acustico e da polveri), attività antropiche (modificazioni strutturali e infrastrutturali, modificazione dell'uso del suolo, modificazioni del paesaggio e della vocazione territoriale in particolare storica e turistica), aspetti sociali (incremento occupazionale, salute pubblica).

A livello preliminare, di seguito si riportano alcune considerazioni generali relative ai principali effetti ambientali legati all'attività estrattiva: la valutazione è stata condotta per fase estrattive e per tipologia di cava.

*Valutazione degli effetti in relazione alle principali fasi estrattive*

Fase	Effetti	Componenti ambientali di riferimento
Fase preliminare (ante)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Occupazione di suolo</li> <li>- Perdita di suolo e vegetazione o colture</li> <li>- Gestione materiale di scavo</li> <li>- Gestione reflui</li> <li>- Alterazione del paesaggio</li> <li>- Interferenza con flora, fauna ed ecosistemi</li> <li>- Rumore e polveri</li> <li>- Interferenze con la falda e con il reticolo di drenaggio naturale</li> </ul>	Suolo, Acqua, Rifiuti, Rumore
Fase di esercizio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impatto visivo</li> <li>- Rumore</li> <li>- Polveri</li> <li>- Stoccaggi provvisori e gestione materiali sterili</li> <li>- Interferenza falda</li> <li>- Alterazioni geomorfologiche</li> <li>- Stoccaggio combustibile e/o lubrificanti e manutenzione mezzi</li> <li>- Gestione reflui</li> <li>- Regimazione e trattamento acque superficiali</li> </ul>	Suolo, Acqua, Rifiuti, Aria, Rumore, Paesaggio, Salute, Energia, Biodiversità, Popolazione
Fase di fine e post esercizio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permanere dell'impatto visivo e alterazione del paesaggio</li> <li>- Condizioni di marcata pendenza dei versanti e scarpate e situazioni di instabilità</li> <li>- Condizioni di marcata erosione e denudazione con o senza rivegetazione spontanea</li> <li>- Permanenza di situazioni di contaminazione di suolo e acque sotterranee</li> <li>- Stoccaggi di rifiuti e residui di lavorazione non controllati</li> </ul>	Suolo, Acqua, Rifiuti, Aria, Paesaggio, Biodiversità

*Valutazione degli effetti in relazione alle tipologie di cava*

Tipologia	Effetti	Componenti ambientali di riferimento
Cave di monte pedemontane	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visibilità e impatto paesaggistico</li> <li>- Marcato sviluppo delle piste di arroccamento</li> <li>- Problematiche di stabilità dei versanti</li> <li>- Problematiche di regimazione acque di deflusso superficiale</li> </ul>	Suolo, Acqua, Paesaggio

Tipologia	Effetti	Componenti ambientali di riferimento
Cave di monte culminali e a mezza costa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elevata visibilità ed impatto paesaggistico</li> <li>- Alterazione della sky-line</li> <li>- Notevole sviluppo di viabilità di accesso e delle piste di arroccamento</li> <li>- Possibile presenza di discariche di materiali sui versanti</li> <li>- Problematiche di stabilità dei versanti</li> <li>- Problematiche di regimazione acque di deflusso superficiale</li> </ul>	Suolo, Acqua, Rifiuti, Paesaggio
Cave di pianura	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visibilità e impatto paesaggistico</li> <li>- La viabilità si connette a quella ordinaria</li> <li>- Problematiche di interazione con le acque sotterranee (contaminazione, torbidità)</li> <li>- Problematiche di interferenza con il reticolo scolante della pianura</li> <li>- Problematiche di eduazione delle acque di falda e/o meteoriche (coltivazione all'asciutto)</li> <li>- Problematiche di stabilità delle scarpate</li> </ul>	Suolo, Acqua
Cave in sotterraneo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ridotta visibilità e impatto paesaggistico</li> <li>- Vibrazioni dovute ai lavori in sotterraneo</li> <li>- Problematiche legate alla stabilità dei versanti e alla sicurezza dell'ammasso roccioso</li> <li>- Problematiche legate all'allontanamento delle acque sotterranee intercettate</li> <li>- Problematiche di qualità di eventuali rilasci di materiali inquinanti (oli/idrocarburi, solidi sospesi) nelle acque di deflusso superficiale</li> </ul>	Suolo, Acqua, Rifiuti

### 3.4.5. Valutazione di incidenza

Come noto, la valutazione di incidenza è un procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano/programma o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della rete Natura 2000<sup>3</sup>, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso. In base alle norme vigenti la valutazione di incidenza riguarda:

- i piani/programmi, progetti e interventi che interessano in tutto o in parte aree comprese entro i confini dei SIC e/o ZPS e a quelli confinanti;
- i piani/programmi, progetti e interventi esterni o distanti dal SIC e/o ZPS i quali, pur non contenendo previsioni di interventi ricadenti all'interno del perimetro dei siti della Rete Natura 2000, possano comunque avere incidenze significative su di essi. A tale scopo è opportuno procedere ad una verifica del tipo di habitat, delle connessioni ecologiche, della funzionalità degli ecosistemi.

D'altro canto la valutazione di incidenza non è necessaria quando l'intervento è direttamente connesso e necessario alla gestione/conservazione del sito oppure quando non ha alcuna incidenza, cioè non interferisce con il sito Rete Natura 2000.

La procedura della valutazione d'incidenza è pertanto finalizzata a stabilire se il piano/programma, progetto e intervento sia compatibile - eventualmente sotto specifiche condizioni - con gli obiettivi di conservazione dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) o delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) di Rete Natura 2000, interessati dal piano/programma, progetto e intervento in argomento, cioè evitare nelle zone speciali di conservazione il degrado degli habitat naturali e degli habitat di specie, oltre che la perturbazione delle specie per cui le zone sono state designate.

Al fine di determinare se esistono delle interferenze tra il PRC e SIC e/o ZPS è necessario prendere in considerazione sia la sovrapposizione fisica, sia una relazione funzionale o ecologica senza sovrapposizione fisica. L'interferenza avviene quando c'è sovrapposizione tra l'area di influenza del PRC e l'area funzionale ecologica di un SIC e/o ZPS<sup>4</sup>.

Come già evidenziato in precedenza all'interno del presente documento, saranno quindi considerate quali aree di rilevanza ambientale anche le aree facenti parte della Rete Natura 2000 (SIC e ZPS) regionale, valutando le ricadute del PRC rispetto a tali aree a livello di screening<sup>5</sup>. Questa attività sarà orientata soprattutto a verificare se tra le azioni previste dal PRC ve ne sono alcune dalle quali è

3

Natura 2000 è una rete coerente di zone speciali di conservazione, destinate alla conservazione della biodiversità ed in particolare alla tutela di una serie di habitat e di specie animali e vegetali rari e minacciati; essa è costituita da siti di importanza comunitaria (SIC) e zone di protezione speciale (ZPS) individuati rispettivamente ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli" (sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE).

4

L'area di influenza sul territorio, è l'area nella quale gli effetti sono rilevabili in termini di emissioni (aria, acqua, rumore, ecc.), di traffico generato o indotto, di disturbo antropico. L'effetto sull'area di influenza deve essere evidente e diretto, e pertanto determinare in particolare fenomeni di inquinamento o disturbo percepibili e misurabili. Non può essere considerata come area d'influenza un'area in cui gli effetti sono puramente teorici o nella quale l'effetto rientra in un livello di fondo e se ne perde pertanto la percezione in termini di rilevabilità.

L'area di funzionalità ecologica del SIC e/o ZPS è l'area nella quale avvengono i processi fisici ed ecologici che garantiscono la conservazione del SIC e/o ZPS. Anche in questo caso è necessario limitarsi ai parametri strutturali del SIC e/o ZPS, come le componenti fisiche ed i principali rapporti ecologici con il territorio circostante attraverso ad esempio le acque. A tale proposito è necessario ricordare che la Direttiva Habitat prevede un rapporto diretto tra piano/programma e sito specifico e non rapporti tra piano/programma e la rete dei siti Rete Natura 2000 nel suo insieme.

5

In coerenza con quanto espresso nei documenti tecnici elaborati dall'UE in merito alle valutazioni di incidenza richieste dall'art. 6 della Direttiva 92/43/CEE ("Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva Habitat 92/43/CEE" della Comunità Europea, 2002) la procedura, basandosi implicitamente sul principio di precauzione, deve realizzarsi per livelli successivi così che nelle valutazioni venga innanzi tutto dimostrato in maniera oggettiva e documentabile che:

- non ci saranno effetti significativi su siti Natura 2000 (Livello I: Screening); o
- non ci saranno effetti in grado di pregiudicare l'integrità di un sito Natura 2000 (Livello II: valutazione appropriata); o
- non esistono alternative al piano o progetto in grado di pregiudicare l'integrità di un sito Natura 2000 (Livello III: valutazione di soluzioni alternative); o
- esistono misure compensative in grado di mantenere o incrementare la coerenza globale di Natura 2000 (Livello IV: valutazione delle misure compensative).

possibile che scaturiscano impatti significativi o potenzialmente significativi che dovranno necessariamente essere definiti e valutati<sup>6</sup>, cioè oggetto di screening, nell'ambito degli strumenti attuativi di maggior dettaglio e a livello di singolo intervento.

In termini generali, è noto come l'attività estrattiva nel suo complesso possa implicare trasformazioni degli ecosistemi, con possibili alterazioni progressive quali danneggiamento, frammentazione, perdita di integrità delle popolazioni e degli habitat più sensibili legati a questi ambienti.

Ad esempio, se l'intervento estrattivo prevedesse l'interesse anche marginale di aree boscate, soprattutto se contigue ad aree protette e/o ad aree della rete Natura 2000, esso rappresenterebbe un forte impatto sia sugli habitat potenziali, che verrebbero a mancare, sia sulla vegetazione già affermata. La distruzione del bosco rappresenta sempre una perdita importante e irreversibile, almeno nel breve-medio periodo, sia come componente biotica vegetale che animale.

Le possibili ripercussioni derivanti dalle più generali attività di cantiere (per esempio: diffusione di polveri, rumore), tali comunque da assumere carattere di reversibilità temporale, così come, per altri aspetti, gli stoccaggi provvisori di rifiuti di vario genere e sversamenti accidentali di oli esausti dalle macchine operatrici, pongono un'ulteriore potenziale incidenza sugli habitat e sui corpi idrici.

In ogni caso, qualora siano suscettibili di produrre effetti su SIC o ZPS, gli interventi supportati dal PRC dovranno essere corredati della Valutazione di Incidenza di cui alla l.r. 10/2010 e ss.mm.ii. di recepimento della relativa disciplina nazionale e comunitaria. Tale relazione dovrà prevedere la localizzazione specifica degli interventi, l'analisi dello stato di conservazione e dei livelli di criticità degli habitat e delle specie presenti, la descrizione degli interventi di trasformazione con specifico riferimento agli aspetti infrastrutturali, residenziali e normativi previsti e della loro incidenza sugli habitat e sulle specie presenti.

---

6

Al fine quindi di ottenere uno studio valutativo efficace delle potenziali incidenze del PSR sui siti Natura 2000, si devono prendere in considerazione i seguenti criteri tenuto conto dei principali elementi di criticità e delle misure di conservazione da adottare di cui alle schede della D.G.R. 644/2004 e di quanto indicato nella D.G.R. 454/2008 della Regione Toscana. I criteri di valutazione sono:

- possibile ritardo o interruzione del conseguimento degli obiettivi di conservazione del sito;
- alterazione dei fattori che contribuiscono a mantenere le condizioni favorevoli del sito;
- interferenza con l'equilibrio, la distribuzione e la densità delle specie indicatrici delle condizioni favorevoli del sito;
- cambiamenti nelle caratteristiche e nei processi ecologici degli habitat e del sito (ad esempio, bilancio trofico);
- modificazione nelle componenti abiotiche e nelle dinamiche delle relazioni tra queste e le componenti biotiche (ad esempio, tra il suolo e l'acqua o le piante e gli animali) che determinano la struttura e/o le funzioni del sito;
- interferenza con i cambiamenti naturali, previsti o attesi del sito (come il bilancio idrico o la composizione chimica);
- riduzione dell'area degli habitat principali;
- modificazione dell'equilibrio tra le specie principali;
- riduzione della diversità biologica del sito;
- perturbazioni che possono incidere sulle dimensioni o sulla densità delle popolazioni o sull'equilibrio tra le specie principali;
- frammentazione degli habitat;
- perdita o riduzione delle caratteristiche principali (ad esempio, copertura arborea, esposizione alle maree, inondazioni annuali, ecc.).

### *3.4.6 Individuazione e valutazione degli scenari alternativi*

Durante l'elaborazione del Rapporto ambientale, oltre allo scenario 0 (assenza del PRC), saranno ipotizzati scenari alternativi di Piano motivati sulla base dell'analisi dello stato attuale delle attività estrattive e delle loro localizzazioni a scala regionale.

La definizione di scenari alternativi sarà condizionata da una pluralità di fattori quali l'andamento dei fabbisogni, la previsione di realizzazione di OO.PP., i quantitativi prodotti ed impiegati di materiale riciclabile, il consolidamento della attività estrattiva nei giacimenti previsti dalla attuale pianificazione, l'individuazione di nuovi giacimenti, ecc. che al momento non sono disponibili.

Gli scenari individuati saranno poi valutate secondo i criteri di valutazione degli effetti di cui ai paragrafi precedenti.

### *3.4.7 Misure atte a ridurre, impedire o compensare gli impatti ambientali*

A seguito dell'individuazione e valutazione di significatività degli effetti e delle incidenze negativi del PRC legati ad interventi che non è possibile eliminare, in sede di elaborazione del Rapporto ambientale sarà proposto l'inserimento di misure atte a ridurre, impedire o mitigare gli stessi. Il particolare, tali misure concorreranno alla definizione:

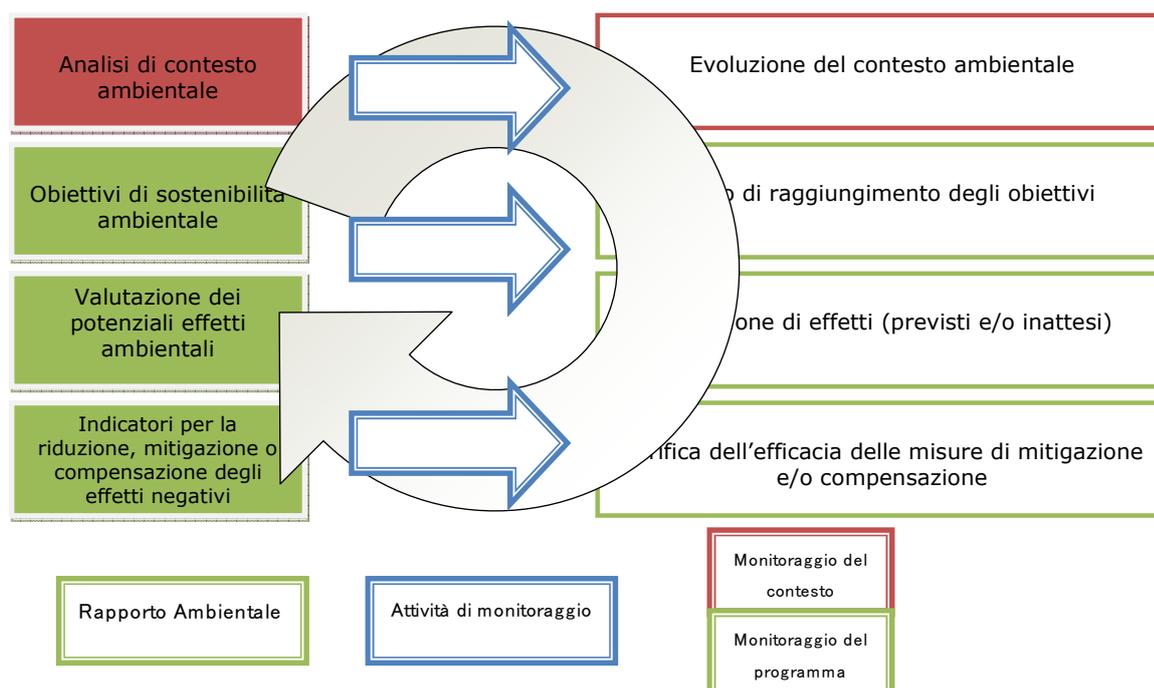
- degli obiettivi di produzione sostenibile in relazione ai fabbisogni tenendo conto della quota stimata di materiale riutilizzabile e assimilabile, nonché i conseguenti indirizzi per l'esercizio dell'attività estrattiva in relazione alle varie tipologie dei materiali da estrazione;
- dei criteri al fine della localizzazione, da parte dei comuni, delle aree a destinazione estrattiva nonché i criteri per l'individuazione delle aree annesse al sito estrattivo in cui possano essere svolte, dallo stesso operatore di cava, le eventuali attività di trasformazione del materiale estratto proveniente dalla prima lavorazione;
- dei criteri per il ripristino ambientale e funzionale dei siti estrattivi;
- degli indirizzi per la gestione sostenibile dei siti estrattivi ubicati all'interno del medesimo comprensorio;
- degli indirizzi per il recupero ambientale di siti estrattivi dismessi;
- degli indirizzi ed i criteri per la coltivazione in galleria dei materiali, ivi compresa la coltivazione nelle aree soggette a vincoli ambientali e paesaggistici, in coerenza con gli obiettivi di tutela;
- dei criteri per la tutela e la coltivazione delle cave per il reperimento dei materiali ornamentali storici.

Si propone, inoltre, qualora se ne ravvisi la necessità, di proporre misure atte a potenziare eventuali effetti ambientali positivi che in sede valutativa siano risultati come poco significativi. In questo modo si avrà la possibilità di massimizzare tali effetti, soprattutto agendo a livello di effetti sinergici o cumulativi su un singolo tema/aspetto ambientale, migliorando complessivamente la sostenibilità del Piano.

### 3.4.8 Attività di monitoraggio

Come noto, il monitoraggio rappresenta un aspetto sostanziale del carattere strategico della valutazione ambientale: esso dovrebbe assicurare il controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano/programma e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati al fine di individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e di adottare opportune misure correttive. Dal punto di vista metodologico si prevede di impostarlo e svilupparlo assumendo lo schema concettuale illustrato nello schema di seguito riportato.

Schema concettuale delle attività di monitoraggio



Il monitoraggio ambientale rappresenta una componente del più ampio sistema di monitoraggio del Piano, previsto dalla normativa, cui va ricondotto anche per mantenere unitarietà ed evitare duplicazioni di attività e funzioni. Esso si raccorda inoltre con il sistema complessivo di monitoraggio delle politiche regionali, con particolare riferimento alle politiche ambientali e territoriali della Regione e con il monitoraggio degli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica previsto all'articolo 15 della l.r. 65/2014.

L'avvio operativo dell'attività di monitoraggio ambientale dovrà basarsi, come primo elemento fondamentale, sull'analisi critica delle esperienze di monitoraggio pregresse, dalle quali sarà possibile evidenziare la difficoltà con cui talvolta sono stati scelti gli indicatori di monitoraggio e valutazione.

Seguendo criteri di proporzionalità e rilevanza degli interventi, il monitoraggio dovrà essere attivato attraverso l'individuazione di un opportuno set di indicatori. Nel caso specifico, per quanto riguarda le fonti di riferimento per la costruzione degli indicatori di monitoraggio ambientale che risulteranno effettivamente implementabili:

- per quanto attiene il monitoraggio relativo al contesto ambientale regionale, esso non potrà che allinearsi e rimandare agli indicatori sviluppati nell'ambito degli aggiornamenti periodici del Rapporto sullo Stato dell'Ambiente della Regione Toscana e dell'Annuario dei dati ambientali di ARPAT.
- relativamente agli indicatori di risultato e di impatto, dovrà essere valutata attentamente la possibilità di definire indicatori/parametri significativi di produzione di pressioni ambientali; un

approccio di cautela e prudenza relativo alla fattibilità di tali indicatori prende atto delle difficoltà oggettive riscontrate nelle attività di monitoraggio pregresse in cui sono rilevabili alcune criticità sulla misurabilità di indicatori ambientali pertinenti sul piano operativo ed attuativo.

La criticità appena richiamata riguardo agli indicatori di impatto fa emergere la necessità di operare una revisione delle modalità operative di gestione dell'attività di monitoraggio in termini di periodicità, modalità e soggetti preposti alla rilevazione ed alla elaborazione, al fine di individuare i più rilevanti e realistici per il monitoraggio del PRC<sup>7</sup>.

---

7

Come espresso dalla COM(2009) del 2009 "Relazione della Commissione al Consiglio, al Parlamento Europeo, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni sull'applicazione e l'efficacia della direttiva sulla valutazione ambientale strategica" e ribadito nella "Opinion of the Committee of the Regions on improving the EIA and SEA directives" del 2010, il quadro generale dell'applicazione e dell'efficacia della direttiva VAS nei vari Stati Membri (SM) risulta vario, sia per quanto riguarda le disposizioni istituzionali e giuridiche della procedura VAS, sia in termini di come gli SM percepiscono il proprio ruolo. Questa varietà ha determinato anche il modo in cui gli SM hanno percepito i benefici e gli inconvenienti della direttiva e quali misure adottare per migliorarne l'attuazione e l'efficacia. Da un punto di vista più strettamente tecnico, sono state poi formulate alcune considerazioni di carattere generale riguardante il monitoraggio VAS: si rilevano difficoltà ad impostare il sistema di monitoraggio a causa della genericità delle azioni previste dai piani/programmi. La descrizione del contesto spesso non corredata da dati o indicatori qualitativi e quantitativi sul quadro iniziale ambientale, non consente di disporre di punti di partenza per la verifica dei risultati del monitoraggio. Il monitoraggio consiste nella verifica degli effetti del piano/programma soprattutto attraverso indicatori d'impatto; questi ultimi sono generalmente difficili da calcolare perché spesso descrivono un effetto indiretto o protratto nel tempo e quindi necessitano di un quadro conoscitivo molto dettagliato. Il legame di causalità tra intervento e l'effetto non è sempre evidente e l'interpretazione degli indicatori di impatto può rivelarsi delicata. L'assenza di obiettivi precisi quantificabili nel piano/programma complica ulteriormente l'elaborazione del sistema di monitoraggio.

## 2. ALLEGATO

### Questionario ai fini della consultazione relativa alla fase preliminare di VAS

Il questionario, relativo alla fase preliminare di VAS del Piano Regionale Cave della Regione Toscana, è finalizzato a concorrere alla definizione della portata e del livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto ambientale.

Si prega gentilmente di compilare il questionario specificando l'Ente di appartenenza e il nominativo come indicato in calce.

La sottoscrizione non è impegnativa, ma riveste carattere informativo ai fini delle consultazioni propedeutiche alla redazione del Piano ed allo svolgimento del processo di VAS.

1. L'elenco delle Autorità competenti in materia ambientale e degli altri soggetti interessati, vi sembra completo o ritenete che debba essere integrato?

L'elenco è completo

Necessita di integrazione (specificare e indicare riferimento e-mail):

.....  
.....  
.....  
.....

2. Considerate le fonti informative richiamate nel documento preliminare esaustive o ritenete che debbano essere integrate? Quali pensate siano maggiormente significative?

Le fonti/dati sono esaustive

Necessitano di integrazione (specificare): .....

.....  
.....  
.....

Fonti/dati maggiormente significative a cui fare riferimento:

.....  
.....  
.....  
.....

3. In riferimento alla metodologia di valutazione, ritenete che siano stati presentati tutti gli aspetti valutativi più significativi o che debbano essere integrati?

Sono stati esaminati tutti gli aspetti più significativi

Necessitano di integrazione (specificare): .....

.....  
.....

.....  
.....

4. Con la premessa che gli aspetti ambientali saranno comunque approfonditi nel Rapporto ambientale, quali aspetti pensate siano maggiormente significativi?

.....  
.....  
.....  
.....

5. Quali indicatori pensate siano maggiormente significativi ai fini del monitoraggio ambientale?

.....  
.....  
.....  
.....

6. Altre osservazioni e suggerimenti:

.....  
.....  
.....  
.....

*Ente/Associazione/Azienda:* .....

*Referente:* .....

*Ruolo:* .....

*Indirizzo:* .....

*Telefono:* ..... *Fax:*.....

*E-mail:* .....