



# **REGIONE TOSCANA**

## **GIUNTA REGIONALE**

### **PIANO REGIONALE CAVE**

L.r. 25 marzo 2015 n.35

## **VALUTAZIONE DI INCIDENZA**

## **STUDIO DI INCIDENZA**

Documento di accompagnamento al Piano Regionale Cave approvato con  
Delibera Consiglio Regionale n° 47 del 21/07/2020



## INDICE GENERALE

1. PREMESSE.....	1
2. QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO.....	1
3. LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA – aspetti metodologici.....	3
4. DESCRIZIONE DEL PRC.....	4
5. IL QUADRO CONOSCITIVO PER LA TUTELA DELLA BIODIVERSITA' DEL PRC.....	6
5.1 Il Sistema Regionale della biodiversità e la Rete Natura 2000.....	6
5.2 Le banche dati per la biodiversità.....	7
5.3 Analisi delle misure di conservazione specificatamente orientate all'attività estrattiva.....	8
5.4 Analisi dei Piani di Gestione.....	17
5.5 La Carta degli Habitat meritevoli di conservazione ai sensi della Direttiva 92/43 del progetto HaSCITu.....	19
6. LIVELLO I – VERIFICA (SCREENING).....	20
6.1 Verifica delle risorse con vincoli escludenti e analisi multi-criteri.....	20
6.2 Verifica dei giacimenti proposti con il quadro conoscitivo per la biodiversità del PRC.....	25
6.3 Analisi di prossimità dei giacimenti rispetto ai siti della Rete Natura 2000 Toscana e analisi delle loro interferenze potenziali.....	34
7. VALUTAZIONE SINTETICA DELLA SIGNIFICATIVITÀ DELL'INCIDENZA.....	35
8. PRESCRIZIONI PER LE SUCCESSIVE FASI DI VALUTAZIONE E PROGETTAZIONE.....	37
8.1 Verifica sito-specifica degli appropriati successivi livelli minimi di valutazione.....	37
8.2 Prescrizioni ulteriori e recepimento misure di conservazione sito-specifiche.....	38
9. CONCLUSIONI.....	40
10. BIBLIOGRAFIA.....	42



## **1. PREMESSE**

Il Piano Regionale Cave (PRC) è lo strumento di pianificazione territoriale, parte del piano di indirizzo territoriale (PIT), con valore di piano di settore, con il quale la Regione persegue le finalità di tutela, valorizzazione, utilizzo dei materiali di cava in una prospettiva di uno sviluppo durevole e sostenibile, privilegiando il riuso dei materiali assimilabili.

In quanto strumento pianificatorio che interessata direttamente o indirettamente il “Sistema regionale della biodiversità” (art.4, comma 1, LR 30/2015) appartenente alla Rete Natura 2000, il PRC risulta obbligatoriamente soggetto a procedura di Valutazione di Incidenza; ai sensi delle LLRR 10/2010 e 30/2015.

La Valutazione di Incidenza è effettuata nell’ambito del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

## **2. QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO**

Le direttive Habitat e Uccelli dell'UE costituiscono i pilastri della politica europea in materia di biodiversità. L'obiettivo è quello di proteggere e garantire la sopravvivenza delle specie e dei tipi di habitat maggiormente a rischio e vulnerabili.

Un elemento di importanza fondamentale per le due direttive è la creazione della Rete Natura 2000, una rete ecologica di siti presenti sui 27 Stati membri dell'UE.

Nello specifico, la Direttiva 79/409/CEE definita “Direttiva Uccelli” ha posto le basi per la realizzazione di una rete ecologica finalizzata alla protezione di specie di uccelli di maggior importanza naturalistica comunitaria attraverso l'istituzione delle ZPS (Zone di Protezione Speciale).

Successivamente la Direttiva 92/43/CEE, definita "Direttiva Habitat" prevede l'istituzione di Zone Speciali di Conservazione, aree in cui gli Stati membri stabiliscano le misure di conservazione necessarie alla protezione dei tipi di habitat naturali e delle specie presenti nei siti. Tali misure possono all'occorrenza, prevedere piani di gestione specifici o integrati ad altri piani di sviluppo e le opportune misure regolamentari, amministrative o contrattuali conformi alle esigenze ecologiche di tutela dei siti.

A completamento, la Direttiva 2009/147/CE, sostitutiva della “Direttiva Uccelli”, estende la necessità di definire misure di conservazione per specie di uccelli e habitat anche nelle ZPS (Zone di Protezione Speciale).

A seguito del recepimento delle Direttive Comunitarie, gli stati membri individuano i siti appartenenti alla Rete Natura 2000; siti che costituiscono delle aree di grande interesse ambientale ove sono presenti habitat e specie, di flora e di fauna, di interesse comunitario e/o prioritari, la cui conservazione, da realizzarsi attraverso la designazione di aree speciali di conservazione, è ritenuta prioritaria dell'Unione Europea. In questo ambito, l'articolo 6 della stessa Direttiva introduce la Valutazione di Incidenza quale strumento di prevenzione e salvaguardia che analizza gli effetti che un determinato piano o progetto può indurre sul sito oggetto di tutela.

In ambito nazionale, la valutazione d'incidenza viene disciplinata dall'art. 6 del DPR 12 marzo 2003, n. 120 che ha sostituito l'art.5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357 che trasferiva nella normativa italiana i paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat". Il DPR 357/97 è stato, infatti, oggetto di una procedura di infrazione da parte della Commissione Europea che ha portato alla sua modifica ed integrazione da parte del DPR 120/2003.

In base all'art. 6 del nuovo DPR 120/2003, comma 1, nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei proposti siti di importanza comunitaria, dei siti di importanza comunitaria e delle zone speciali di conservazione. Si tratta di un principio di carattere generale tendente ad evitare che vengano approvati strumenti di gestione territoriale in conflitto con le esigenze di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario.

Il comma 2 dello stesso art. 6 stabilisce che, vanno sottoposti a valutazione di incidenza tutti i piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori e le loro varianti.

Sono altresì da sottoporre a valutazione di incidenza (comma 3), **tutti gli interventi** non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti in un sito Natura 2000, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi.

La Regione Toscana, al fine di attuare quanto previsto dalle succitate Direttive e dai Decreti ministeriali a protezione e tutela della biodiversità ha promulgato un importante apparato normativo sia con **Leggi Regionali** finalizzate alla tutela della biodiversità e alle Valutazioni ambientali conseguenti quali:

- L.R. 10 del 12 febbraio 2010 e smi: Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza
- DGRT 916 del 28 febbraio 2011
- L.R. 30 del 19 marzo 2015: Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico - ambientale regionale
- DGRT 119 del 12 febbraio 2018

sia con specifiche **misure di conservazione** per i SIC/ZSC, ZPS e SIR mediante l'approvazione delle seguenti deliberazioni:

- DCRT n. 6 del 21 gennaio 2004
- DGRT n. 644 del 5 luglio 2004
- DGRT n. 454 del 16 giugno 2008: sono stati definiti i divieti e gli obblighi validi per tutte le ZPS ed è stata approvata la ripartizione in tipologie delle ZPS in base alle loro caratteristiche ambientali e i relativi divieti e obblighi
- DCRT n. 80 del 22 dicembre 2009
- DCRT n. 35 del 8 giugno 2011
- DCRT n. 1 del 28 gennaio 2014:
- DGRT n. 1006 del 18 novembre 2014: Norme tecniche relative alle forme e alle modalità di tutela e conservazione dei Siti di importanza regionale (SIR)

- DGRT n. 1223 del 15 dicembre 2015 (all. A - all. B - all. C): sono state approvate le misure di conservazione per i SIC toscani, quale adempimento richiesto dal Ministero dell'Ambiente ai fini della designazione con specifico Decreto ministeriale dei SIC quali ZSC
- DCRT n. 27 del 26 aprile 2017

sia con la redazione di specifici **Piani di gestione** che si configurano come lo strumento di pianificazione la cui adozione risulta necessaria qualora la situazione specifica del sito non consenta di garantire uno stato di conservazione. La Regione Toscana con DGR n. 1014 del 16 dicembre 2009 ha definito uno **standard comune** per l'elaborazione dei piani di gestione dei Siti della Rete Natura 2000, con l'obiettivo di valorizzare i riferimenti metodologici disponibili a livello europeo, nazionale e di altre regioni italiane.

### **3. LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA – aspetti metodologici**

Ai fini della valutazione di incidenza, i proponenti di piani e interventi non finalizzati unicamente alla conservazione di specie e habitat di un sito Natura 2000, presentano uno "studio" volto ad individuare e valutare i principali effetti che il piano o l'intervento può avere sul sito interessato.

Lo studio per la valutazione di incidenza deve essere redatto secondo gli indirizzi dell'allegato G al DPR 357/97. Tale allegato prevede che lo studio per la valutazione di incidenza debba contenere:

- una descrizione del piano o del progetto che faccia riferimento, in particolare, alla tipologia delle azioni e/o delle opere, alla dimensione, alla complementarietà con altri piani e/o progetti, all'uso delle risorse naturali, alla produzione di rifiuti, all'inquinamento e al disturbo ambientale, al rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate;
- un'analisi delle interferenze del piano o progetto col sistema ambientale di riferimento, che tenga in considerazione le componenti biotiche, abiotiche e le connessioni ecologiche

La valutazione di incidenza può essere svolta e realizzata per diversi livelli come suggerito anche dal documento "La gestione dei siti della rete Natura 2000 - Guida all'interpretazione dell'art. 6 della direttiva Habitat" emanato dalla Direzione Ambiente della Commissione Europea.

Nello specifico vengono individuate e suggerite 4 fasi principali:

- FASE 1: verifica (screening) - processo che identifica la possibile incidenza significativa su un sito della rete Natura 2000 di un piano o un progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e che porta all'effettuazione di una valutazione d'incidenza completa qualora l'incidenza risulti significativa;
- FASE 2: valutazione "appropriata" - analisi dell'incidenza del piano o del progetto sull'integrità del sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, nel rispetto della struttura e della funzionalità del sito e dei suoi obiettivi di conservazione, e individuazione delle misure di mitigazione eventualmente necessarie;
- FASE 3: analisi di soluzioni alternative - individuazione e analisi di eventuali soluzioni alternative per raggiungere gli obiettivi del progetto o del piano, evitando incidenze negative sull'integrità del sito;
- FASE 4: definizione di misure di compensazione - individuazione di azioni, anche preventive, in grado di bilanciare le incidenze previste, nei casi in cui non esistano soluzioni alternative o le ipotesi

proponibili presentino comunque aspetti con incidenza negativa, ma per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico sia necessario che il progetto o il piano venga comunque realizzato.

La presente relazione, costituisce quindi lo Studio di Incidenza del PRC in attuazione delle disposizioni regionali, nazionali e comunitarie vigenti al fine di fornire una documentazione utile a individuare e valutare i principali effetti che il piano può avere sui siti del Sistema Regionale della Biodiversità appartenenti alla Rete natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi siti.

La relazione è stata quindi sviluppata come approfondimento strutturalmente connesso alla valutazione ambientale strategica e integrata al percorso decisionale delle scelte di piano, in modo da orientarne il contenuto in considerazione dei principi di tutela e salvaguardia del Sistema Regionale della Biodiversità.

Si ritiene che per il PRC sia adeguato svolgere un procedimento che si riferisca alla sola FASE 1 di screening al fine di dettare alle successive fasi di pianificazione, di competenza comunale e/o dell'Ente Parco Alpi Apuane, gli indirizzi e criteri per approfondire lo studio di incidenza nel momento in cui l'attuale potenzialità localizzativa del PRC divenga reale ed efficace.

#### **4. DESCRIZIONE DEL PRC**

Nella tabella che segue sono descritti gli obiettivi e le azioni del piano.

Obiettivi generali	Obiettivi specifici	Azioni (contenuti del PRC ai sensi della I.r. 35/2015)
1. Approvvigionamento sostenibile e tutela delle risorse minerarie	1.1 Migliorare la conoscenza delle risorse minerarie, in termini di disponibilità, tipologia e localizzazione	Art. 7 comma 1 lett. a): il PRC definisce il QC delle attività estrattive e delle risorse sul territorio
	1.2 Migliorare la conoscenza della disponibilità di materiale assimilabile proveniente dal riuso degli scarti delle lavorazioni dell'industria e delle costruzioni, in termini di tipologia e relative quantità;	Art. 7 comma 1 lett. a): il PRC definisce il QC delle attività estrattive e delle risorse sul territorio
	1.3 Ridurre la dipendenza dalle importazioni e perseguire l'autosufficienza locale: questa intesa come ambiti territoriali variabili in funzione delle tipologie di materiale e di impiego;	Art. 7 comma 1 lett. c): il PRC definisce i comprensori estrattivi e gli obiettivi di produzione sostenibile in relazione ai fabbisogni
	1.4 Garantire la disponibilità delle risorse minerarie con politiche territoriali coerenti e coordinate.  1.5 contenere il prelievo delle risorse non rinnovabili anche attraverso il recupero dei rifiuti speciali non pericolosi prodotti nel territorio e provenienti dalle attività di costruzione e demolizione	Art. 7 comma 2: i giacimenti individuati dal PRC costituiscono <i>invarianti strutturali</i> ai sensi della I.r. 65/2014 Art. 9 commi 1, 2 e 3: il comune adegua nei termini stabiliti dallo stesso PRC i propri strumenti della pianificazione; recepisce nel piano strutturale i giacimenti individuati dal PRC; adegua il piano operativo al PRC.
2. Sostenibilità ambientale, paesaggistica e territoriale	2.1 Promuovere il riuso dei materiali riutilizzabili e assimilabili ai materiali di cava in relazione alla stima dei fabbisogni dei materiali da estrarre tenendo conto della stima dei materiali riutilizzabili e assimilabili	Art. 7 comma 1 lett. e) ed f): il PRC definisce la stima dei fabbisogni dei materiali da estrarre tenendo conto della stima dei materiali riutilizzabili e assimilabili
	2.2 Localizzare le attività estrattive secondo criteri di sostenibilità ambientale, paesaggistica e territoriale, privilegiando i siti già autorizzati, i siti estrattivi dismessi e le aree degradate;	Art. 7 comma 1 lett. b) ed d): il PRC definisce i <b>giacimenti</b> in cui possono essere localizzate le aree a destinazione estrattiva, le <b>prescrizioni</b> dirette a garantire la gestione sostenibile della risorsa ed i <b>criteri</b> per la localizzazione da parte dei comuni delle aree a destinazione estrattiva Art. 9 commi 1, 2 e 3: il comune adegua nei termini stabiliti dallo stesso PRC i propri strumenti della pianificazione; recepisce nel piano strutturale i giacimenti individuati dal PRC; adegua il piano operativo al PRC.
	2.3 Promuovere la gestione sostenibile delle attività estrattive, nel rispetto degli equilibri ambientali, paesaggistici e territoriali anche attraverso una efficace risistemazione dei luoghi dopo la cessazione di attività estrattive  2.4 Promuovere il recupero di aree di escavazione dismesse, in abbandono e non recuperate, per le quali non esistono garanzie per l'effettivo recupero	Art. 7 comma 1 lett. g), h), l), n), p), q): il PRC definisce: - i criteri per l'esercizio dell'attività estrattiva in relazione alle varie tipologie dei materiali; i criteri per il ripristino ambientale; - gli indirizzi per la gestione sostenibile dei siti estrattivi; - gli indirizzi per il recupero ambientale dei siti estrattivi dismessi; - gli indirizzi ed i criteri per la coltivazione dei materiali in galleria; - i criteri per la coltivazione dei materiali ornamentali storici.
3. Sostenibilità economica e sociale	3.1 Valorizzare e sostenere le filiere produttive locali e valorizzazione dei materiali da estrazione	Art. 7 comma 1 lett. i): il PRC definisce gli indirizzi per la valorizzazione dei materiali da estrazione, lo sviluppo ed il sostegno delle filiere produttive
	3.2 Promuovere la responsabilità ambientale e sociale delle imprese operanti nel settore estrattivo	Art. 7 comma 1 lett. m): il PRC definisce gli indirizzi per il coordinamento delle attività estrattive ai fini di assicurare la sicurezza.
	3.3 Promuovere il coordinamento delle attività estrattive ai fini di assicurare la sicurezza.	

## 5. IL QUADRO CONOSCITIVO PER LA TUTELA DELLA BIODIVERSITA' DEL PRC

Il PRC assume come Quadro Conoscitivo tutte le conoscenze illustrate nei capitoli seguenti.

### 5.1 Il Sistema Regionale della biodiversità e la Rete Natura 2000

La Rete Natura 2000 costituisce di fatto lo strumento a livello europeo attraverso il quale preservare le specie di flora e fauna, minacciate o in pericolo di estinzione, e gli ambienti naturali che le ospitano.

Ai sensi di quanto previsto dalla Direttiva 92/43/CEE "Habitat" con Rete Natura 2000 si intende l'insieme dei territori protetti costituito da aree di particolare pregio naturalistico quali:

- Zone Speciali di Conservazione (ZSC)
- Siti di Importanza Comunitaria (SIC)
- Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli", abrogata e sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE

In attuazione delle Direttive europee e della normativa nazionale, la Regione Toscana ha definito la propria rete ecologica regionale composta dall'insieme dei ZSC, delle ZPS e di ulteriori aree tutelate chiamate SIR (Siti di Interesse Regionale) e definendolo, nei proprio strumenti di pianificazione e programmazione,.

#### **Siti di Importanza Comunitaria (SIC) o Zone Speciali di Conservazione (ZSC)**

Le ZSC sono siti che contribuiscono in modo significativo a mantenere o ripristinare, un tipo di habitat naturale o una specie in uno stato di conservazione soddisfacente. Le ZSC in Toscana sono ad oggi 137, individuate tra le regioni biogeografiche mediterranea e continentale per un totale di circa 305.378 ha.

#### **Zone di Protezione Speciale (ZPS)**

Le ZPS sono previste e regolamentate dalla Direttiva comunitaria 79/409 "Uccelli" (abrogata e sostituita dalla Dir. 2009/147/CE). L'obiettivo delle ZPS è la "conservazione di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico" che viene raggiunto sia attraverso la tutela dell'avifauna sia con la protezione dei loro habitat naturali.

Le ZPS in Toscana sono 62 e coprono una superficie di circa 192.645 ha di cui ben 61.209 ha di superficie marina (come estensione a mare delle ZPS terrestri relative alle isole di Capraia, Gorgona, Pianosa, Montecristo e Giannutri).

Le caratteristiche ecologiche di ciascuno dei siti Natura 2000 (ZSC e ZPS) sono riportate in specifiche **schede Natura 2000** (cosiddetti Formulari Standard Natura 2000) consultabili e scaricabili sul sito del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Tali schede rappresentano di fatto la base conoscitiva di riferimento principale per analizzare le potenziali incidenze che (ai sensi degli articoli 88 e 89 della LR 30/2015) un intervento, progetto o piano può avere sulle specie ed habitat per i quali un sito Natura 2000 è stato designato.

#### **Siti di Interesse Regionale (SIR)**

Sono stati individuati dalla Regione con lo scopo di ampliare il quadro d'azione comunitario tutelando habitat e specie animali e vegetali non contemplati fra quelli da tutelare previsti dalle direttive comunitarie. Si sostanziano come un'area geograficamente definita che contribuisce in modo significativo a mantenere o ripristinare un tipo di habitat naturale o una specie di interesse regionale. Per le specie che occupano ampi

territori, i Siti di Importanza Regionale corrispondono ai luoghi, all'interno della loro area di distribuzione naturale, che presentano gli elementi fisici e biologici essenziali alla loro vita e alla loro riproduzione. I SIR sono 16 e coprono una superficie pari a 16.719.329 ha, le caratteristiche ecologiche di ciascuno dei SIR sono riportati nelle schede

Il sistema regionale della biodiversità è quindi composto di **171 siti** per una superficie complessiva di circa **339mila ettari**, quasi **il 15% dell'intero territorio regionale** e comprende anche i 10 SIC marini della Toscana designati con DCR n. 35/2011 e sono così suddivisi:

- **44 ZSC-ZPS**
- **93 ZSC**
- **18 ZPS**
- **16 SIR**

Tutte le aree come sopra descritte costituiscono il "Sistema regionale della biodiversità" ai sensi dell'art. 4, comma 1, LR 30/2015. Tale sistema di aree si sovrappone in gran parte con il Sistema delle aree protette (derivante dall'attuazione della Legge regionale 11 aprile 1995, n. 49 - abrogata e sostituita dalla LR 30/2015).

## **5.2 Le banche dati per la biodiversità**

RE.NA.TO. è un archivio geo-referenziato in cui è riportata la situazione di tutte le specie vegetali e animali di interesse conservazionistico presenti in Toscana con le rispettive presenze nei vari ambiti territoriali e i relativi livelli di criticità. Tale archivio è in fase di costante aggiornamento e costituisce uno strumento basilare per mettere in pratica in modo efficace corrette e mirate politiche di intervento per la conservazione delle specie e degli habitat a rischio nei territori interessati, per valutare la compatibilità di piani e progetti per la gestione e lo sviluppo del territorio, per svolgere politiche attive di gestione rivolte alla salvaguardia della biodiversità.

Bio.Mar.T. è un repertorio di biocenosi vulnerabili e specie rare presenti nel mare toscano in grado di fornire importanti dati sulle condizioni generali dello stato della biodiversità e costituire una base su cui stabilire criteri e indicazioni per eventuali identificazioni di siti di elevato interesse conservazionistico, come Aree Marine Protette o SIC Marini.

Con il progetto HaSCITu (HABitat in the Site of Community Importance in Tuscany), Regione Toscana dispone di una **nuova Cartografia degli Habitat meritevoli di conservazione ai sensi della Direttiva 92/43** nei Siti di Interesse Comunitario della Regione Toscana.

I prodotti realizzati, sono:

- un file cartografico, ovvero la mappa degli habitat meritevoli di conservazione secondo la Direttiva 92/43 presenti nelle ZSC, scala di base di 1:10.000 congrua alla Carta Tecnica Regionale o a scala maggiore;
- un data-base geografico, dove ciascun habitat all'interno delle ZSC è quantificato in termini di superficie occupata, così come richiesto nei report periodici da inviare al Ministero dell'Ambiente e UE;
- una serie di schede per individuare, riconoscere e caratterizzare gli habitat della Direttiva 92/43 presenti sul territorio regionale, corredate da documentazione fotografica, quale utile ed aggiornato supporto ai tecnici operanti sul territorio.

Gli habitat e i mosaici (insiemi di habitat non singolarmente cartografabili) sono stati individuati e cartografati utilizzando indagini e rilievi diretti (sopralluoghi in campo), ricerche bibliografiche e processi di

fotointerpretazione. Queste tre tecniche sono state opportunamente integrate fra loro al fine di ottenere un prodotto e un'informazione il più possibile omogenea su tutto il territorio regionale.

All'interno delle ZSC toscane sono stati riscontrati 81 diversi habitat Natura 2000 a dimostrazione della particolare ricchezza in biodiversità presente in Regione Toscana.

Nello studio, all'elenco delle tipologie vegetazionali o di uso del suolo individuate, sono stati attribuiti gli habitat Natura2000 con copertura vegetale  $\geq 50\%$  se di tipo forestale o arbustivo, con copertura  $> 20\%$  negli altri casi. In modo separato sono stati poi individuati gli habitat che occasionalmente ricorrono nella tipologia vegetazionale, perché o con coperture  $<$  del  $50\%$  se trattasi di alberi e arbusti, o con coperture  $\leq 20\%$  negli altri casi.

E' possibile quindi stabilire quali saranno gli habitat potenzialmente interessati dalle attività estrattive semplicemente sovrapponendo gli starti informativi degli habitats con gli strati informativi di individuazione dei giacimenti.

### 5.3 Analisi delle misure di conservazione specificatamente orientate all'attività estrattiva

La Regione Toscana, in ottemperanza ai provvedimenti comunitari e ministeriali (art. 4 DPR357/97), ha definito con D.G.R. n. 644 del 5 Luglio 2004, integrata e modificata con la D.G.R. 1223/2015, le misure di conservazione necessarie al fine di garantire la tutela delle specie e degli habitat di rilevante interesse conservazionistico presenti nei SIR.

Con il termine di misure di conservazione si intende “un complesso di misure necessarie per mantenere o ripristinare gli habitat naturali e le popolazioni di specie di fauna e flora selvatiche in uno stato di conservazione soddisfacente finalizzate a garantire la coerenza della rete ecologica regionale”. Tali misure di conservazione infatti sono state definite in funzione delle specifiche esigenze ambientali necessarie ad assicurare la conservazione degli habitat o specie presenti nelle zone da tutelare ed opportunamente classificate in base alla loro priorità nel contesto ambientale del sito e più in generale all'interno della rete ecologica regionale. In recepimento del D.M. del 17 ottobre 2007 con D.G.R. n. 454 del 16 Giugno 2008 criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione sono stati inoltre definiti i divieti e gli obblighi validi per tutte le ZPS ed è stata approvata la ripartizione in tipologie delle ZPS in base alle loro caratteristiche ambientali (e i relativi divieti e obblighi).

Si è operata un'analisi di tali misure di conservazione estrapolando le misure specifiche, per ciascun sito delle rete Natura 2000, che orientano le azioni del PRC e delle attività estrattive in generale.

Tali misure di conservazione sono opportunamente integrate nell'assetto normativo del Piano Cave Regionale in modo da conferire loro coerenza per tutti gli atti di governo del territorio che si adegueranno al PRC.

Codice Natura 2000	Nome sito Natura 2000 (ZSC/ZPS)	Codice misura	Descrizione misura
IT5110006	Monte Sagro	RE_C_04	Obbligo di utilizzo delle migliori pratiche estrattive anche ai fini di un basso impatto ambientale così come previsto anche dalle misure di salvaguardia di cui al Piano di tutela delle acque e dal D.Lgs 152/06
		RE_C_03	Integrazione, per i nuovi progetti, del Piano di coltivazione con una pianificazione di attività di ripristino ambientale finalizzata alla conservazione della biodiversità
		IA_C_01	Recupero di siti estrattivi dismessi, mediante interventi di ripristino ambientale, riqualificazione paesaggistica e naturalistica.

Codice Natura 2000	Nome sito Natura 2000 (ZSC/ZPS)	Codice misura	Descrizione misura
		MO_C_01	Obbligo di rilievo faunistico e floristico ante operam in caso di apertura di nuove cave e/o di ampliamento di quelle esistenti (previste dagli strumenti di pianificazione regionali, degli enti Parco e/o degli enti locali) al fine di consentire all'ente gestore del sito di prescrivere le opportune mitigazioni, le eventuali variazioni progettuali o di approvare misure di conservazione più restrittive per le attività estrattive ai fini di ridurre gli impatti sulle stazioni di specie vegetali o sui siti riproduttivi di specie animali di interesse comunitario rilevati.
		RE_H_03	Bonifica delle cave approvate prima della LR.36/80, delle miniere e delle discariche, non più attive, anche esterne al Sito, qualora possano costituire fonte di dispersione di inquinanti fisici e chimici nelle acque che confluiscono nel sito.
		RE_C_09	Tutela, nell'ambito delle attività estrattive, delle grotte (di cui al censimento delle grotte della Toscana – LR 20/1984 e s.m.i.).
IT5110007	Monte Castagnolo	RE_C_04	Obbligo di utilizzo delle migliori pratiche estrattive anche ai fini di un basso impatto ambientale così come previsto anche dalle misure di salvaguardia di cui al Piano di tutela delle acque e dal D.Lgs 152/06.
		RE_C_03	Integrazione, per i nuovi progetti, del Piano di coltivazione con una pianificazione di attività di ripristino ambientale finalizzata alla conservazione della biodiversità.
		IA_C_01	Recupero di siti estrattivi dismessi, mediante interventi di ripristino ambientale, riqualificazione paesaggistica e naturalistica.
IT5110008	Monte Borla - Rocca di Tenerano	RE_C_04	Obbligo di utilizzo delle migliori pratiche estrattive anche ai fini di un basso impatto ambientale così come previsto anche dalle misure di salvaguardia di cui al Piano di tutela delle acque e dal D.Lgs 152/06.
		RE_C_03	Integrazione, per i nuovi progetti, del Piano di coltivazione con una pianificazione di attività di ripristino ambientale finalizzata alla conservazione della biodiversità.
		IA_C_01	Recupero di siti estrattivi dismessi, mediante interventi di ripristino ambientale, riqualificazione paesaggistica e naturalistica.
		MO_C_01	Obbligo di rilievo faunistico e floristico ante operam in caso di apertura di nuove cave e/o di ampliamento di quelle esistenti (previste dagli strumenti di pianificazione regionali, degli enti Parco e/o degli enti locali) al fine di consentire all'ente gestore del sito di prescrivere le opportune mitigazioni, le eventuali variazioni progettuali o di approvare misure di conservazione più restrittive per le attività estrattive ai fini di ridurre gli impatti sulle stazioni di specie vegetali o sui siti riproduttivi di specie animali di interesse comunitario rilevati.
		RE_H_03	Bonifica delle cave approvate prima della LR.36/80, delle miniere e delle discariche, non più attive, anche esterne al Sito, qualora possano costituire fonte di dispersione di inquinanti fisici e chimici nelle acque che confluiscono nel sito.
		RE_C_09	Tutela, nell'ambito delle attività estrattive, delle grotte (di cui al censimento delle grotte della Toscana – LR 20/1984 e s.m.i.).
IT5120003	Parco dell'Orecchiella - Pania di Corfino - Lamarossa	MO_C_01	Obbligo di rilievo faunistico e floristico ante operam in caso di apertura di nuove cave e/o di ampliamento di quelle esistenti (previste dagli strumenti di pianificazione regionali, degli enti Parco e/o degli enti locali) al fine di consentire all'ente gestore del sito di prescrivere le opportune mitigazioni, le eventuali variazioni progettuali o di approvare misure di conservazione più restrittive per le attività estrattive ai fini di ridurre gli impatti sulle stazioni di specie vegetali o sui siti riproduttivi di specie animali di interesse comunitario rilevati.
		RE_C_04	Obbligo di utilizzo delle migliori pratiche estrattive anche ai fini di un basso impatto ambientale così come previsto anche dalle misure di

Codice Natura 2000	Nome sito Natura 2000 (ZSC/ZPS)	Codice misura	Descrizione misura
			salvaguardia di cui al Piano di tutela delle acque e dal D.Lgs 152/06.
IT5120008	Valli glaciali di Orto di Donna e Solco di Equi	IA_C_01	Recupero di siti estrattivi dismessi, mediante interventi di ripristino ambientale, riqualificazione paesaggistica e naturalistica.
		RE_C_04	Obbligo di utilizzo delle migliori pratiche estrattive anche ai fini di un basso impatto ambientale così come previsto anche dalle misure di salvaguardia di cui al Piano di tutela delle acque e dal D.Lgs 152/06
		MO_C_01	Obbligo di rilievo faunistico e floristico ante operam in caso di apertura di nuove cave e/o di ampliamento di quelle esistenti (previste dagli strumenti di pianificazione regionali, degli enti Parco e/o degli enti locali) al fine di consentire all'ente gestore del sito di prescrivere le opportune mitigazioni, le eventuali variazioni progettuali o di approvare misure di conservazione più restrittive per le attività estrattive ai fini di ridurre gli impatti sulle stazioni di specie vegetali o sui siti riproduttivi di specie animali di interesse comunitario rilevati.
		RE_C_03	Integrazione, per i nuovi progetti, del Piano di coltivazione con una pianificazione di attività di ripristino ambientale finalizzata alla conservazione della biodiversità
		RE_C_09	Tutela, nell'ambito delle attività estrattive, delle grotte (di cui al censimento delle grotte della Toscana – LR 20/1984 e s.m.i.)
		RE_H_03	Bonifica delle cave approvate prima della LR.36/80, delle miniere e delle discariche, non più attive, anche esterne al Sito, qualora possano costituire fonte di dispersione di inquinanti fisici e chimici nelle acque che confluiscono nel sito
IT5120009	M. Sumbra	RE_C_04	Obbligo di utilizzo delle migliori pratiche estrattive anche ai fini di un basso impatto ambientale così come previsto anche dalle misure di salvaguardia di cui al Piano di tutela delle acque e dal D.Lgs 152/06
		MO_C_01	Obbligo di rilievo faunistico e floristico ante operam in caso di apertura di nuove cave e/o di ampliamento di quelle esistenti (previste dagli strumenti di pianificazione regionali, degli enti Parco e/o degli enti locali) al fine di consentire all'ente gestore del sito di prescrivere le opportune mitigazioni, le eventuali variazioni progettuali o di approvare misure di conservazione più restrittive per le attività estrattive ai fini di ridurre gli impatti sulle stazioni di specie vegetali o sui siti riproduttivi di specie animali di interesse comunitario rilevati.
		RE_H_03	Bonifica delle cave approvate prima della LR.36/80, delle miniere e delle discariche, non più attive, anche esterne al Sito, qualora possano costituire fonte di dispersione di inquinanti fisici e chimici nelle acque che confluiscono nel sito
		RE_C_03	Integrazione, per i nuovi progetti, del Piano di coltivazione con una pianificazione di attività di ripristino ambientale finalizzata alla conservazione della biodiversità
		IA_C_01	Recupero di siti estrattivi dismessi, mediante interventi di ripristino ambientale, riqualificazione paesaggistica e naturalistica.
		RE_C_09	Tutela, nell'ambito delle attività estrattive, delle grotte (di cui al censimento delle grotte della Toscana – LR 20/1984 e s.m.i.)
IT5120010	Valle del Serra - Monte Altissimo	RE_C_04	Obbligo di utilizzo delle migliori pratiche estrattive anche ai fini di un basso impatto ambientale così come previsto anche dalle misure di salvaguardia di cui al Piano di tutela delle acque e dal D.Lgs 152/06
		IA_C_01	Recupero di siti estrattivi dismessi, mediante interventi di ripristino ambientale, riqualificazione paesaggistica e naturalistica.
		RE_C_03	Integrazione, per i nuovi progetti, del Piano di coltivazione con una pianificazione di attività di ripristino ambientale finalizzata alla conservazione della biodiversità

Codice Natura 2000	Nome sito Natura 2000 (ZSC/ZPS)	Codice misura	Descrizione misura
		RE_C_09	Tutela, nell'ambito delle attività estrattive, delle grotte (di cui al censimento delle grotte della Toscana – LR 20/1984 e s.m.i.)
		MO_C_01	Obbligo di rilievo faunistico e floristico ante operam in caso di apertura di nuove cave e/o di ampliamento di quelle esistenti (previste dagli strumenti di pianificazione regionali, degli enti Parco e/o degli enti locali) al fine di consentire all'ente gestore del sito di prescrivere le opportune mitigazioni, le eventuali variazioni progettuali o di approvare misure di conservazione più restrittive per le attività estrattive ai fini di ridurre gli impatti sulle stazioni di specie vegetali o sui siti riproduttivi di specie animali di interesse comunitario rilevati.
IT5120011	Valle del Giardino	RE_H_03	Bonifica delle cave approvate prima della LR.36/80, delle miniere e delle discariche, non più attive, anche esterne al Sito, qualora possano costituire fonte di dispersione di inquinanti fisici e chimici nelle acque che confluiscono nel sito
IT5120013	M. Tambura - M. Sella	IA_C_01	Recupero di siti estrattivi dismessi, mediante interventi di ripristino ambientale, riqualificazione paesaggistica e naturalistica.
		RE_C_04	Obbligo di utilizzo delle migliori pratiche estrattive anche ai fini di un basso impatto ambientale così come previsto anche dalle misure di salvaguardia di cui al Piano di tutela delle acque e dal D.Lgs 152/06
		RE_C_03	Integrazione, per i nuovi progetti, del Piano di coltivazione con una pianificazione di attività di ripristino ambientale finalizzata alla conservazione della biodiversità
		MO_C_01	Obbligo di rilievo faunistico e floristico ante operam in caso di apertura di nuove cave e/o di ampliamento di quelle esistenti (previste dagli strumenti di pianificazione regionali, degli enti Parco e/o degli enti locali) al fine di consentire all'ente gestore del sito di prescrivere le opportune mitigazioni, le eventuali variazioni progettuali o di approvare misure di conservazione più restrittive per le attività estrattive ai fini di ridurre gli impatti sulle stazioni di specie vegetali o sui siti riproduttivi di specie animali di interesse comunitario rilevati.
		RE_H_03	Bonifica delle cave approvate prima della LR.36/80, delle miniere e delle discariche, non più attive, anche esterne al Sito, qualora possano costituire fonte di dispersione di inquinanti fisici e chimici nelle acque che confluiscono nel sito
		RE_C_09	Tutela, nell'ambito delle attività estrattive, delle grotte (di cui al censimento delle grotte della Toscana – LR 20/1984 e s.m.i.)
IT5120014	M. Corchia - Le Panie	RE_C_04	Obbligo di utilizzo delle migliori pratiche estrattive anche ai fini di un basso impatto ambientale così come previsto anche dalle misure di salvaguardia di cui al Piano di tutela delle acque e dal D.Lgs 152/06
		RE_H_03	Bonifica delle cave approvate prima della LR.36/80, delle miniere e delle discariche, non più attive, anche esterne al Sito, qualora possano costituire fonte di dispersione di inquinanti fisici e chimici nelle acque che confluiscono nel sito
		RE_C_03	Integrazione, per i nuovi progetti, del Piano di coltivazione con una pianificazione di attività di ripristino ambientale finalizzata alla conservazione della biodiversità
		IA_C_01	Recupero di siti estrattivi dismessi, mediante interventi di ripristino ambientale, riqualificazione paesaggistica e naturalistica.
		MO_C_01	Obbligo di rilievo faunistico e floristico ante operam in caso di apertura di nuove cave e/o di ampliamento di quelle esistenti (previste dagli strumenti di pianificazione regionali, degli enti Parco e/o degli enti locali) al fine di consentire all'ente gestore del sito di prescrivere le opportune mitigazioni, le eventuali variazioni progettuali o di approvare misure di conservazione più restrittive per le attività

Codice Natura 2000	Nome sito Natura 2000 (ZSC/ZPS)	Codice misura	Descrizione misura
			estrattive ai fini di ridurre gli impatti sulle stazioni di specie vegetali o sui siti riproduttivi di specie animali di interesse comunitario rilevati.
		RE_C_09	Tutela, nell'ambito delle attività estrattive, delle grotte (di cui al censimento delle grotte della Toscana – LR 20/1984 e s.m.i.)
IT5120017	Lago e Padule di Massacciuccoli	RE_H_03	Bonifica delle cave approvate prima della LR.36/80, delle miniere e delle discariche, non più attive, anche esterne al Sito, qualora possano costituire fonte di dispersione di inquinanti fisici e chimici nelle acque che confluiscono nel sito
IT5120019	Monte Pisano	RE_C_04	Obbligo di utilizzo delle migliori pratiche estrattive anche ai fini di un basso impatto ambientale così come previsto anche dalle misure di salvaguardia di cui al Piano di tutela delle acque e dal D.Lgs 152/06
		RE_C_09	Tutela, nell'ambito delle attività estrattive, delle grotte (di cui al censimento delle grotte della Toscana – LR 20/1984 e s.m.i.)
IT5120102	Zone calcaree della Val di Lima e del Balzo Nero	RE_H_03	Bonifica delle cave approvate prima della LR.36/80, delle miniere e delle discariche, non più attive, anche esterne al Sito, qualora possano costituire fonte di dispersione di inquinanti fisici e chimici nelle acque che confluiscono nel sito
		RE_C_04	Obbligo di utilizzo delle migliori pratiche estrattive anche ai fini di un basso impatto ambientale così come previsto anche dalle misure di salvaguardia di cui al Piano di tutela delle acque e dal D.Lgs 152/06
		RE_C_09	Tutela, nell'ambito delle attività estrattive, delle grotte (di cui al censimento delle grotte della Toscana – LR 20/1984 e s.m.i.)
		MO_C_01	Obbligo di rilievo faunistico e floristico ante operam in caso di apertura di nuove cave e/o di ampliamento di quelle esistenti (previste dagli strumenti di pianificazione regionali, degli enti Parco e/o degli enti locali) al fine di consentire all'ente gestore del sito di prescrivere le opportune mitigazioni, le eventuali variazioni progettuali o di approvare misure di conservazione più restrittive per le attività estrattive ai fini di ridurre gli impatti sulle stazioni di specie vegetali o sui siti riproduttivi di specie animali di interesse comunitario rilevati.
IT5140002	Sasso di Castro e Monte Beni	IA_C_01	Recupero di siti estrattivi dismessi, mediante interventi di ripristino ambientale, riqualificazione paesaggistica e naturalistica.
IT5140003	Conca di Firenzuola	RE_C_04	Obbligo di utilizzo delle migliori pratiche estrattive anche ai fini di un basso impatto ambientale così come previsto anche dalle misure di salvaguardia di cui al Piano di tutela delle acque e dal D.Lgs 152/06
		RE_C_09	Tutela, nell'ambito delle attività estrattive, delle grotte (di cui al censimento delle grotte della Toscana – LR 20/1984 e s.m.i.)
		MO_C_01	Obbligo di rilievo faunistico e floristico ante operam in caso di apertura di nuove cave e/o di ampliamento di quelle esistenti (previste dagli strumenti di pianificazione regionali, degli enti Parco e/o degli enti locali) al fine di consentire all'ente gestore del sito di prescrivere le opportune mitigazioni, le eventuali variazioni progettuali o di approvare misure di conservazione più restrittive per le attività estrattive ai fini di ridurre gli impatti sulle stazioni di specie vegetali o sui siti riproduttivi di specie animali di interesse comunitario rilevati.
IT5140004	Giogo - Colla di Casaglia	RE_H_03	Bonifica delle cave approvate prima della LR.36/80, delle miniere e delle discariche, non più attive, anche esterne al Sito, qualora possano costituire fonte di dispersione di inquinanti fisici e chimici nelle acque che confluiscono nel sito
IT5140008	Monte Morello		
IT5140011	Stagni della Piana Fiorentina e Pratese		
IT5140009	Poggio Ripaghera - Santa Brigida	RE_C_04	Obbligo di utilizzo delle migliori pratiche estrattive anche ai fini di un basso impatto ambientale così come previsto anche dalle misure di salvaguardia di cui al Piano di tutela delle acque e dal D.Lgs 152/06

Codice Natura 2000	Nome sito Natura 2000 (ZSC/ZPS)	Codice misura	Descrizione misura
IT5150001	La Calvana	IA_C_01	Recupero di siti estrattivi dismessi, mediante interventi di ripristino ambientale, riqualificazione paesaggistica e naturalistica.
		RE_C_09	Tutela, nell'ambito delle attività estrattive, delle grotte (di cui al censimento delle grotte della Toscana – LR 20/1984 e s.m.i.)
		MO_C_01	Obbligo di rilievo faunistico e floristico ante operam in caso di apertura di nuove cave e/o di ampliamento di quelle esistenti (previste dagli strumenti di pianificazione regionali, degli enti Parco e/o degli enti locali) al fine di consentire all'ente gestore del sito di prescrivere le opportune mitigazioni, le eventuali variazioni progettuali o di approvare misure di conservazione più restrittive per le attività estrattive ai fini di ridurre gli impatti sulle stazioni di specie vegetali o sui siti riproduttivi di specie animali di interesse comunitario rilevati.
IT5160008	Monte Calvi di Campiglia	RE_C_03	Integrazione, per i nuovi progetti, del Piano di coltivazione con una pianificazione di attività di ripristino ambientale finalizzata alla conservazione della biodiversità
		IA_C_01	Recupero di siti estrattivi dismessi, mediante interventi di ripristino ambientale, riqualificazione paesaggistica e naturalistica.
		RE_C_09	Tutela, nell'ambito delle attività estrattive, delle grotte (di cui al censimento delle grotte della Toscana – LR 20/1984 e s.m.i.)
		MO_C_01	Obbligo di rilievo faunistico e floristico ante operam in caso di apertura di nuove cave e/o di ampliamento di quelle esistenti (previste dagli strumenti di pianificazione regionali, degli enti Parco e/o degli enti locali) al fine di consentire all'ente gestore del sito di prescrivere le opportune mitigazioni, le eventuali variazioni progettuali o di approvare misure di conservazione più restrittive per le attività estrattive ai fini di ridurre gli impatti sulle stazioni di specie vegetali o sui siti riproduttivi di specie animali di interesse comunitario rilevati.
		RE_H_03	Bonifica delle cave approvate prima della LR.36/80, delle miniere e delle discariche, non più attive, anche esterne al Sito, qualora possano costituire fonte di dispersione di inquinanti fisici e chimici nelle acque che confluiscono nel sito
		RE_C_04	Obbligo di utilizzo delle migliori pratiche estrattive anche ai fini di un basso impatto ambientale così come previsto anche dalle misure di salvaguardia di cui al Piano di tutela delle acque e dal D.Lgs 152/06
IT5160012	Monte Capanne e promontorio dell'Enfola	IA_C_01	Recupero di siti estrattivi dismessi, mediante interventi di ripristino ambientale, riqualificazione paesaggistica e naturalistica.
		MO_C_01	Obbligo di rilievo faunistico e floristico ante operam in caso di apertura di nuove cave e/o di ampliamento di quelle esistenti (previste dagli strumenti di pianificazione regionali, degli enti Parco e/o degli enti locali) al fine di consentire all'ente gestore del sito di prescrivere le opportune mitigazioni, le eventuali variazioni progettuali o di approvare misure di conservazione più restrittive per le attività estrattive ai fini di ridurre gli impatti sulle stazioni di specie vegetali o sui siti riproduttivi di specie animali di interesse comunitario rilevati.
		RE_H_03	Bonifica delle cave approvate prima della LR.36/80, delle miniere e delle discariche, non più attive, anche esterne al Sito, qualora possano costituire fonte di dispersione di inquinanti fisici e chimici nelle acque che confluiscono nel sito
		RE_C_04	Obbligo di utilizzo delle migliori pratiche estrattive anche ai fini di un basso impatto ambientale così come previsto anche dalle misure di salvaguardia di cui al Piano di tutela delle acque e dal D.Lgs 152/06
IT5170007	Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori	RE_H_03	Bonifica delle cave approvate prima della LR.36/80, delle miniere e delle discariche, non più attive, anche esterne al Sito, qualora possano

Codice Natura 2000	Nome sito Natura 2000 (ZSC/ZPS)	Codice misura	Descrizione misura
IT5170008	Complesso di Monterufoli		costituire fonte di dispersione di inquinanti fisici e chimici nelle acque che confluiscono nel sito
IT5170102	Campi di alterazione geotermica di M. Rotondo e Sasso Pisano	RE_C_10	Obbligo di realizzare attività di sfruttamento geotermico con tecnologie a basso impatto ambientale
		RE_C_06	Divieto di alterazione dell' habitat 8320
		MO_C_02	Perimetrazione di dettaglio delle superfici dell'habitat 8320 Campi di lava e cavità naturali di maggiore interesse e piu' rappresentative, al fine di impedirne la totale trasformazione ad opera della locale industria geotermica
		RE_C_11	Valutazione della necessità di attivare la procedura di valutazione di incidenza anche per progetti di ampliamento o di apertura di nuove centrali, pozzi ed altri impianti per lo sfruttamento geotermico esterni al Sito, se in area ad esso limitrofa.
IT5180009	Monti Rognosi	IA_C_01	Recupero di siti estrattivi dismessi, mediante interventi di ripristino ambientale, riqualificazione paesaggistica e naturalistica.
IT5180012	Valle dell'Inferno e Bandella	RE_H_03	Bonifica delle cave approvate prima della LR.36/80, delle miniere e delle discariche, non più attive, anche esterne al Sito, qualora possano costituire fonte di dispersione di inquinanti fisici e chimici nelle acque che confluiscono nel sito
		RE_C_03	Integrazione, per i nuovi progetti, del Piano di coltivazione con una pianificazione di attività di ripristino ambientale finalizzata alla conservazione della biodiversità
		RE_C_04	Obbligo di utilizzo delle migliori pratiche estrattive anche ai fini di un basso impatto ambientale così come previsto anche dalle misure di salvaguardia di cui al Piano di tutela delle acque e dal D.Lgs 152/06
		MO_C_01	Obbligo di rilievo faunistico e floristico ante operam in caso di apertura di nuove cave e/o di ampliamento di quelle esistenti (previste dagli strumenti di pianificazione regionali, degli enti Parco e/o degli enti locali) al fine di consentire all'ente gestore del sito di prescrivere le opportune mitigazioni, le eventuali variazioni progettuali o di approvare misure di conservazione più restrittive per le attività estrattive ai fini di ridurre gli impatti sulle stazioni di specie vegetali o sui siti riproduttivi di specie animali di interesse comunitario rilevati.
		IA_C_01	Recupero di siti estrattivi dismessi, mediante interventi di ripristino ambientale, riqualificazione paesaggistica e naturalistica.
IT5190003	Montagnola Senese	RE_C_04	Obbligo di utilizzo delle migliori pratiche estrattive anche ai fini di un basso impatto ambientale così come previsto anche dalle misure di salvaguardia di cui al Piano di tutela delle acque e dal D.Lgs 152/06
		RE_H_03	Bonifica delle cave approvate prima della LR.36/80, delle miniere e delle discariche, non più attive, anche esterne al Sito, qualora possano costituire fonte di dispersione di inquinanti fisici e chimici nelle acque che confluiscono nel sito
		RE_C_09	Tutela, nell'ambito delle attività estrattive, delle grotte (di cui al censimento delle grotte della Toscana – LR 20/1984 e s.m.i.)
		IA_C_01	Recupero di siti estrattivi dismessi, mediante interventi di ripristino ambientale, riqualificazione paesaggistica e naturalistica.
		RE_C_03	Integrazione, per i nuovi progetti, del Piano di coltivazione con una pianificazione di attività di ripristino ambientale finalizzata alla conservazione della biodiversità
IT5190006	Alta Val di Merse	RE_C_04	Obbligo di utilizzo delle migliori pratiche estrattive anche ai fini di un basso impatto ambientale così come previsto anche dalle misure di salvaguardia di cui al Piano di tutela delle acque e dal D.Lgs 152/06

Codice Natura 2000	Nome sito Natura 2000 (ZSC/ZPS)	Codice misura	Descrizione misura
		RE_H_03	Bonifica delle cave approvate prima della LR.36/80, delle miniere e delle discariche, non più attive, anche esterne al Sito, qualora possano costituire fonte di dispersione di inquinanti fisici e chimici nelle acque che confluiscono nel sito
		RE_C_03	Integrazione, per i nuovi progetti, del Piano di coltivazione con una pianificazione di attività di ripristino ambientale finalizzata alla conservazione della biodiversità
		MO_C_01	Obbligo di rilievo faunistico e floristico ante operam in caso di apertura di nuove cave e/o di ampliamento di quelle esistenti (previste dagli strumenti di pianificazione regionali, degli enti Parco e/o degli enti locali) al fine di consentire all'ente gestore del sito di prescrivere le opportune mitigazioni, le eventuali variazioni progettuali o di approvare misure di conservazione più restrittive per le attività estrattive ai fini di ridurre gli impatti sulle stazioni di specie vegetali o sui siti riproduttivi di specie animali di interesse comunitario rilevati.
IT5190011	Crete dell'Orcia e del Formone	RE_C_03	Integrazione, per i nuovi progetti, del Piano di coltivazione con una pianificazione di attività di ripristino ambientale finalizzata alla conservazione della biodiversità
		RE_C_04	Obbligo di utilizzo delle migliori pratiche estrattive anche ai fini di un basso impatto ambientale così come previsto anche dalle misure di salvaguardia di cui al Piano di tutela delle acque e dal D.Lgs 152/06
		MO_C_01	Obbligo di rilievo faunistico e floristico ante operam in caso di apertura di nuove cave e/o di ampliamento di quelle esistenti (previste dagli strumenti di pianificazione regionali, degli enti Parco e/o degli enti locali) al fine di consentire all'ente gestore del sito di prescrivere le opportune mitigazioni, le eventuali variazioni progettuali o di approvare misure di conservazione più restrittive per le attività estrattive ai fini di ridurre gli impatti sulle stazioni di specie vegetali o sui siti riproduttivi di specie animali di interesse comunitario rilevati.
		IA_C_01	Recupero di siti estrattivi dismessi, mediante interventi di ripristino ambientale, riqualificazione paesaggistica e naturalistica.
IT5190012	Monte Cetona	IA_C_01	Recupero di siti estrattivi dismessi, mediante interventi di ripristino ambientale, riqualificazione paesaggistica e naturalistica.
		RE_C_03	Integrazione, per i nuovi progetti, del Piano di coltivazione con una pianificazione di attività di ripristino ambientale finalizzata alla conservazione della biodiversità
		RE_C_04	Obbligo di utilizzo delle migliori pratiche estrattive anche ai fini di un basso impatto ambientale così come previsto anche dalle misure di salvaguardia di cui al Piano di tutela delle acque e dal D.Lgs 152/06
		RE_H_03	Bonifica delle cave approvate prima della LR.36/80, delle miniere e delle discariche, non più attive, anche esterne al Sito, qualora possano costituire fonte di dispersione di inquinanti fisici e chimici nelle acque che confluiscono nel sito
IT51A0018	Monte Labbro e alta valle dell' Albegna	RE_C_04	Obbligo di utilizzo delle migliori pratiche estrattive anche ai fini di un basso impatto ambientale così come previsto anche dalle misure di salvaguardia di cui al Piano di tutela delle acque e dal D.Lgs 152/06
		RE_C_03	Integrazione, per i nuovi progetti, del Piano di coltivazione con una pianificazione di attività di ripristino ambientale finalizzata alla conservazione della biodiversità
		RE_C_09	Tutela, nell'ambito delle attività estrattive, delle grotte (di cui al censimento delle grotte della Toscana – LR 20/1984 e s.m.i.)
		RE_C_11	Valutazione della necessità di attivare la procedura di valutazione di incidenza anche per progetti di ampliamento o di apertura di nuove

Codice Natura 2000	Nome sito Natura 2000 (ZSC/ZPS)	Codice misura	Descrizione misura
			centrali, pozzi ed altri impianti per lo sfruttamento geotermico esterni al Sito, se in area ad esso limitrofa.
		MO_C_01	Obbligo di rilievo faunistico e floristico ante operam in caso di apertura di nuove cave e/o di ampliamento di quelle esistenti (previste dagli strumenti di pianificazione regionali, degli enti Parco e/o degli enti locali) al fine di consentire all'ente gestore del sito di prescrivere le opportune mitigazioni, le eventuali variazioni progettuali o di approvare misure di conservazione più restrittive per le attività estrattive ai fini di ridurre gli impatti sulle stazioni di specie vegetali o sui siti riproduttivi di specie animali di interesse comunitario rilevati.
		IA_C_01	Recupero di siti estrattivi dismessi, mediante interventi di ripristino ambientale, riqualificazione paesaggistica e naturalistica.
		RE_C_10	Obbligo di realizzare attività di sfruttamento geotermico con tecnologie a basso impatto ambientale
		RE_H_03	Bonifica delle cave approvate prima della LR.36/80, delle miniere e delle discariche, non più attive, anche esterne al Sito, qualora possano costituire fonte di dispersione di inquinanti fisici e chimici nelle acque che confluiscono nel sito
IT51A0019	Alto corso del Fiume Fiora	RE_H_03	Bonifica delle cave approvate prima della LR.36/80, delle miniere e delle discariche, non più attive, anche esterne al Sito, qualora possano costituire fonte di dispersione di inquinanti fisici e chimici nelle acque che confluiscono nel sito
		RE_C_03	Integrazione, per i nuovi progetti, del Piano di coltivazione con una pianificazione di attività di ripristino ambientale finalizzata alla conservazione della biodiversità
		RE_C_04	Obbligo di utilizzo delle migliori pratiche estrattive anche ai fini di un basso impatto ambientale così come previsto anche dalle misure di salvaguardia di cui al Piano di tutela delle acque e dal D.Lgs 152/06
IT51A0021	Medio corso del Fiume Albegna	RE_H_03	Bonifica delle cave approvate prima della LR.36/80, delle miniere e delle discariche, non più attive, anche esterne al Sito, qualora possano costituire fonte di dispersione di inquinanti fisici e chimici nelle acque che confluiscono nel sito
		RE_C_03	Integrazione, per i nuovi progetti, del Piano di coltivazione con una pianificazione di attività di ripristino ambientale finalizzata alla conservazione della biodiversità
		RE_C_04	Obbligo di utilizzo delle migliori pratiche estrattive anche ai fini di un basso impatto ambientale così come previsto anche dalle misure di salvaguardia di cui al Piano di tutela delle acque e dal D.Lgs 152/06
		MO_C_01	Obbligo di rilievo faunistico e floristico ante operam in caso di apertura di nuove cave e/o di ampliamento di quelle esistenti (previste dagli strumenti di pianificazione regionali, degli enti Parco e/o degli enti locali) al fine di consentire all'ente gestore del sito di prescrivere le opportune mitigazioni, le eventuali variazioni progettuali o di approvare misure di conservazione più restrittive per le attività estrattive ai fini di ridurre gli impatti sulle stazioni di specie vegetali o sui siti riproduttivi di specie animali di interesse comunitario rilevati.
IT51A0025	Monte Argentario, Isolotto di Porto Ercole e Argentarola	IA_C_01	Recupero di siti estrattivi dismessi, mediante interventi di ripristino ambientale, riqualificazione paesaggistica e naturalistica.
IT51A0026	Laguna di Orbetello	RE_H_03	Bonifica delle cave approvate prima della LR.36/80, delle miniere e delle discariche, non più attive, anche esterne al Sito, qualora possano costituire fonte di dispersione di inquinanti fisici e chimici nelle acque che confluiscono nel sito

#### 5.4 Analisi dei Piani di Gestione

Dei 171 siti appartenenti alla Rete Natura 2000, alcuni necessitano di un Piano di Gestione specifico per raggiungere un grado di conservazione soddisfacente in quanto con tale strumento è possibile avere soluzioni migliori per la gestione del sito sia in termini di misure di conservazione sia di definizione di attività e iniziative di sviluppo. Attualmente sono soltanto 11 i piani di gestione approvati su tutto il territorio regionale, questi piani sono stati esaminati per individuare eventuali criteri e indirizzi per la pianificazione delle attività estrattive sia per valutarne la compatibilità sia per valutarne le eventuali misure mitigative da mettere in atto laddove sia ammissibile la previsione.

I piani esaminati sono:

Codice Natura 2000	Nome sito Natura 2000 (ZSC/ZPS)	Tipo	Atto di approvazione	Provincia
IT5170007	Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori	ZSC-ZPS	Delibera del Consiglio Provinciale di Pisa n. 67 del 10/06/2005 - <b>Approvazione</b>	Pisa
IT5180011	Pascoli montani e cespuglietti del Pratomagno	ZSC-ZPS	Delibera del Consiglio Provinciale di Arezzo n. 128 del 23/11/2006 - <b>Approvazione</b>	Arezzo
IT5150001	La Calvana	ZSC	Deliberazione del Consiglio Provinciale di Prato n. 83 del 12 dicembre 2007 - <b>Approvazione</b>	Prato
IT5150001	La Calvana	ZSC	Deliberazione del Consiglio Provinciale di Firenze n. 57 del 28 aprile 2014 - <b>Approvazione</b>	Firenze
IT5120002	Monte Castellino – Le Forbici	ZSC	Delibera di Consiglio Provinciale di Lucca n. 75 del 08/05/2008 - <b>Approvazione</b>	Lucca
IT5110005	Monte La Nuda-Monte Tondo	ZSC	Delibera di Consiglio Provinciale di Massa n. 59 del 21/12/2007 - <b>Approvazione</b>	Massa
IT5140011	Stagni della piana fiorentina e pratese	ZSC-ZPS	Deliberazione del Consiglio Provinciale di Prato n. 50 del 25 settembre 2012 - parte pratese - <b>Approvazione</b>	Prato
IT5170003	Cerbaie	ZSC	Delibera del Consiglio Provinciale di Pisa n. 9 del 20/01/2014 - <b>Approvazione</b>	Pisa
IT51A0039	Padule della Trappola e Bocca d'Ombrone	ZSC-ZPS	Delibera del Consiglio Direttivo dell'Ente Parco regionale della Maremma n. 17 del 25/03/2014 - <b>Approvazione</b>	Grosseto
IT51A0014	Pineta Granducale dell'Uccellina	ZSC-ZPS	Delibera del Consiglio Direttivo dell'Ente Parco regionale della Maremma n. 17 del 25/03/2014 - <b>Approvazione</b>	Grosseto
IT51A0015	Dune costiere del Parco dell'Uccellina	ZSC-ZPS	Delibera del Consiglio Direttivo dell'Ente Parco regionale della Maremma n. 17 del 25/03/2014 - <b>Approvazione</b>	Grosseto

Gli esiti dell'analisi vengono schematizzati nella tabella che segue:

Codice Natura 2000	Nome sito Natura 2000 (ZSC/ZPS)	Tipo di Misura	Azioni Specifiche
IT5170007	ZSC-ZPS: Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori	Gestione attività	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rinaturalizzazione della ex cava di inerti e del relativo frantoio presso il ponte per Pomarance con bonifica del sito industriale dismesso, e rinaturalizzazione con creazione di un biotopo umido.</li> <li>- Recupero e bonifica della concessione mineraria della Società Chimica Larderello e del lago in essa presente (Cfr. Del. C.R. n. 384 del 21.12.1999).</li> <li>- Gestione periodica del canneto a valle del ponte per Pomarance con interventi di ringiovanimento/diversificazione in area ex-cava.</li> </ul>
IT5180011	ZSC-ZPS: Pascoli montani e cespuglietti del Pratomagno	---	Nessuna azione specifica prevista.
IT5150001	ZSC: La Calvana	Obiettivo specifico 4.3	Livello attuazione: elevata priorità. Limitazione dell'impatto dovuto a infrastrutture e attività antropiche già esistenti (elettrodotti, cave, viabilità), previste o ipotizzate, sia all'interno del SIR, sia nelle aree circostanti ma che possono comunque incidere sul SIR.
		Obiettivo specifico 4.3	Livello attuazione: bassa priorità. Tutela delle cavità sotterranee rispetto ad attività estrattive e ad eventuali altre opere.
		Misure conservazione	Principali elementi di criticità esterni al sito: presenza di bacini estrattivi attuali o previsti.
		Misure di protezione	Nelle aree di rispetto di pozzi e sorgenti con estensione di raggio non inferiore a 200 m sono vietate: apertura di cave che possono essere in connessione con la falda.
		Prescrizioni per la VINCA	<p>Al fine di evitare impatti negativi dovuti ad ampliamenti o a nuove attività estrattive all'interno e a diretto contatto del SIC si ritiene sufficiente l'applicazione delle norme vigenti in materia di V.I.A., purché si esaminino anche le conseguenze idrogeologiche dell'attività estrattiva sui corpi idrici posti a monte, nonché l'interferenza con eventuali cavità sotterranee e relativi habitat e specie tutelati. Dovrà essere esaminato anche il disturbo dovuto all'inquinamento acustico e luminoso, oltre alle conseguenze sulle biocenosi torrentizie. Eventuali distruzioni di habitat dovranno essere compensate con azioni di tutela del SIC o di promozione del pascolo in misura correlata al loro interesse naturalistico.</p> <p>Analogamente a quanto indicato per gli elettrodotti, data la rilevante importanza del SIR per gli aspetti avi-faunistici, si ritiene che, per queste opere, debbano essere <i>adottate</i> le misure previste per le ZPS nella Del. G.R. n. 923 del 2006: "<i>è fatto divieto di ... realizzare nuove cave o ampliare quelle esistenti ad eccezione di quelle previste negli strumenti di pianificazione generali e di settore vigenti alla data di approvazione del presente atto, a condizione che sia conseguita la positiva valutazione di incidenza degli interventi previsti, prevedendo che il recupero finale delle aree interessate dall'attività estrattiva sia realizzato a fini naturalistici;</i>".</p> <p>Si ritengono pertanto da <u>sottoporre a valutazione d'incidenza i piani e i progetti di realizzazione di nuovi siti estrattivi o di ampliamento di quelli esistenti, in aree interne al SIC, per esaminarne le possibili interferenze con il complesso delle cavità sotterranee e le specie ivi presenti, nonché con gli habitat tutelati e con le specie proprie di tali habitat (anche per quanto attenga l'inquinamento acustico e luminoso), nonché con quelle legate ai limitrofi corsi idrici.</u></p>

Codice Natura 2000	Nome sito Natura 2000 (ZSC/ZPS)	Tipo di Misura	Azioni Specifiche
IT5120002	ZSC:Monte Castellino–Le Forbici	---	Nessuna azione specifica prevista.
IT5110005	ZSC: Monte La Nuda - Monte Tondo	---	Nessuna azione specifica prevista.
IT5140011	ZSC-ZPS: Stagni della piana fiorentina e pratese	Misure di conservazione valide per tutte le ZPS	<i>Divieti: apertura di nuove cave e ampliamento di quelle esistenti, ad eccezione di quelle previste negli strumenti di pianificazione generali e di settore vigenti alla data di emanazione del presente atto ivi compresi gli ambiti individuati nella Carta delle Risorse del Piano regionale delle Attività estrattive, a condizione che risulti accertata e verificata l'idoneità al loro successivo inserimento nelle Carte dei Giacimenti e delle Cave e Bacini estrattivi, prevedendo altresì che il recupero finale delle aree interessate dall'attività estrattiva sia realizzato a fini naturalistici e a condizione che sia conseguita la positiva valutazione di incidenza dei singoli progetti ovvero degli strumenti di pianificazione generali e di settore di riferimento dell'intervento. Sono fatti salvi i progetti di cava già sottoposti a procedura di valutazione d'incidenza, in conformità agli strumenti di pianificazione vigenti e sempre che l'attività estrattiva sia stata orientata a fini naturalistici e sia compatibile con gli obiettivi di conservazione delle specie prioritarie.</i>
IT5170003	ZSC: Cerbaie	Regolamento Usi e Attività	Art.9: E' vietata all'interno del SIC l'apertura di nuove cave e di discariche.
IT51A0039	ZSC-ZPS: Padule della Trappola e Bocca d'Ombrone	---	Nessuna azione specifica prevista.
IT51A0014	ZSC-ZPS: Pineta Granducale dell'Uccellina	---	Nessuna azione specifica prevista.
IT51A0015	ZSC-ZPS: Dune costiere del Parco dell'Uccellina	---	Nessuna azione specifica prevista.

### 5.5 La Carta degli Habitat meritevoli di conservazione ai sensi della Direttiva 92/43 del progetto HaSCITu

Per ciascun giacimento individuato, se ricadente all'interno e/o in adiacenza ad un sito della Rete Natura 2000, è stata realizzata una "Scheda di analisi dei giacimenti per la valutazione di incidenza" (allegato 1) che inquadra il giacimento proposto nella Carta degli Habitat consentendo di individuare per ciascun giacimento indagato il tipo vegetazione presente nonché gli Habitat con la loro percentuale di copertura per ciascun tipo vegetazionale rilevato.

L'elaborato grafico, è stato redatto anche per le Aree Contigue di Cava ricadenti nel Parco delle Alpi Apuane a mero scopo illustrativo e senza valore di analisi e/o verifica che rimane di esclusiva competenza del Parco delle Alpi Apuane.

Le 81 schede monografiche sono allegare in calce al presente Studio di Incidenza.

## 6. LIVELLO I – VERIFICA (SCREENING)

### 6.1 Verifica delle risorse con vincoli escludenti e analisi multi-criteri

L'indagine è stata condotta mediante il raffronto tra:

- gli ambiti territoriali estrattivi in revisione (Risorse della precedente pianificazione di settore e Aree Contigue di Cava del Parco della Alpi Apuane);
- aree Rete Natura 2000 e Siti di Interesse Regionale di cui alla L.R. 30/2015 e smi;
- esiti dell'analisi di valutazione multi-criteri;
- esame dei vincoli escludenti.

A tale scopo, per il raffronto cartografico, sono stati sovrapposti i seguenti tematismi:

- “Risorse e Aree Contigue di Cava ” come derivanti dalla pianificazione di settore precedente e/o dalla pianificazione del Parco delle Alpi Apuane;
- Siti Rete Natura 2000 (ZSC – SIC - ZPS);
- Siti di Interesse Regionale (SIR);

Questa prima fase di verifica conduce a NON rendere possibile, nei siti individuati come ZPS, l'individuazione di giacimenti nelle “risorse” ricadenti all'interno delle ZPS stesse.

Successivamente, con un ulteriore step di valutazione, per le “Risorse” ricadenti parzialmente all'interno delle ZPS e/o in adiacenza, il procedimento di analisi multi-criteri ha supportato la decisione se individuare o meno un giacimento al di fuori o in adiacenza a tali siti.

Per le “Aree Contigue di Cava” ricadenti all'interno e/o in adiacenza alle ZPS, la cui competenza pianificatoria spetta al Parco delle Alpi Apuane, non si effettua alcuna valutazione di merito ma ci si limita a rappresentare lo stato di fatto.

I criteri di analisi ed esclusione sopra descritti sono stati adottati in applicazione della DGRT 454 del 16/06/2008 che dà attuazione al DM 17/10/2007.

Nella DGRT 454/2008 si individuano le misure di conservazione valide per tutte le ZPS e, specificatamente per le attività estrattive, il cui DM 17/10/2007 detta il divieto di apertura o ampliamento di cave, si disciplina in via transitoria questo divieto con limitazioni alla pianificazione di settore vigente al momento dell'emanazione della DGRT, operando in questo modo:

- ***divieto di apertura di nuove cave e ampliamento di quelle esistenti, ad eccezione di quelle previste negli strumenti di pianificazione generali e di settore vigenti alla data di emanazione del presente atto*** ivi compresi gli ambiti individuati nella Carta delle Risorse del Piano regionale delle Attività estrattive, a condizione che risulti accertata e verificata l'idoneità al loro successivo inserimento nelle Carte dei Giacimenti e delle Cave e Bacini estrattivi, prevedendo altresì che il recupero finale delle aree interessate dall'attività estrattiva sia realizzato a fini naturalistici e a condizione che sia conseguita la positiva valutazione di incidenza dei singoli progetti ovvero degli strumenti di pianificazione generali e di settore di riferimento dell'intervento. Sono fatti salvi i progetti di cava già sottoposti a procedura di valutazione d'incidenza, in conformità agli strumenti di pianificazione vigenti e sempre che l'attività estrattiva sia stata orientata a fini naturalistici e sia compatibile con gli obiettivi di conservazione delle specie prioritarie.

Ne consegue che la nuova pianificazione DEVE adeguarsi a quanto disposto dal DM 17/10/2007 e cioè:

- ***divieto di apertura di nuove cave e ampliamento di quelle esistenti, ad eccezione di quelle previste negli strumenti di pianificazione generali e di settore vigenti alla data di emanazione del***

**presente atto o che verranno approvati entro il periodo di transizione**, prevedendo altresì che il recupero finale delle aree interessate dall'attività estrattiva sia realizzato a fini naturalistici e a condizione che sia conseguita la positiva valutazione di incidenza dei singoli progetti ovvero degli strumenti di pianificazione generali e di settore di riferimento dell'intervento; in via transitoria, per 18 mesi dalla data di emanazione del presente atto, in carenza di strumenti di pianificazione o nelle more di valutazione d'incidenza dei medesimi, è consentito l'ampliamento delle cave in atto, a condizione che sia conseguita la positiva valutazione d'incidenza dei singoli progetti, fermo restando l'obbligo di recupero finale delle aree a fini naturalistici; sono fatti salvi i progetti di cava già sottoposti a procedura di valutazione d'incidenza, in conformità agli strumenti di pianificazione vigenti e sempre che l'attività estrattiva sia stata orientata a fini naturalistici;

*Per quanto sopra esposto il PRC che si configura come un atto di NUOVA pianificazione che non può prevedere ampliamento o apertura di nuove cave nelle ZPS.*

Successivamente, con un ulteriore step di valutazione, per le altre aree di "Risorsa" comprese quelle ricadenti all'interno o anche parzialmente nelle ZSC "non ZPS" e nei SIR, i giacimenti sono individuati attraverso l'applicazione dell'analisi multi-criteri.

Nella tabella che segue si illustra, in via schematica, per ogni Sito del Sistema regionale della Biodiversità, l'esito di questa procedura di verifica, elencando le "Risorse" ricadenti nei suddetti siti ed esplicitando la loro suscettibilità all'individuazione del giacimento; nello specifico nelle colonne "codice risorsa CON giacimenti individuabili" e "codice risorsa SENZA giacimenti individuabili" è stato sintetizzato un breve commento di sintesi sulle motivazioni di esclusione dei giacimenti. Le motivazioni più complete circa i motivi che hanno portato alla non individuazione dei giacimenti nelle aree di risorsa sono illustrati nell'elaborato di Piano PR06E "Sintesi delle motivazioni che hanno portato alla non individuazione dei giacimenti nelle aree di risorsa"

Tipo sito	Codice sito	Nome sito	Codice risorsa CON giacimenti individuabili	Codice risorsa SENZA giacimenti individuabili	Area Contigua di Cava Parco Alpi Apuane	Materiale di interesse estrattivo
ZSC	IT5120012	M. Croce - M. Matanna			090460300470 090460300550 090460300570	Marmi Apuani
ZSC	IT5110007	Monte Castagnolo			090450100290	Marmi Apuani
ZSC	IT5120008	Valli glaciali di Orto di Donna e Solco di Equi			09045004-09045007-0190 09045010_09046019-0310 090450040130 090450100290 090460190290 090460190300	Marmi Apuani
ZSC	IT5110008	Monte Borla - Rocca di Tenerano	090450030140 (giacimento fuori ZSC per tutela carsismo)	090450030080bis (in area Parco)	090450070170 090450070180	Marmi Apuani
ZSC	IT5110006	Monte Sagro	090450030140 (giacimento fuori ZSC per tutela carsismo)		090450070170	Marmi Apuani
ZSC	IT5120009	M. Sumbra			09046030_09046031-0580 090460300490 090460300560 090460310590 090460310610	Marmi Apuani
ZSC	IT5120010	Valle del Serra - Monte Altissimo	090460280370	90460280390 (in area Parco)	09045010_09045011-0250 090450100240 090450100280 090460280400	Marmi Apuani

Tipo sito	Codice sito	Nome sito	Codice risorsa CON giacimenti individuabili	Codice risorsa SENZA giacimenti individuabili	Area Contigua di Cava Parco Alpi Apuane	Materiale di interesse estrattivo
					090460280410 090460280420 090460280430 090460280440	
ZSC	IT5120013	M. Tambura - M. Sella			<b>09046019_09046031-0310</b> <b>09045010_09046019-0310</b> <b>09046030_09046031-0580</b> 090450100270 090450100280 090450100290 090460190300 090460280400 090460310600 090460310610	Marmi Apuani
ZSC	IT5120014	M. Corchia - Le Panie			090460300480 090460300490 090460300500 090460300560	Marmi Apuani
ZPS	IT5120015	Praterie primarie e secondarie delle Apuane	090450030140 (giacimento fuori ZPS) 090450030060 (giacimento fuori ZPS)	090450030070 (in area Parco) 090450030080bis (in area Parco)	<b>09045004_09045007-0190</b> <b>09046019_09046031-0310</b> <b>09045010_09046019-0310</b> <b>09046030_09046031-0580</b> <b>09045010_09045011-0250</b> 090450030050 090450040130 090450070170 090450070180 090450100240 090450100260 090450100270 090450100280 090450100290 090460190290 090460190300 090460310600 090460310610 090460280370 090460280400 090460280410 090460280420 090460280430 090460280440 090460280450 090460300470 090460300480 090460300490 090460300500 090460300550 090460300560 090460310600 090460310610	Marmi Apuani  Pietra del Cardoso
ZSC	IT5160008	Monte Calvi di Campiglia	090490180260 090490020040			Calcari
ZSC	IT5190006	Alta Val di Merse	090520340920 090520340930 090520100340			Calcari Inerti naturali Inerti naturali
ZSC	IT5130009	Tre Limentre - Reno		090470180270 (garantire la tutela paesaggistico-ambientale)		Arenarie
ZSC	IT5130008	Alta Valle del torrente Pescia di Pescia	090470120100 (giacimento fuori ZSC per tutela della rete ecosistemi forestali e			Arenarie

Tipo sito	Codice sito	Nome sito	Codice risorsa CON giacimenti individuabili	Codice risorsa SENZA giacimenti individuabili	Area Contigua di Cava Parco Alpi Apuane	Materiale di interesse estrattivo
			assetto geomorfologico)			
ZSC	IT5120003	Parco dell'Orecchiella - Pania di Corfino - Lamarossa	090460350620 (giacimento fuori ZSC per tutela degli ambienti carsici) 090460350630			Calcare Rosso Ammonitico
ZSC	IT5120019	Monte Pisano	090460070150 090460170200	090460170240 090460170250 090500310700 (tutela paesaggistico ambientale non compatibile con l'attività estrattiva)		Quarziti Calcari
ZSC	IT5190003	Montagnola Senese	090520340910 090520340940 090520340950 090520340960 090520340970 090520340980 090520340990	090520040100 090520040110 090520341000 (carenza/esaurimento del materiale)		Marmi Montagnola
ZSC	IT5140004	Giogo - Colla di Casaglia	090480180290  090480260560 (giacimento escluso in fase di approvazione a seguito di accoglimento osservazioni)	090480310730 (fattori ostativi e/o molteplici fattori condizionanti con elevato livello di criticità ambientale)		Arenarie
ZSC	IT5150002	Monte Ferrato e M. Iavello		091000030010 (molteplici fattori fisico/morfologici, infrastrutturali e paesaggistico/ambientali limitanti)		Verde Prato
ZSC	IT5150001	La Calvana	090480020040 (giacimento fuori ZSC tutela area ricarica sorgenti) 090480050050 090480050060	091000050030 (molteplici fattori fisico/morfologici, infrastrutturali e paesaggistico/ambientali limitanti)		Calcari
ZSC	IT5190012	Monte Cetona	090520310770			Calcari
ZSC	IT5140002	Sasso di Castro e Monte Beni	090480180250 090480180320			Basalti
ZSC	IT5120102	Zone calcaree della Val di Lima e del Balzo Nero	090460020060 090470240190 (giacimenti fuori ZSC tutela idrogeologica e carsica)			Calcari
ZSC	IT5140003	Conca di Firenzuola	090480180220 090480180340 (giacimento fuori ZSC tutela corridoi ripariali)	090480180330 (carenza/esaurimento del materiale)		Inerti
ZSC	IT51A0008	Boschi del M. d'Alma (di Tirli e Vetulonia)	090530100500			Calcari
ZSC	IT5140009	Poggio Ripaghera - Santa Brigida	090480330750			Arenarie
ZSC	IT5180013	Ponte a Buriano e Penna	090510020070			Argille

Tipo sito	Codice sito	Nome sito	Codice risorsa CON giacimenti individuabili	Codice risorsa SENZA giacimenti individuabili	Area Contigua di Cava Parco Alpi Apuane	Materiale di interesse estrattivo
ZSC	IT5190008	Monte d'Alma	090530240990 090530100500 (giacimenti fuori ZSC tutela aree carsiche e doline)			Arenarie Calcari
ZSC	IT51A0003	Val di Farma	090520100330			Gesso
ZSC	IT5190013	Foreste del Siele e Pigelleto di Piancastagnaio	090520200510			Argille
ZSC ZPS	IT51A0019	Alto corso del Fiume Fiora		090530050360 090530190840 090530190850 090530190860 (include in ZPS)		Marne Inerti naturali Vulcaniti Vulcaniti
ZSC ZPS	IT5180012	Valle dell'Inferno e Bandella	090510390730 090510420510 (giacimenti fuori ZPS)	090510420460 090510280520 090510280530 (include in ZPS)		Conglomerati
ZSC ZPS	IT5190011	Crete dell'Orcia e del Formone		090520070200 090520070210 090520070220 090520070230 090520210520 090520210530 (include in ZPS)		Argille e Inerti
ZSC ZPS	IT5160012	Monte Capanne e promontorio dell'Enfola		090490030060 090490030070 090490030080 090490100180 090490100190 (include in ZPS)		Granito
ZSC ZPS	IT51A0018	Monte Labbro e alta valle dell'Albegna	090530220950 (giacimento fuori ZPS)			Calcari
ZSC ZPS	IT5170007	Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori	090500390850 (giacimento fuori ZPS)			Gesso
ZSC ZPS	IT51A0021	Medio corso del Fiume Albegna		090530140620 (include in ZPS)		Inerti naturali
ZSC ZPS	IT5180011	Pascoli montani e cespuglieti del Pratomagno	090510200490 (giacimento fuori ZPS escluso in fase di approvazione a seguito di accoglimento osservazioni)			Arenarie
ZSC ZPS	IT5170008	Complesso di Monterufoli	090530140650 (giacimento fuori ZPS)			Basalti e Serpentiniti
SIR	IT5190102	Basso corso del Fiume Orcia	090530070380 090530070390 090520370410			Argille
SIR	IT51A0103	Torrente Trasubbie	090530020070 090530020030	090530020060 (fattori ostativi e/o molteplici fattori condizionanti con elevato livello di criticità ambientale)		Inerti naturali

Dall'esame della tabella sopra riportata si evidenzia che:

- 41 sono i siti della Rete Natura 2000 Toscana (ZSC-SIC-ZPS-SIR) interessati, integralmente o parzialmente, aree di risorsa per il reperimento di materiali estrattivi indicate dalla precedente pianificazione di settore e nelle ACC Parco Alpi Apuane;
- 32 sono le Aree Contigue di Cava del Parco Alpi Apuane che ricadono, integralmente o parzialmente, nei siti delle Rete Natura 2000 Toscana
- 85 sono le risorse della precedente pianificazione di settore che ricadono, integralmente o parzialmente, nei siti Rete Natura 2000 Toscana

L'applicazione dei vincoli escludenti ha condotto ai seguenti risultati:

- 50 Risorse della precedente pianificazione di settore in cui vi è la possibilità di individuazione dei giacimenti con eventuali limitazioni e/o condizionamenti;
- 35 Risorse della precedente pianificazione di settore escluse dalla possibilità di individuazione dei giacimenti;
- 45 ACC del Parco Apuane per cui occorrerà un livello di valutazione appropriata da parte del Parco Alpi Apuane nel Piano del Parco - Stralcio Attività Estrattive, essendo demandata al Parco la pianificazione di tali aree.

Come già precedentemente esplicitato, per ciascuna risorsa in cui risulta possibile individuare un giacimento, si è proceduto con un secondo step di valutazione attraverso l'applicazione dei criteri stabiliti nel procedimento di analisi-multicriteria meglio descritto nell'elaborato PR11 di piano. L'applicazione dell'analisi multicriteria ha prodotto l'individuazione di 435 Giacimenti e/o Giacimenti potenziali sull'intero territorio regionale (escluso aree contigue ed interne del Parco Alpi Apuane per cui l'analisi multi-criteri non ha prodotto valutazioni ma ha reso un quadro conoscitivo ambientale di dettaglio utilizzabile per le valutazioni di competenze del Parco Alpi Apuane)

Sui giacimenti come sopra individuati è stato operato un terzo step di valutazione meglio descritto nei capitoli seguenti e finalizzato a accertare i livelli di interferenza del singolo giacimento rispetto ai Siti Natura 2000. La valutazione dei livelli di interferenza ha condotto poi alla stima delle potenzialità di concretizzazione degli impatti la cui intensità potrà essere stabilita solo nelle successive fasi di valutazione allorquando siano stabilite le aree a destinazione estrattiva, i dimensionamenti e le modalità estrattive per ciascun giacimento.

## **6.2 Verifica dei giacimenti proposti con il quadro conoscitivo per la biodiversità del PRC**

La valutazione multi-criteri delle 50 Risorse della precedente pianificazione di settore in cui vi è la possibilità di individuazione dei giacimenti con eventuali limitazioni e/o condizionamenti ha condotto all'individuazione di 44 giacimenti ricadenti all'interno anche parzialmente o in adiacenza ad un sito della rete Natura 2000 Toscana (ZSC-ZPS-SIC-SIR). Si precisa che nessun giacimento e/o giacimento potenziale ricade all'interno di aree ZPS e/o ZSC/ZPS.

Su questi 44 giacimenti e/o giacimenti potenziali viene effettuato un ulteriore livello di verifica al fine di accertare la presenza di misure di conservazione, prescrizioni e/o direttive da piani di gestione, e coinvolgimento diretto di habitat (prioritari o appartenenti agli elenchi della Direttiva Natura 2000) all'interno della proposta di perimetrazione.

A seguire viene riprodotto uno schema di sintesi che illustra gli esiti della verifica operata sui 44 giacimenti interagenti direttamente con la Rete Natura 2000 Toscana.

Non è stato possibile individuare la presenza di habitat prioritari e/o di interesse per 6 giacimenti posti all'interno e/o in adiacenza ai SIR: IT51A0103 - Torrente Trasubbie e IT5190102 - Basso corso del Fiume Orcia perché non presente la Carta degli Habitat meritevoli di conservazione derivante dal Progetto Hascitu, in quanto tali siti sono di "interesse regionale" e non rientrano ancora nella Rete europea Natura 2000. Pertanto, non essendo presente cartografia Hascitu, per i Giacimenti denominati: 090053002003001 (La Castellina) – 09053007038001 (Ribusieri 1) - 09053007038002 (Ribusieri 2) - 09053007039001 (Le Capanne G) - 09053007039002 (Le Capanne GP) – 090520370041001 (Piani d'Orcia) non risulta presente la scheda cartografica di "Inquadramento vegetazione degli Habitats dei giacimenti PRC ricadenti e/o in adiacenza ai Siti Natura 2000" di cui all'Allegato 1 del presente Studio di Incidenza.

I giacimenti denominati: 09046028037001 (Trambiserra) – 0946028038001 (Monte Costa - Cava Francia) – 09046028038001 (Monte Costa) sono interclusi all'interno delle aree contigue delle Alpi Apuane e la loro attuazione e valutazione è rinviata alle competenze del Parco delle Alpi Apuane.

Codice giacimento	Tipo e Nome giacimento	Sito interessato	Misure di conservazione specifiche DGRT 1223/2015	Azioni specifiche da Piano di Gestione	Hascitu Habitat SN 2000	Hascitu Habitat SN 2000 prioritari	Habitat Formulario Standard SN 2000	Interno/ Adiacenza	% superficie SN 2000 occupata da Giacimento
09045003014001	G – Bacino Industriale Carrara	ZSC – ZPS – IT5120015 - Praterie primarie e secondarie delle Apuane	SI	NO	4030 8120 8130 8210 8220 8230 6170	6110 6210 8240	4030 4060 5130 6110 6170 6210 6230 8110 8120 8210 8220 8230 8240 8310 9110 9210 9220 9260	Adiacenza	0%
		ZSC – IT5110006 – Monte Sagro	SI	NO					
		ZSC – IT5110008 - Monte Borla - Rocca di Tenerano	SI	NO					
09046028037001	G intercluso in area contigua Parco Apuane - Trambiserra	ZSC – IT5120010 – Valle del Serra Monte Altissimo ZSC – ZPS – IT5120015 - Praterie primarie e secondarie delle Apuane	SI	NO	9260		4030 4060 6210 8110 8120 8210 8220 8240 8310 9260 9340  5130 6110 6170 6230 9110 9210 9220	Adiacenza	0%

Codice giacimento	Tipo e Nome giacimento	Sito interessato	Misure di conservazione specifiche DGRT 1223/2015	Azioni specifiche da Piano di Gestione	Hascitu Habitat SN 2000	Hascitu Habitat SN 2000 prioritari	Habitat Formulario Standard SN 2000	Interno/ Adiacenza	% superficie SN 2000 occupata da Giacimento
09046030046001	G intercluso in area contigua Parco Apuane- Monte Costa – Cava Francia	ZSC - IT5120011 – Valle del Giardino	SI	NO	NO	NO	4030 8220 9260 9340	Adiacenza	0%
090460280038001	G intercluso in area contigua Parco Apuane - Monte Costa		SI	NO	NO	NO		Esterno	0%
090460020006001	G - Primaticcia	ZSC – IT5120102 - Zone calcaree della Val di Lima e del Balzo Nero	SI	NO	8210	6210	6110 8210 8310 9210 9260	Adiacenza	0%
09046007015001	G - Guamo	ZSC – IT5120019 – Monte Pisano	SI	NO	9540 9260 4030	NO	4030 6110 6210 6420 6430 7150 8310 91E0 91F0 9260 92A0 9330 9340 9540	Interno	0,17 %
09046017020001	GP - Treggiaia				9340	6220 6110	Interno in parte	0,04 %	
09046035062001	GP - Ponte Vergai	ZSC - IT512003 – Parco dell'Orecchiella - Pania di Corfino - Lamarossa	SI	NO	8210	6210	3150 4030 5130 6210 8310 91AA 91M0 9260 92A0 9340	Adiacenza	0%
09046035063001	G - Tre Valli - Collemandina				8210	6110 6210 9180	Interno	0,2 %	
09048018029002	G - Rovigo	ZSC – IT5140004 - Giogo - Colla di Casaglia	SI	NO	9260	NO	3270 5130 6210 9210 9260 92A0	Adiacenza	0%

Codice giacimento	Tipo e Nome giacimento	Sito interessato	Misure di conservazione specifiche DGRT 1223/2015	Azioni specifiche da Piano di Gestione	Hascitu Habitat SN 2000	Hascitu Habitat SN 2000 prioritari	Habitat Formulario Standard SN 2000	Interno/ Adiacenza	% superficie SN 2000 occupata da Giacimento
09048002004001	GP- Fosso Baccheraia	ZSC - IT5150001 - La Calvana	SI	SI	5130 8310	6210 91AA	5130 6110 6210 8310 91AA 91FO	Adiacenza	0%
09048005005001	G - Torri				NO	91AA 6110		Adiacenza	0%
09048005006001	G - Cassiana Nord				NO	91AA 6210 6110		Interno in parte	2,16 %
09048033075001	G - Santa Brigida	ZSC - IT5140009 - Poggio Ripaghera - Santa Brigida	SI	NO	9260	NO	4030 5130 9210 9260	Interno in parte	0,46 %
09049018026001	G - San Carlo - Solvay	ZSC - IT5160008 - Monte Calvi di Campiglia	SI	NO	9340 5210 8210	6110 6210 6220	5210 6210 8310 9340	Interno in parte	4,98 %
09049002004001	G - Monte Calvi				9340 5210	6110 6210 6220 91AA		Interno in parte	0,05 %
09050027065001	GP - Cava Secolo	ZSC - ZPS - IT5170008 - Complesso Monterufoli	SI	NO	5210 6130	6110	3240 3270 3280 5210 6110 6130 6210 91B0 91E0 91F0 91L0 92A0 9340	Adiacenza	0%

Codice giacimento	Tipo e Nome giacimento	Sito interessato	Misure di conservazione specifiche DGRT 1223/2015	Azioni specifiche da Piano di Gestione	Hascitu Habitat SN 2000	Hascitu Habitat SN 2000 prioritari	Habitat Formulario Standard SN 2000	Interno/ Adiacenza	% superficie SN 2000 occupata da Giacimento
09050039085001	GP - Podere Gesseri	ZSC - IT5170007 - Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori	SI	SI	9340	6210	3250 3280 5130 5210 6220 6420 6430 8230 92A0 9340	Adiacenza	0%
09051002007001	G - Ortali	ZSC - IT5180013 - Ponte a Buriano e Penna	NO	NO	NO	NO	3150 3260 3270 3280 3290 6210 6420 6430 91AA 91F0 91M0 92A0	Adiacenza	0%
09051002007002	GP - Ortali								
09051039073001	GP - Cignano	ZSC - ZPS - IT5180012 - Valle dell'Inferno e Bandella	SI	NO	91M0	NO	3150 3270 3280 6210 6420 6430 91AA 91E0 91F0 91L0 91M0 9260 92A0	Adiacenza	0%
09051039077001	G - Poggiolo				92A0	NO		Adiacenza	0%
09051042051001	G - Rimandoli				NO	NO		Adiacenza	0%

Codice giacimento	Tipo e Nome giacimento	Sito interessato	Misure di conservazione specifiche DGRT 1223/2015	Azioni specifiche da Piano di Gestione	Hascitu Habitat SN 2000	Hascitu Habitat SN 2000 prioritari	Habitat Formulario Standard SN 2000	Interno/ Adiacenza	% superficie SN 2000 occupata da Giacimento
09052010034001	G – La Tabaccaia La Fornace	ZSC - IT5190006 - Alta Val di Merse	SI	NO	92A0 3260 3140 3130	NO	3130 3140 3150 3170 3260 4030 5110 5130 6210 6420 91AA 91E0 91L0 91M0 9260 92A0 9330 9340 9540	Interno in parte	0,15%
09052020051001	GP – Podere Macchiaiola	ZSC – IT5190013 - Foreste del Siele e Pigelleto di Piancastagnaio	NO	NO	6210 91M0	-	9180 9210 9260 92A0	Adiacenza	0%
09052021077001	G - Sferracavalli	ZSC – IT5190012 – Monte Cetona	SI	NO	NO	NO	6110 6210 9180 91M0 9210 9340	Interno	2,13%
09052034091001	G - Pescina	ZSC – IT5190003 – Montagnola Senese	SI	NO	9340 9260	6110 6210 6220	3150 4030 5130 6210 8310 91AA 91M0 9260 92A0 9340	Interno	0,10%
09052034092001	G - La Rancia				91M0 92A0 3260	91AA	3130 3140 3150 3170 3260 4030 5110 5130 6210 6420 91AA 91E0 91L0 91M0 9260 92A0 9330 9340 9540	Interno	0,28 %
09052034093001	GP - Piani di Brenna	ZSC - IT5190006 - Alta Val di Merse	SI	NO	92A0	NO	5130 6210 6420 91AA 91E0 91L0 91M0 9260 92A0 9330 9340 9540	Interno	0,11 %

Codice giacimento	Tipo e Nome giacimento	Sito interessato	Misure di conservazione specifiche DGRT 1223/2015	Azioni specifiche da Piano di Gestione	Hascitu Habitat SN 2000	Hascitu Habitat SN 2000 prioritari	Habitat Formulario Standard SN 2000	Interno/ Adiacenza	% superficie SN 2000 occupata da Giacimento
09052034094001	Gp - Celsa	ZSC - IT5190003 - Montagnola Senese	SI	NO	9260	6110	3150 4030 5130 6210 8310 91AA 91MO 9260 92A0 9340	Interno	0,74 %
09052034095001	G - Marronetone - Cavone di Pelli				9340	6210		Interno	0,54 %
09052034095002	GP - I Poggjoli				9340	NO		Interno	0,24 %
09052034096001	G - Cancelli del Prete				9340	6210 6110 6220		Adiacenza	0 %
09052034097001	G - Rassa				9340	6110 6210 6220		Interno	0,15 %
09052034098001	G - Casanova				9340	6110		Interno	0,1 %
09053007038001	G - La Castellina	SIR - IT51A0103 - Torrente Trasubbie	NO	NO	nd	nd	nd	Interno in parte	0,02%
09053007038001	GP- Ribusieri 1	SIR - IT5190102 - Basso corso del Fiume Orcia	NO	NO	nd	nd	nd	Interno in parte	1,02%

Codice giacimento	Tipo e Nome giacimento	Sito interessato	Misure di conservazione specifiche DGRT 1223/2015	Azioni specifiche da Piano di Gestione	Hascitu Habitat SN 2000	Hascitu Habitat SN 2000 prioritari	Habitat Formulario Standard SN 2000	Interno/ Adiacenza	% superficie SN 2000 occupata da Giacimento
09053007038002	GP - Ribusieri 2								
09053007039001	G - Le Capanne								
09053007039002	GP - Le Capanne								
09052037041001	G - Piani d'Orcia								
09053014065001	G - Scarceta	ZSC - ZPS - IT51A0019 - Alto corso Fiume Fiora	SI	NO	3270	NO	nd	Adiacenza	0%
09053022095001	G - Poggio Sassaiola	ZSC - ZPS - IT51A0018 - Monte Labbro e alta valle dell'Albegna	SI	NO	NO	6110 6210	nd	Adiacenza	0%
09053024099001	G - Il Poggetto	ZSC - IT51A0008 - Monte d'Alma	NO	NO	9340 9260	NO	1240 1410 2230 5210 6210 6220 91AA 92A0 9330 9340	Adiacenza	0%

Per le 45 ACC del Parco delle Alpi Apuane che ricadono all'interno e/o in adiacenza ai Siti Natura 2000 si rimanda alle schede cartografiche di "Inquadramento vegetazione degli Habitats dei giacimenti PRC ricadenti e/o in adiacenza ai Siti Natura 2000" di cui all'Allegato 1 del presente Studio di Incidenza quale quadro conoscitivo per la valutazione appropriata da parte del Piano del Parco - Stralcio Attività Estrattive.

In fase di approvazione del PRC, a seguito dell'accoglimento delle osservazioni, sono state introdotte delle modifiche ai giacimenti interagenti direttamente con la Rete Natura 2000 Toscana, cioè quei giacimenti ricadenti in tutto, in parte o in adiacenza ai siti della Rete Natura 2000 Toscana. Di seguito si evidenziano le modifiche operate:

GP 09048026056001 – Spiedina – adiacente a ZSC – IT5140004 - Giogo - Colla di Casaglia: eliminato

G 09049018026001 – San Carlo Solvay – ricadente in parte in ZSC – IT5160008 - Monte Calvi di Campiglia: modifica in ampliamento del giacimento in area esterna alla ZSC già area estrattiva

GP 09050027065001 – Cava Secolo – adiacente a ZSC - ZPS – IT5170008 - Complesso di Monterufoli: trasformazione da G a GP

GP 09051020049001 – Casa Sagona - adiacente a ZSC – ZPS - IT5180011 - Pascoli montani e cespuglieti del Pratomagno: eliminato

GP 09051039073001 – Cignano – adiacente a ZSC - ZPS – IT5180012 - Valle dell'Inferno e Bandella: modifica in ampliamento del giacimento in area esterna alla ZSC

G 09053014065001 – Scarceta – adiacente a ZSC - ZPS – IT51A0019 - Alto corso Fiume Fiora: modifica in riduzione in area esterna alla ZSC/ZPS

### 6.3 Analisi di prossimità dei giacimenti rispetto ai siti della Rete Natura 2000 Toscana e analisi delle loro interferenze potenziali.

Le tipologie di interferenze potenziali introdotte dalle azioni di piano con l'individuazione di giacimenti possono essere dei seguenti tipi:

- Interferenze su habitat e specie floristiche di interesse comunitario e/o regionale
- Interferenze su specie faunistiche
- Interferenze sulle connessioni ecologiche
- Interferenze sulle componenti abiotiche del Sito (regime idrologico, qualità delle acque)

Tali interferenze devono essere utilizzate per tutti i successivi livelli di valutazione del piano ma anche per i livelli di pianificazione e progettazione successivi.

Per i giacimenti di cui al Capitolo 6.2, cioè quelli posti all'interno, parzialmente ricadenti o posti in adiacenza ai siti della Rete Natura 2000 Toscana si ritiene che le interferenze siano certe anche se con entità da valutare al momento della loro effettiva attivazione.

Per i giacimenti diversi da quelli precedentemente esaminati nel capitolo 6.2, non direttamente connessi alla Rete Natura 2000 Toscana (quindi non ricadenti anche parzialmente all'interno del sito o posti in adiacenza), le interferenze hanno minore probabilità di incidenza ma risulta necessario avviare un metodo valutativo per stimare impatti potenziali.

La mancanza di specifici riferimenti normativi circa le fasce di rispetto da tenere dai siti costituisce certamente un elemento di incertezza circa le modalità di valutazione dell'interferenza.

Considerando che una **incidenza significativa negativa** può verificarsi anche a grande distanza come è possibile anche il contrario, al fine di indirizzare correttamente le successive fasi di valutazione all'insegna dell'efficacia e della NON duplicazione delle valutazioni si ritiene, di proporre il seguente metodo per la **stima della potenzialità dell'impatto**.

Partendo dal concetto che la concretizzazione degli impatti è sempre possibile e che non troveremo mai un'attività che escluda la generazione di impatti sull'ambiente circostante, risulta importante individuare le soglie che discriminano gli impatti significativi da quelli non significativi, un primo parametro utile è quello che stima la possibilità di accadimento dell'impatto stesso in conseguenza della prossimità al sito e sommando le probabili interferenze generate sulle componenti ambientali principali (biotiche, abiotiche e funzionali).

Distanza dal Sito	Interferenze su habitat e specie floristiche di interesse comunitario e/o regionale	Interferenze su specie faunistiche	Interferenze sulle connessioni ecologiche	Interferenze sulle componenti abiotiche del Sito	Potenzialità degli impatti
Dentro o in adiacenza	Molto probabili/certe	Molto probabili/certe	Molto probabili/certe	Molto probabili	<b>ALTA</b>
Fino a 500m	Abbastanza probabili	Abbastanza probabili	Molto probabili	Probabili	<b>MEDIO -ALTA</b>
Tra 500 m e 1 km	Probabili	Probabili	Abbastanza probabili	Poco probabili	<b>MEDIA</b>
Tra 1 km e 3 km	Poco probabili	Poco probabili	Probabili	Poco probabili	<b>BASSA</b>
Oltre 3 km	Poco probabili/Nulle	Poco probabili/Nulle	Poco probabili	Poco probabili/Nulle	<b>BASSA - NULLA</b>

## 7. VALUTAZIONE SINTETICA DELLA SIGNIFICATIVITÀ DELL'INCIDENZA

Una volta stimata la potenzialità dell'impatto come esposto al capitolo 6.3, applicando le soglie derivanti dal metodo descritto è possibile avere un parametro per stabilire quali siano gli appropriati successivi livelli minimi di valutazione.

E' possibile quindi stabilire le seguenti soglie valutative dedicate ai successivi livelli di pianificazione:

Per i **giacimenti che presentano una BASSA-NULLA potenzialità degli impatti** per qualunque sito della Rete Natura 2000 Toscana si ritiene che la loro previsione comporti un'incidenza “bassa o non significativa” per localizzazione di Aree a Destinazione Estrattiva quindi una loro conferma nei successivi livelli di pianificazione sarà verificata da una nuova fase di valutazione con giudizio rinviato alla redazione di uno studio di incidenza redatto almeno a livello di screening.

Per i **giacimenti che presentano una BASSA potenzialità degli impatti** per qualunque sito della Rete Natura 2000 Toscana si ritiene che la localizzazione di Aree a Destinazione Estrattiva debba essere attuata nei successivi livelli di pianificazione attraverso una nuova fase di valutazione con giudizio rinviato alla redazione di uno studio di incidenza redatto almeno a livello di screening.

Per i **giacimenti che presentano una MEDIA potenzialità degli impatti** per qualunque sito della Rete Natura 2000 Toscana si ritiene che la localizzazione di Aree a Destinazione Estrattiva debba essere attuata nei successivi livelli di pianificazione attraverso una nuova fase di valutazione con giudizio rinviato alla redazione di uno studio di incidenza redatto almeno a livello di screening includendo la valutazione delle interferenze cumulative derivanti da giacimenti attivi incidenti sullo stesso sito.

Per i **giacimenti che presentano una ALTA o MEDIO-ALTA potenzialità degli impatti** per qualunque sito della Rete Natura 2000 Toscana si ritiene che la localizzazione di Aree a Destinazione Estrattiva debba essere attuata nei successivi livelli di pianificazione attraverso una nuova fase di valutazione con giudizio rinviato alla redazione di uno studio di incidenza redatto almeno a livello di “valutazione appropriata” con fase 2 o fase 3 (analisi delle alternative) a seconda degli elementi di sensibilità presenti nel sito.

Nella tabella seguente vengono illustrati i criteri da adottare per i successivi livelli di pianificazione e i conseguenti necessari livelli di valutazione a partire da quelli minimi prescritti per ciascun giacimento in riferimento a ciascun sito interessato .

Potenzialità Impatti vs Pressioni o Misure specifiche	Presenza di preesistenti pressioni da attività estrattive e/o presenza misure di conservazione specifiche per le attività estrattive e/o presenza habitat prioritari	Assenza di preesistenti pressioni da attività estrattive e/o assenza misure di conservazione specifiche per le attività estrattive e/o assenza habitat prioritari
ALTA	Valutazione appropriata comprensiva della fase 3 (comparazione alternative). Studio incidenza include la valutazione delle interferenze cumulative derivanti da giacimenti attivi incidenti nello stesso sito.	Valutazione appropriata – fase 2. Studio incidenza include la valutazione delle interferenze cumulative derivanti da giacimenti attivi incidenti nello stesso sito.
MEDIO-ALTA	Valutazione appropriata – fase 2. Studio incidenza include la valutazione delle interferenze cumulative derivanti da giacimenti attivi incidenti nello stesso sito.	Screening – fase 1. Studio incidenza include la valutazione delle interferenze cumulative derivanti da giacimenti attivi incidenti nello stesso sito.
MEDIA	Screening – fase 1. Studio incidenza include la valutazione delle interferenze cumulative derivanti da giacimenti attivi incidenti nello stesso sito.	
BASSA	Screening – fase 1	
BASSA-NULLA	Screening – fase 1	

I progetti di coltivazione di cava saranno sottoposti a valutazione di incidenza seguendo i criteri previsti nel presente studio di incidenza applicando le soglie precedentemente descritte attuando gli approfondimenti propri del livello di analisi e di progettazione raggiunta.

## 8. PRESCRIZIONI PER LE SUCCESSIVE FASI DI VALUTAZIONE E PROGETTAZIONE

### 8.1 Verifica sito-specifica degli appropriati successivi livelli minimi di valutazione

Si precisa che in fase di adeguamento della pianificazione comunale si procede sempre e comunque allo Studio di Incidenza ex articolo 5 del d.p.r. 357/1997, comprendente almeno la fase di screening, al fine di verificare le connessioni fisiche ed ecosistemiche e le possibili incidenze sui Siti Natura 2000 rinviando la conseguente Valutazione di Incidenza alla Autorità competente. Il livello di valutazione da attuare è quello minimo indicato nella tabella di capitolo precedente "7. VALUTAZIONE SINTETICA DELLA SIGNIFICATIVITÀ DELL'INCIDENZA".

Gli Studi di Incidenza, da realizzarsi laddove necessari, per gli atti di governo del territorio in adeguamento al PRC e per i Piani di Coltivazione, dovranno contenere un'analisi che riguardi i seguenti aspetti:

#### Analisi normativa e pianificazione regionale in materia di biodiversità

Dovranno essere analizzate in particolare:

- le pressioni e minacce, le criticità e gli obiettivi di conservazione della DGR 644/2004;
- le misure di conservazione delle D.G.R. 454/2008 e della successiva D.G.R.1223/2015;
- i Piani di Gestione dei Siti della Rete Natura.

#### Interferenze su habitat e specie floristiche di interesse comunitario e/o regionale

Dovranno essere esaminate le possibili interferenze dirette o indirette a carico di habitat e di specie floristiche di interesse sintetizzate come segue:

- sottrazione e/o frammentazione di habitat.
- Alterazione della struttura e della composizione delle fitocenosi con conseguente diminuzione del livello di naturalità della vegetazione.
- Fenomeni di inquinamento degli habitat (tutte le tipologie di potenziale inquinamento delle acque, dei suoli, dell'atmosfera).

Lo studio dovrà verificare le interferenze dei giacimenti in cui individuare Aree a Destinazione Estrattiva nei confronti degli habitat e delle specie floristiche di interesse comunitario segnalati per le aree Natura 2000 attraverso una disamina della presenza di *habitat prioritari* e di *habitat non prioritari* censiti nel campo 3.1 dei formulari standard dei Siti interessati, analizzando, le caratteristiche di tali habitat, gli impatti che su di essi possono comportare le diverse azioni connesse alle attività estrattive, anche in relazione alla loro rarità e vulnerabilità a livello regionale e di ambito territoriale.

#### Interferenze su specie faunistiche

La valutazione dell'incidenza sulla fauna dovrà considerare i periodi di maggior sensibilità delle singole specie (periodi di riproduzione), i percorsi effettuati negli spostamenti/erratismi/migrazioni (attraverso corridoi ecologici preferenziali) e la vastità della loro "*home range*".

In linea generale, per le interferenze subite dalla fauna dovranno essere indagati: le probabilità di collisioni, i livelli di produzione di rumore, polveri e emissioni inquinanti, oltre alla sottrazione di superficie ad habitat idoneo alle specie.

Nell'analisi dell'interferenza dovranno considerarsi in particolar modo le classi faunistiche degli Uccelli, degli Anfibi e dei Mammiferi in quanto sono quelle che possono subire un potenziale disturbo, durante le fasi riproduttive oppure durante gli spostamenti.

### Interferenze sulle connessioni ecologiche

Le reti ecologiche, che garantiscono le connessioni sia all'interno delle aree protette, ma anche tra di esse, sono rappresentate principalmente dalla presenza di zone naturali e seminaturali contigue, costituite da zone prative, filari e piccole macchie boscate, corsi di fiumi e torrenti, canali di scolo che solcano le aree agricole.

Gli studi successivi dovranno valutare l'interferenza delle scelte di pianificazione in rapporto agli ecosistemi presenti ed alle vie di transito preferenziali utilizzate dalla fauna selvatica da effettuarsi anche attraverso un'analisi spaziale, che verifichi, nel dettaglio, quanti e quali giacimenti siano adiacenti o contengano questi elementi di passaggio ed evidenziando le possibili interferenze con le attività di cava.

### Interferenze sulle componenti abiotiche

Gli studi successivi dovranno evidenziare eventuali modifiche delle condizioni ambientali abiotiche (es: regime idrologico, qualità delle acque, qualità dell'aria) delle aree Natura 2000 prossime ai giacimenti in cui individuare Aree a Destinazione Estrattiva.

### Analisi degli effetti cumulativi

Gli effetti cumulativi possono verificarsi quando più siti di estrazione sono presenti all'interno di una stessa area o in conseguenza degli impatti combinati di attività estrattive e altri tipi di attività. Il livello complessivo di perturbazione delle specie e la perdita di habitat provocato da numerosi progetti di estrazione considerati insieme può superare la capacità della popolazione di quella specie di rigenerarsi. La valutazione degli effetti cumulativi deve contemplare anche l'analisi della frammentazione dell'habitat, che può avere un impatto negativo sulla struttura e sulle dinamiche di una popolazione per una vasta serie di specie.

### Criteri generali e specifici

Nel valutare gli impatti potenziali delle attività estrattive sulla natura e sulla flora e la fauna selvatiche è importante ricordare che tali impatti possono interessare non solo il sito di estrazione di per sé, ma anche tutte le strutture a esso correlate, quali vie di accesso, nastri trasportatori, frantoi, siti di stoccaggio, cumuli di scorie, laghetti artificiali e bacini di decantazione degli sterili, ecc. Interessano anche tutte le fasi della proposta di progetto dall'esplorazione iniziale e dall'effettivo funzionamento del sito (compresa la rotazione/l'espansione del sito) alla chiusura finale e al ripristino.

La portata del processo di estrazione influenza inoltre l'entità dei potenziali impatti ambientali.

L'ambiente sensibile nel quale è prevista l'attività di estrazione rappresenta anch'esso un fattore di primaria importanza. Siti di estrazione ubicati in un ambiente fragile, ad esempio in una zona umida o in prossimità di un fiume o un lago, o altresì in un territorio di elevato valore ambientale, possono avere un impatto potenzialmente maggiore rispetto ai siti che si trovano in un ambiente già profondamente alterato.

Le modalità di realizzazione delle indagini per gli Studi di Incidenza dovranno prevedere rilievi di campagna, realizzati nei periodi primaverile ed estivo autunnale, in cui ricadono alcune fasi fenologiche fondamentali per gli animali e le fasi vegetative prioritarie per le piante; non può essere considerata sufficiente la mera analisi "compilativa" eseguita mediante sole fonti bibliografiche.

## **8.2 Prescrizioni ulteriori e recepimento misure di conservazione sito-specifiche**

Il recepimento delle misure sito-specifiche dei siti delle Rete Natura 2000 Toscana dovrà avvenire, oltre che per i Giacimenti e i Giacimenti Potenziali anche in particolar modo, per le seguenti categorie di aree e per le seguenti misure da considerarsi trasversali a tutti i siti interessati:

Siti Estrattivi Dismessi (SED) e Siti per reperimento Materiali Ornamentali Storici (MOS) ricadenti nelle aree SIC - SIR - ZPS - ZSC:

- Recupero di siti estrattivi dismessi, mediante interventi di ripristino ambientale, riqualificazione paesaggistica e naturalistica;
- Bonifica delle cave approvate prima della LR.36/80, delle miniere e delle discariche, non più attive, anche esterne al Sito, qualora possano costituire fonte di dispersione di inquinanti fisici e chimici nelle acque che confluiscono nel sito;
- Divieto di alterazione dell'habitat 8320.

Giacimenti (G) e Giacimenti potenziali (GP) ricadenti nelle aree SIC - SIR - ZPS – ZSC:

- Utilizzo delle migliori pratiche estrattive anche ai fini di un basso impatto ambientale così come previsto anche dalle misure di salvaguardia di cui al Piano di tutela delle acque e dal D.Lgs. 152/06;
- Rilievo faunistico e floristico ante operam in caso di apertura di nuove cave e/o di ampliamento di quelle esistenti (previste dagli strumenti di pianificazione regionali, degli enti Parco e/o degli enti locali) al fine di consentire all'ente gestore del sito di prescrivere le opportune mitigazioni, le eventuali variazioni progettuali o di approvare misure di conservazione più restrittive per le attività estrattive ai fini di ridurre gli impatti sulle stazioni di specie vegetali o sui siti riproduttivi di specie animali di interesse comunitario rilevati;
- Integrazione, per i nuovi progetti, del Piano di coltivazione con una pianificazione di attività di ripristino ambientale finalizzata alla conservazione della biodiversità;
- Tutela, nell'ambito delle attività estrattive, delle grotte (di cui al censimento delle grotte della Toscana – LR 20/1984 e s.m.i.);
- Divieto di alterazione dell'habitat 8320;
- Perimetrazione di dettaglio delle superfici dell'habitat 8320 (campi di lava e cavità naturali di maggiore interesse e più rappresentative), al fine di impedirne la totale trasformazione ad opera dell'industria geotermica.

Siti Estrattivi Dismessi (SED) e Siti per reperimento Materiali Ornamentali Storici (MOS), Giacimenti (G) e Giacimenti potenziali (GP) ricadenti nelle aree SIC - SIR - ZPS – ZSC si applicano le azioni specifiche contenute nel Capitolo 5 – paragrafo 5.3, se ricadenti all'interno di un sito munito di Piano di Gestione si applicano le azioni specifiche contenute nel Capitolo 5 – paragrafo 5.4 del presente Studio di Incidenza.

Prescrizioni di carattere generale valide per tutte le tipologie di aree e siti Estrattivi Dismessi (SED) e Siti per reperimento Materiali Ornamentali Storici (MOS), Giacimenti (G) e Giacimenti potenziali (GP):

- Tutela degli habitat di interesse comunitario 8310 (“Grotte non ancora sfruttate a livello turistico”) e delle specie ad essi collegate (es Chiroterri, fauna troglobia/troglofila ecc.) sia all'interno che all'esterno dei Siti Natura 2000, laddove siano presenti grotte e cavità carsiche. Dovranno essere analizzati gli effetti indotti dalla attivazione di tali tipologie di aree attraverso indagini geologiche dedicate all'analisi dei fenomeni carsici presenti. Gli interventi dovranno escludere la possibile intercettazione superficiale o sotterranea di grotte e/o cavità carsiche, non modificarne il regime idrologico, tenuto conto anche del loro sviluppo.
- Tutela degli habitat fluviali e ripariali e delle specie connesse analizzando la localizzazione delle varie tipologie di aree rispetto alla presenza delle Aree di Contesto Fluviale di cui ai PGRA dei Distretti di riferimento, in quanto queste aree destinate all'espansione fluviale sono fondamentali

per il mantenimento/ripristino di habitat e specie di interesse comunitario e regionale e per la funzionalità dei corridoi ecologici fluviali e ripariali, sia all'interno dei Siti Natura 2000 che al loro esterno. Nei casi in cui le Aree di Contesto fluviale non siano ancora state individuate dai Distretti, si dovrà fare riferimento alle aree a pericolosità idraulica P2 e P3, anche in applicazione delle norme di PGRA, che ne privilegiano le trasformazioni urbanistiche tese al ripristino della funzionalità idraulica e ecosistemica.

- Si dovranno escludere interferenze significative negative con le strutture ecologiche caratterizzanti l'area di interesse della nuova pianificazione e/o progettazione quali: fasce boscate e corpi idrici con funzione di corridoio ecologico nonché delle stepping stones. Per esempio: ampi fronti di cava possono interagire negativamente con i flussi delle acque sotterranee e superficiali, alterando il regime idrologico del bosco nonché modificando l'alimentazione idrica delle aree umide, dei corsi d'acqua e delle sorgenti, causa di perdita di biodiversità a livello di habitat locale ma anche a livello generale nel sito;
- Nelle successive fasi di pianificazione, dopo aver svolti gli opportuni rilievi naturalistici di campagna, escludere dal perimetro del giacimento e/o dalle Aree a Destinazione Estrattiva le porzioni di territorio che possono interferire in modo diretto (per sottrazione, frammentazione, o contaminazione) con habitat presenti in maniera sporadica nel Sito in questione, ovvero caratterizzanti la ZSC.

## 9. CONCLUSIONI

Complessivamente sono 118 siti di potenziale interesse estrattivo che ricadono, integralmente o parzialmente, nei siti Rete Natura 2000 Toscana di questi:

- 33 sono ACC – aree contigue di cava - individuate dal Parco delle Alpi Apuane;
- 85 siti di potenziale interesse estrattivo individuati come “risorse” dalla precedente pianificazione di settore.

Questi 85 siti sono stati direttamente indagati attraverso una valutazione preliminare con le metodiche descritte nel Capitolo 6

L'applicazione dell'analisi di screening ha condotto ai seguenti risultati:

- 50 Risorse della precedente pianificazione di settore hanno la possibilità di individuazione di giacimenti e/o di giacimenti potenziali con eventuali limitazioni e/o condizionamenti;
- 35 Risorse della precedente pianificazione di settore sono escluse dalla possibilità di individuazione dei giacimenti.

Nel dettaglio apuano, invece tra i 63 siti individuati come ACC o Risorse PRAE/PRAER ricadenti nelle aree contigue e/o nelle aree interne del Parco Alpi Apuane:

- 45 ACC sono state individuate da PIT e dal Piano per il Parco; di questi siti 43 ACC sono quelle che ricadono integralmente, parzialmente o in adiacenza nei siti Rete Natura 2000 del contesto apuano;
- 15 risorse PRAE/PRAER sono state escluse dalla pianificazione PIT e Parco Apuane e il PRC ne recepisce le risultanze;
- 3 risorse PRAER (Trambiserra e Monte Costa nei Comuni di Seravezza e Stazzema) sono state individuate dal Piano del Parco come aree da disciplinare nel successivo Piano Integrato ma non sono individuate come bacini del PIT; sono state individuate come giacimenti dal PRC.

Le successive fasi di Valutazione, che hanno portato all'individuazione dei Giacimenti (G) e dei Giacimenti potenziali (GP), hanno prodotto i seguenti risultati:

**434 Giacimenti e/o Giacimenti potenziali sull'intero territorio regionale (escluso aree Aree Contigue di Cava "ACC" individuate dal Parco Alpi Apuane in numero di 45), di cui 229 Giacimenti e 205 Giacimenti Potenziali così valutati:**

- 21 Giacimenti e 12 Giacimenti potenziali ricadenti all'interno o in adiacenza a siti Rete Natura 2000 Toscana con ALTA potenzialità degli impatti, da sottoporre a Valutazione appropriata fase 2 o 3;
- 3 Giacimenti inclusi nelle aree contigue del Parco delle Alpi Apuane e in prossimità a siti Rete Natura 2000 Toscana da sottoporre ad un livello di valutazione appropriata fase 2 o 3 da parte del Parco Alpi Apuane nel Piano del Parco - Stralcio Attività Estrattive, essendo demandata al Parco la pianificazione di tali aree;
- 25 Giacimenti e 18 Giacimenti potenziali con MEDIO-ALTA potenzialità degli impatti, da sottoporre a Valutazione appropriata fase 2 o Valutazione di screening fase 1;
- 20 Giacimenti e 15 Giacimenti potenziali con MEDIA potenzialità degli impatti, da sottoporre a Valutazione di screening fase 1;
- 53 Giacimenti e 54 Giacimenti potenziali con BASSA potenzialità degli impatti, da sottoporre a Valutazione di screening fase 1;
- 107 Giacimenti e 106 Giacimenti potenziali con BASSA-NULLA potenzialità degli impatti, da sottoporre a Valutazione di screening di fase 1.

**45 Aree Contigue di Cava ricomprese nel Parco delle Alpi Apuane**, di cui 43 ricadenti all'interno o in adiacenza a siti Rete Natura 2000 del complesso apuano. Per questi 45 siti occorrerà un livello di valutazione appropriata da parte del Parco Alpi Apuane nel Piano del Parco - Stralcio Attività Estrattive, essendo demandata al Parco la pianificazione di tali aree.

## 10. BIBLIOGRAFIA

- Misure di conservazione per i SIC toscani, quale adempimento richiesto dal Ministero dell'Ambiente ai fini della designazione con specifico Decreto ministeriale dei SIC quali ZSC. (DGR n.1223 del 15 dicembre 2015)
- Piano di gestione ZSC-ZPS IT5170007 Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori. (Approvato con Delibera del Consiglio Provinciale di Pisa n° 67 del 10/06/2005)
- Piano di gestione ZSC-ZPS IT5180011 Pascoli montani e cespuglietti del Pratomagno. (Delibera del Consiglio Provinciale di Arezzo n.128 del 23/11/2006).
- Piano di gestione ZSC IT5150001 La Calvana. (Deliberazione del Consiglio Provinciale di Prato n 83 del 12 dicembre 2007 e Deliberazione del Consiglio Provinciale di Firenze n 57 del 28 aprile 2014)
- Piano di gestione ZSC IT5120002 Monte Castellino – Le Forbici. (Delibera di Consiglio Provinciale di Lucca n. 75 del 08/05/2008)
- Piano di gestione ZSC IT5110005 Monte La Nuda-Monte Tondo. (Delibera di Consiglio Provinciale di Massa n. 59 del 21/12/2007)
- Piano di gestione ZSC IT5140011 Stagni della piana fiorentina e pratese. (Deliberazione del Consiglio Provinciale di Prato n.50 del 25 settembre 2012)
- Piano di gestione ZSC IT5170003 Cerbaie. (Delibera del Consiglio Provinciale di Pisa n° 9 del 20/01/2014)
- Piano di gestione ZSC-ZPS IT51A0039 Padule della Trappola e Bocca d'Ombrone. (Delibera del Consiglio Direttivo dell'Ente Parco regionale della Maremma n° 17 del 25/03/2014)
- Piano di gestione ZSC-ZPS IT51A0014 Pineta Granducale dell'Uccellina (Delibera del Consiglio Direttivo dell'Ente Parco regionale della Maremma n° 17 del 25/03/2014)
- Piano di gestione ZSC-ZPS IT51A0015 Dune costiere del Parco dell'Uccellina. (Delibera del Consiglio Direttivo dell'Ente Parco regionale della Maremma n° 17 del 25/03/2014)
- Manuale per la gestione dei siti natura2000
- La gestione dei siti della rete Natura 2000. Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della Direttiva "Habitat"
- “Documento di orientamento della Commissione Europea su: attività estrattive non energetiche in conformità ai requisiti di NATURA 2000”
- Sito Regione Toscana: <http://www.regione.toscana.it/-/rete-natura-2000-in-toscana>
- Sito del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare: <http://www.minambiente.it/pagina/rete-natura-2000>
- Progetto HaSCITu – Regione Toscana – Università degli Studi di Firenze
- REpertorio NATuralistico TOscano - (RE.NA.TO)