

PARCO REGIONALE DELLE ALPI APUANE

VERBALE DELLE DELIBERAZIONI DEL CONSIGLIO DIRETTIVO

DELIBERA N. 9 del 25 marzo 2015

Trasmessa al CONSIGLIO REGIONALE della TOSCANA il _____ PROT. N. _____

VERBALE:

Letto, approvato e sottoscritto.

IL PRESIDENTE

IL DIRETTORE

PUBBLICAZIONE:

La pubblicazione della presente deliberazione all'Albo Pretorio è iniziata il giorno

e vi rimarrà per 15 giorni consecutivi.

IL DIRETTORE

ESECUTIVITÀ:

La presente deliberazione è divenuta esecutiva ai sensi dell'art. 134 - comma 3 - del Decreto Legislativo 18/08/2000, n° 267 per decorrenza del termine.

Seravezza, _____

IL DIRETTORE

OGGETTO: Piano per il Parco – Stralcio delle aree estrattive. Avvio del procedimento ai sensi dell'art. 17 Legge Regionale 10 novembre 2014 n. 65

L'anno duemilaquindici, addì venticinque del mese di marzo, alle ore 17,00, presso gli Uffici del Parco Alpi Apuane di Massa, in Via Simon Musico n° 8, si è riunito il Consiglio Direttivo dell'Ente Parco, nominato con decreto del Presidente del Consiglio Regionale della Toscana 1 febbraio 2013, n° 1.

Presiede il Sig. **ALBERTO PUTAMORSI** nominato con decreto del Presidente della Giunta Regionale 1 febbraio 2013, n° 13.

Sono presenti componenti n° 8 Assenti n° 5:

(A = assente; P = presente)

Ilaria	BERTOZZI	A
Marco	BERTOLINI	P
Riccarda Maria	BEZZI	P
Lorenzo	BORGHESI	A
Stefano	CACCIA	P
Massimo	FORNARI	P
Barbara	LIPPI	A
Sauro	MATTEI	P
Gabriella	PEDRESCHI	A
Alberto	PUTAMORSI	P
Matilde	RAGGHIANI	P
Mario	TONACCI	P
Vittorio	TORRE	A

Responsabile del procedimento amministrativo:

Raffaello Puccini

Partecipa il Direttore dell'Ente

Antonio BARTELLETTI

IL CONSIGLIO DIRETTIVO

PREMESSO che:

- Il 28 giugno 1996, con deliberazione n. 280, il Consiglio di gestione del Consorzio del Parco delle Alpi Apuane affidava l'incarico esterno per la redazione del Piano per il Parco delle Alpi Apuane.
- Il 23 luglio 2002, con deliberazione n. 27, il Consiglio direttivo dell'Ente Parco approvava la *Proposta definitiva di Piano*.
- Relativamente alla materia delle attività estrattive la proposta di piano era composta da Relazione illustrativa, Norme Tecniche di Attuazione e cartografia a scala 1/25.000 e 1/10.000.
- Con L.R. 18 dicembre 2006, n. 63, veniva stabilito che il Piano per il Parco poteva essere approvato per stralci: *"... Il piano può essere approvato anche per fasi successive, mediante il ricorso allo stralcio della disciplina di una o più parti. Nel caso in cui lo stralcio interessi l'aspetto della perimetrazione delle aree contigue interessate da attività di cava, fino alla loro nuova definizione resta in vigore la perimetrazione delle stesse in essere..."*
- Il 29 gennaio 2007, con deliberazione n. 1, il Consiglio direttivo dell'Ente Parco, a seguito delle modifiche introdotte dalla L.R. 18 dicembre 2006, n. 63, stabiliva di procedere alla approvazione del Piano per il Parco per fasi successive, stralciando la materia riguardante le attività estrattive.
- Il 29 novembre 2007, con deliberazione n. 46, il Consiglio direttivo dell'Ente Parco adottava il Piano per il Parco ad eccezione dello stralcio relativo alle attività estrattive.

CONSIDERATO che a far data dalla deliberazione di Consiglio direttivo dell'Ente Parco n. 46 del 2007, il Piano per il Parco e il suo Stralcio relativo alle attività estrattive hanno intrapreso percorsi separati;

CONSIDERATO altresì che il percorso del Piano Stralcio "Attività estrattive" è fermo al 2002, al momento della approvazione della proposta di piano;

ATTESO che la L.R. 18 dicembre 2006, n. 63, prevede che il procedimento di approvazione degli stralci successivi del Piano per il Parco si concluda entro e non oltre il 365° giorno dall'approvazione del piano medesimo;

VISTA la propria deliberazione n. 28 del 19 luglio 2013 con cui viene definita la composizione dell'Ufficio di Piano, vengono individuate l'Autorità Competente e l'Autorità Procedente in materia di VAS e vengono date indicazioni per l'individuazione delle altre figure coinvolte nella formazione del piano;

VISTA la propria deliberazione n. 35 del 26 settembre 2013 con cui vengono approvate le strategie di Piano;

VISTA la propria deliberazione n. 4 del 14 maggio 2014 con cui viene modificata la composizione dell'Ufficio di Piano;

VISTA la *Relazione di avvio del procedimento* predisposta dalla UOC Pianificazione territoriale, che relativamente a quanto previsto dall'art. 17 della Legge Regionale n. 65/2014, contiene i seguenti punti:

a) la definizione degli obiettivi di piano e delle azioni conseguenti, comprese le eventuali ipotesi di trasformazioni al di fuori del perimetro del territorio urbanizzato che comportino impegno di suolo non edificato per le quali si intende attivare il procedimento di cui all'articolo 25 della L.R. n. 65/2014, nonché la previsione degli effetti territoriali attesi, ivi compresi quelli paesaggistici;

b) il quadro conoscitivo di riferimento comprensivo della ricognizione del patrimonio territoriale ai sensi dell'articolo 3, comma 2 della L.R. n. 65/2014 e dello stato di attuazione della pianificazione, nonché la programmazione delle eventuali integrazioni;

c) l'indicazione degli enti e degli organismi pubblici ai quali si richiede un contributo tecnico specificandone la natura e l'indicazione del termine entro il quale il contributo deve pervenire;

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

VISTO il *Documento preliminare di VAS*, predisposto dalla UOC Pianificazione territoriale e Autorità Procedente in materia di VAS;

VISTO il *Programma delle attività di informazione e di partecipazione della cittadinanza*, predisposto dal Coordinatore dei processi partecipativi e delle inchieste del Parco, come previsto dalla lettera e), art. 17 della Legge Regionale n. 65/2014;

SENTITO il Direttore in merito alla individuazione delle figure del *Responsabile del procedimento* e del *Garante della informazione e della partecipazione*;

VISTA la proposta di deliberazione predisposta dall'Ufficio responsabile del procedimento;

ESAMINATA e ritenuta meritevole di approvazione;

ACQUISITI e conservati in atti i pareri favorevoli di cui all'art. 49, comma 1, del Testo unico di cui al D.Lgs 18 agosto 2000, n. 267;

CON VOTI n. 7 favorevoli e n. 1 astenuto (Bezzi)

DELIBERA

IL DIRETTORE o suo delegato

di avviare il procedimento del *Piano per il Parco – Stralcio delle aree estrattive* ai sensi dell'art. 17, Legge Regionale 10 novembre 2014 n. 65;

di approvare la *Relazione di avvio del procedimento*, il *Programma delle attività di informazione e di partecipazione della cittadinanza* e il *Documento preliminare di VAS*, allegati alla presente deliberazione come parte integrante e sostanziale (*ALLEGATO A*) che relativamente a quanto previsto dall'art. 17 della Legge Regionale n. 65/2014, contengono i seguenti punti:

a) la definizione degli obiettivi di piano e delle azioni conseguenti, comprese le eventuali ipotesi di trasformazioni al di fuori del perimetro del territorio urbanizzato che comportino impegno di suolo non edificato per le quali si intende attivare il procedimento di cui all'articolo 25 della L.R. n. 65/2014, nonché la previsione degli effetti territoriali attesi, ivi compresi quelli paesaggistici;

b) il quadro conoscitivo di riferimento comprensivo della ricognizione del patrimonio territoriale ai sensi dell'articolo 3, comma 2 della L.R. n. 65/2014 e dello stato di attuazione della pianificazione, nonché la programmazione delle eventuali integrazioni;

c) l'indicazione degli enti e degli organismi pubblici ai quali si richiede un contributo tecnico specificandone la natura e l'indicazione del termine entro il quale il contributo deve pervenire;

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

e) il programma delle attività di informazione e di partecipazione della cittadinanza come previsto dalla lettera e), comma 3, art. 17 della Legge Regionale n. 65/2014;

di dare atto che, come previsto dal comma 2, art. 17 della Legge Regionale n. 65/2014, il presente avvio del procedimento è effettuato contemporaneamente all'invio del documento preliminare di VAS di cui all'art. 23, comma 2 della Legge Regionale n. 10/2010;

di individuare il “Coordinatore della UOC Pianificazione territoriale del Parco”, quale Responsabile del procedimento del presente piano, ai sensi dell'art. 18 della Legge Regionale n. 65/2014;

di individuare il “Coordinatore dei processi partecipativi e delle inchieste del Parco”, quale Garante dell'informazione e della partecipazione del presente piano, ai sensi dell'art. 37 della Legge Regionale n. 65/2014;

di dare mandato al Direttore di nominare le figure di cui ai punti precedenti;

IL DIRETTORE o suo delegato

di dare mandato al Responsabile del procedimento, al Garante dell'informazione e della partecipazione, alla Autorità Competente e alla Autorità Procedente in materia di VAS, di effettuare tutti gli adempimenti conseguenti all'avvio del procedimento del presente piano e al collegato avvio della procedura di valutazione ambientale strategica;

DELIBERA

che il presente atto entri immediatamente in vigore.

È fatta salva comunque, la possibilità di ricorrere o per via giurisdizionale al T.A.R. della Regione Toscana o per via straordinaria al Presidente della Repubblica, rispettivamente entro 60 e 120 giorni ai sensi di Legge

PARCO REGIONALE DELLE ALPI APUANE

Piano per il Parco, Stralcio delle aree estrattive

art. 15 comma 1 bis, Legge Regionale 11 agosto 1997, n. 65

AVVIO DEL PROCEDIMENTO



RELAZIONE DI AVVIO DEL PROCEDIMENTO

art. 17, Legge Regionale 10 novembre 2014, n. 65

DOCUMENTO PRELIMINARE DI VAS

art. 23, Legge Regionale 12 febbraio 2010, n. 10

“Allegato A” alla deliberazione di Consiglio direttivo n. 9 del 25 marzo 2015

IL PRESIDENTE DEL PARCO DELLE ALPI APUANE
Alberto Putamorsi

IL GARANTE DELL'INFORMAZIONE E DELLA PARTECIPAZIONE

.....

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

.....

L'UFFICIO DI PIANO

Coordinatore dell'ufficio di piano e Specialista in analisi e valutazioni territoriali, paesaggistiche e di storia dell'arte
dott. arch. Raffaello Puccini

Specialista in analisi e valutazioni territoriali, paesaggistiche e di storia dell'arte
dott. arch. Simona Ozioso

Specialista in analisi e valutazioni geologiche e di uso del suolo
dott.ssa geol. Anna Spazzafumo

Specialista in analisi e valutazioni geologiche e di uso del suolo
dott. geol. Nicola Raffaelli

Specialista in analisi e valutazioni floristico-vegetazionali, faunistiche ed ecosistemiche
dott. nat. Fabio Viviani

Specialista in analisi e valutazioni dell'aria e dell'acqua

Specialista in analisi e valutazioni socio economiche

Specialista in analisi e valutazioni di diritto territoriale ed ambientale

PREMESSE

Il presente fascicolo, che contiene la documentazione utile ai fini dell'avvio del procedimento di piano e dell'avvio della procedura di valutazione ambientale strategica, è suddiviso in tre parti:

la *parte prima* è costituita dalla *Relazione di avvio del procedimento* con i contenuti di cui all'art. 17, Legge Regionale 10 novembre 2014, n. 65. All'interno di tale *Relazione* è contenuto tra l'altro, il *Programma delle attività di informazione e di partecipazione della cittadinanza*;

la *parte seconda* è costituita dal *Documento preliminare di VAS* con i contenuti di cui all'art. 23 Legge Regionale 12 febbraio 2010, n. 10;

la *parte terza* è costituita da una serie di *Allegati*, rappresentati da elenchi e schede, che approfondiscono i contenuti delle due parti precedenti;

PARTE PRIMA

RELAZIONE DI AVVIO DEL PROCEDIMENTO

pag. 06

art. 17, Legge Regionale 10 novembre 2014, n. 65

1.0) IL QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO E PROGRAMMATICO	pag. 08
1.1) Riferimenti normativi	pag. 08
1.2) Riferimenti programmatici	pag. 08
1.3) Ricognizione “storica” del quadro normativo e programmatico	pag. 08
1.3.1) Premessa	pag. 08
1.3.2) Il Parco delle Alpi Apuane e le attività estrattive	pag. 09
1.3.3) Le aree estrattive all’interno del Parco	pag. 09
1.3.4) La pianificazione dell’area parco e la pianificazione delle aree estrattive	pag. 09
1.3.5) L’Allegato “Attività estrattive” del 2002	pag. 10
1.3.6) Il P.R.A.E.R. della Regione Toscana del 2007	pag. 11
1.3.7) Il PIT con valenza di Piano Paesaggistico della Regione Toscana del 2014	pag. 12
1.3.8) I recenti atti del Parco relativi al Piano delle aree a destinazione estrattiva	pag. 13
2.0) CONTENUTI DI CUI ALLA LETTERA A), art. 17 legge regionale n. 65/2014	pag. 14
2.1) Definizione degli obiettivi di piano e delle azioni conseguenti	pag. 14
2.2) La previsione di attività non agricole nel territorio rurale non urbanizzato	pag. 17
2.3) Gli effetti territoriali e paesaggistici attesi	pag. 17
3.0) CONTENUTI DI CUI ALLA LETTERA B), art. 17 legge regionale n. 65/2014	pag. 19
3.1) Il quadro conoscitivo di riferimento e il patrimonio territoriale	pag. 19
3.2) La struttura idro-geomorfologica	pag. 20
3.2.1) Caratterizzazione della struttura e dei relativi caratteri e risorse	pag. 20
3.2.2) Caratterizzazione della risorsa estrattiva	pag. 21
3.2.3) Individuazione degli effetti provocati dall’attuazione del Piano	pag. 22
3.2.4) Definizione del quadro delle conoscenze	pag. 22
3.2.5) Proposte di implementazione del quadro delle conoscenze	pag. 22
3.3) La struttura ecosistemica	pag. 23
3.3.1) Inquadramento territoriale ed ambientale delle Alpi Apuane	pag. 23
3.3.2) Caratterizzazione della risorsa aria	pag. 23
3.3.3) Caratterizzazione della risorsa acqua	pag. 24
3.3.4) Caratterizzazione delle risorse ecosistemiche	pag. 25
3.3.5) Impatti sulle risorse ecosistemiche	pag. 26
3.3.6) Caratterizzazione delle risorse floristico vegetazionali	pag. 27
3.3.7) Gli impatti sulla flora e sulla vegetazione	pag. 29
3.3.8) Proposte di implementazione del quadro delle conoscenze	pag. 29
3.3.9) Caratterizzazione delle risorse faunistiche	pag. 29
3.3.10) Gli impatti sulla fauna	pag. 30
3.3.11) Proposte di implementazione del quadro delle conoscenze	pag. 31
3.4) Le strutture insediativa e agroforestale, il patrimonio paesaggistico	pag. 32
3.4.1) Caratterizzazione della struttura	pag. 32
3.4.2) Gli impatti sugli insediamenti, sul paesaggio e sul patrimonio culturale	pag. 34
3.4.3) Proposte di implementazione del quadro delle conoscenze	pag. 35
3.5) Le aree estrattive e lo stato della pianificazione	pag. 36
3.5.1) Premesse	pag. 36
3.5.2) Le aree contigue di cava della legge regionale n. 65/1997	pag. 36
3.5.3) I bacini estrattivi	pag. 37
3.5.4) Gli impatti e le criticità	pag. 39
3.5.5) Proposte di implementazione del quadro delle conoscenze	pag. 43
3.5.6) I S.I.R. Siti di Interesse Regionale di Rete Natura 2000	pag. 43
3.5.7) I divieti di escavazione previsti per le ZPS Zone di Protezione Speciale	pag. 43
3.5.8) Il Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico	pag. 45

4.0) <i>CONTENUTI DI CUI ALLA LETTERA C), art. 17 legge regionale n. 65/2014</i>	<i>pag. 48</i>
4.1) <i>Enti e organismi pubblici ai quali si richiedono contributi</i>	<i>pag. 48</i>
5.0) <i>CONTENUTI DI CUI ALLA LETTERA D), art. 17 legge regionale n. 65/2014</i>	<i>pag. 50</i>
5.1) <i>Enti e organismi pubblici competenti all’emanazione di pareri e atti di assenso</i>	<i>pag. 50</i>
6.0) <i>CONTENUTI DI CUI ALLA LETTERA E), art. 17 legge regionale n. 65/2014</i>	<i>pag. 51</i>
6.1) <i>Il programma delle attività di informazione e partecipazione della cittadinanza</i>	<i>pag. 51</i>
7.0) <i>CONTENUTI DI CUI ALLA LETTERA F), art. 17 legge regionale n. 65/2014</i>	<i>pag. 53</i>
7.1) <i>Il garante dell’informazione e della partecipazione</i>	<i>pag. 53</i>

PARTE SECONDA

<i>DOCUMENTO PRELIMINARE DI VAS</i> <i>art. 23 legge regionale n. 10/2010</i>	<i>pag. 54</i>
---	----------------

1.0) <i>CONTENUTI DEL DOCUMENTO PRELIMINARE DI VAS</i>	<i>pag. 55</i>
2.0) <i>IL PIANO STRALCIO DELLE AREE ESTRATTIVE</i>	<i>pag. 56</i>
2.1) <i>Il quadro di riferimento normativo e programmatico del piano</i>	<i>pag. 56</i>
2.2) <i>Il quadro di riferimento delle risorse interessate dal piano</i>	<i>pag. 56</i>
3.0) <i>EFFETTI AMBIENTALI CONSEGUENTI ALLA ATTUAZIONE DEL PIANO</i>	<i>pag. 57</i>
3.1) <i>Premessa</i>	<i>pag. 57</i>
3.2) <i>Effetti ambientali prodotti dalla attività estrattiva attualmente esercitata</i>	<i>pag. 57</i>
3.3) <i>Effetti ambientali attesi, conseguenti alla attuazione del piano</i>	<i>pag. 58</i>
4.0) <i>CRITERI PER L’IMPOSTAZIONE DEL RAPPORTO AMBIENTALE</i>	<i>pag. 64</i>

PARTE TERZA

<i>ALLEGATI</i>	<i>pag. 66</i>
<i>ALLEGATO A) Il quadro conoscitivo: le conoscenze cartografiche e documentali</i>	<i>pag. 67</i>
<i>ALLEGATO B) Le formazioni geologiche oggetto di coltivazione nelle Alpi Apuane</i>	<i>pag. 71</i>
<i>ALLEGATO C) I Siti di Importanza Regionale di Rete Natura 2000</i>	<i>pag. 74</i>
<i>ALLEGATO D) Le emergenze floristiche delle Alpi Apuane</i>	<i>pag. 76</i>
<i>ALLEGATO E) Le emergenze faunistiche delle Alpi Apuane</i>	<i>pag. 77</i>

Piano per il Parco, Stralcio delle aree estrattive
art. 15 comma 1 bis, Legge Regionale 11 agosto 1997, n. 65

AVVIO DEL PROCEDIMENTO



PARTE PRIMA

RELAZIONE DI AVVIO DEL PROCEDIMENTO
art. 17, Legge Regionale 10 novembre 2014, n. 65

RELAZIONE DI AVVIO DEL PROCEDIMENTO

La presente relazione, che costituisce parte integrante e sostanziale dell'atto di avvio del procedimento assunto con delibera di Consiglio direttivo del Parco n. 9 del 25 marzo 2015, contiene quanto previsto dall'art. 17 della Legge Regionale 10 novembre 2014, n. 65 "Norme per il governo del territorio", come di seguito indicato:

- a) la definizione degli obiettivi di piano e delle azioni conseguenti, comprese le eventuali ipotesi di trasformazioni al di fuori del perimetro del territorio urbanizzato che comportino impegno di suolo non edificato per le quali si intende attivare il procedimento di cui all'articolo 25 della L.R. n. 65/2014, nonché la previsione degli effetti territoriali attesi, ivi compresi quelli paesaggistici;
- b) il quadro conoscitivo di riferimento comprensivo della ricognizione del patrimonio territoriale ai sensi dell'articolo 3, comma 2 della L.R. n. 65/2014 e dello stato di attuazione della pianificazione, nonché la programmazione delle eventuali integrazioni;
- c) l'indicazione degli enti e degli organismi pubblici ai quali si richiede un contributo tecnico specificandone la natura e l'indicazione del termine entro il quale il contributo deve pervenire;
- d) l'indicazione degli enti ed organi pubblici competenti all'emanazione di pareri, nulla osta o assensi comunque denominati, necessari ai fini dell'approvazione del piano;
- e) il programma delle attività di informazione e di partecipazione della cittadinanza alla formazione dell'atto di governo del territorio;
- f) l'individuazione del garante dell'informazione e della partecipazione, per le finalità di cui all'articolo 36, responsabile dell'attuazione del programma di cui alla lettera e) (*vedi quanto contenuto nella delibera di consiglio direttivo di avvio del procedimento n. 9 del 25 marzo 2015*);

La presente relazione contiene inoltre, come premessa, il quadro di riferimento normativo e programmatico entro cui si iscrive il *Piano per il Parco Stralcio delle aree a destinazione estrattiva*.

La presente relazione è elaborata congiuntamente al **Documento preliminare di V.A.S.** di cui all'art. 23, Legge Regionale 12 febbraio 2010, n. 10, di cui è parte integrante e complementare.

1.0) IL QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO E PROGRAMMATICO

1.1) Riferimenti normativi

- Legge 6 dicembre 1991, n. 394 “Legge quadro sulle aree protette”
- Legge Regionale 11 aprile 1995, n. 49 “Norme sui parchi, le riserve naturali e le aree naturali protette di interesse locale”
- Legge Regionale 10 novembre 2014, n. 65 “Norme per il governo del territorio”
- Legge Regionale 11 agosto 1997, n. 65 “Istituzione dell’Ente per la gestione del Parco Regionale delle Alpi Apuane. Soppressione del relativo Consorzio”

1.2) Riferimenti programmatici

- P.R.A.E.R. Piano delle attività estrattive della Regione Toscana, approvato con deliberazione del Consiglio Regionale del 27 febbraio 2007, n. 27;
- P.I.T. Piano di indirizzo territoriale con valenza di piano paesaggistico della Regione Toscana, adottato con deliberazione del Consiglio Regionale del 2 luglio 2014, n. 58;
- Piano per il Parco, adottato con delibera di Consiglio direttivo del Parco del 29 novembre 2007, n. 46;
- Piano per il Parco “controdedotto”, adottato con delibera di Consiglio direttivo del Parco del 3 agosto 2012, n. 21;
- Delibera di Consiglio direttivo del 19 luglio 2013, n. 28 “Avvio del processo di formazione del Piano per il Parco - Stralcio attività estrattive”;
- Delibera di consiglio direttivo del 26 settembre 2013, n. 35 “Piano per il Parco - Stralcio Attività estrattive. Approvazione delle strategie di piano e delle direttive da impartire al soggetto incaricato della sua redazione;
- Delibera di consiglio direttivo del 14 maggio 2014, n. 4 “Piano per il Parco, Stralcio attività estrattive. Nuova composizione dell’Ufficio di Piano;

1.3) Ricognizione “storica” del quadro normativo e programmatico

1.3.1) Premessa

Il presente piano ha il compito, non facile, di governare una attività, per sua natura ad elevato impatto ambientale, che si svolge all’interno di un area ad alto valore naturalistico e paesaggistico, che negli ultimi decenni è stata riconosciuta come tale anche da leggi nazionali e regionali che tutelano le aree naturali protette.

Per di più a differenza di tanti piani che sono programmati per governare attività che si svolgeranno presumibilmente a seguito della loro attuazione, il nostro piano ha il compito di governare una attività che si svolge in questo territorio, senza soluzione di continuità, ormai da secoli.

La Relazione generale dell’Allegato Attività estrattive del 2002, fornisce ancora oggi, a distanza di oltre dodici anni, un utile inquadramento generale della materia di cui si tratta.

“La L.R. 11 agosto 1997, n. 65, al suo articolo 14 indica il Piano per il Parco quale strumento di attuazione con cui perseguire la tutela dei valori naturali ed ambientali dell’area protetta. La competenza pianificatoria del “Piano” non si limita al solo territorio perimetrato come Parco, ma si estende pure a quelle aree contigue in cui è previsto l’esercizio di “attività estrattive tradizionali”. Novità di rilievo nel panorama normativo delle aree protette è dunque il comma 2 dell’art. 14 sopra citato, che amplia i poteri dell’Ente Parco in termini di giurisdizione e disciplina, oltre gli artt. 12 e 32 della Legge quadro sulle aree protette (n. 394 del 6 dicembre 1991 e succ. mod. ed integr.). Viene qui infatti individuata una categoria particolare di area contigua, finalizzata alle cave di pietre ornamentali, in cui l’Ente Parco non ha bisogno di stabilire intese con altri soggetti istituzionali, per confini e direttive, nello specifico della materia trattata. La ragione di questa “anomalia apuana” nel sistema delle aree protette italiane è facilmente intuibile. E’ la diretta conseguenza sul piano legislativo di un’eccezionale concentrazione areale, spinta anche all’interno di un territorio di grande pregio

paesaggistico e naturalistico, di attività estrattive rivolte ad una risorsa economica di notevole valore, il cui reperimento ha una continuità storica impensabile altrove...”

1.3.2) Il Parco delle Alpi Apuane e le attività estrattive

Legge Regionale 11 agosto 1997, n. 65, all'art. 14, comma 2 stabilisce che *“nel rispetto delle disposizioni di cui all'art. 21, il piano individua i perimetri entro cui è consentito l'esercizio di attività estrattive tradizionali e la valorizzazione dei materiali lapidei esclusivi delle Alpi Apuane....”* Inoltre al comma 3, precisa che *“il piano ha valore di piano paesistico e di piano urbanistico e sostituisce i piani paesistici, territoriali e urbanistici di qualsiasi livello. Il piano, nella sua previsione riferita alle cave di cui al comma 2, costituisce stralcio del piano regionale delle attività estrattive...”*

La medesima legge all'art. 15, comma 1 bis (aggiunto con l.r. 18 dicembre 2006, n. 63), stabilisce infine che *“il piano può essere approvato anche per fasi successive, mediante il ricorso allo stralcio della disciplina di una o più parti. Nel caso in cui lo stralcio interessi l'aspetto della perimetrazione delle aree contigue interessate da attività di cava, fino alla loro nuova definizione resta in vigore la perimetrazione delle stesse in essere...”*

Nei passaggi legislativi sopra ricordati si legge la grande importanza attribuita all'atto di pianificazione di cui ci stiamo occupando. Un piano che per quanto “di settore” ha il valore di piano paesistico e urbanistico che sostituisce i piani paesistici e urbanistici di qualsiasi livello. Un piano che non si limita ad individuare i perimetri delle aree a destinazione estrattiva e a governarne le relative trasformazioni, ma che ha il compito di governare l'evoluzione dei “paesaggi di cava”, prodotti da secoli di attività, rendendola compatibile con l'alto valore naturale e ambientale circostante.

1.3.3) Le aree estrattive all'interno del Parco

Le aree estrattive all'interno del Parco Regionale delle Alpi Apuane, sono state individuate e perimetrare da tre leggi regionali, succedutesi tra il 1985 e il 2009:

- con la legge regionale 21 gennaio 1985, n. 5, viene istituito il Parco Regionale delle Alpi Apuane entro i cui perimetri vengono distinte tre tipologie di aree, secondo la presenza di specifiche risorse suscettibili di diversa utilizzazione. Tra queste vengono individuate aree caratterizzate dalle risorse lapidee economicamente sfruttabili, comprendenti le localizzazioni destinate all'escavazione secondo le previsioni del Progetto marmi e del Piano regionale delle attività estrattive di cui alla L.R. 30 aprile 1980 n. 36;
- con la legge regionale 11 agosto 1997, n. 65, di istituzione dell'Ente per la gestione del Parco Regionale delle Alpi Apuane, vengono individuate le cosiddette *aree contigue zone di cava*, in cui è consentito l'esercizio della attività estrattiva dei materiali del Settore II, ovvero dei lapidei ornamentali;
- con la legge regionale 30 novembre 2009, n. 73, al fine di far fronte a problemi inerenti la sicurezza e la tutela dei valori ambientali, si procede a delocalizzare alcuni siti estrattivi della “pietra del Cardoso” ubicati nel Comune di Stazzema e pertanto viene modificato l'allegato cartografico della legge regionale 11 agosto 1997, n. 65, limitatamente alle aree estrattive della “pietra del Cardoso”. Tale modifica ha efficacia fino all'approvazione del piano per il Parco regionale delle Alpi Apuane e dei relativi stralci.

Le aree caratterizzate dalle risorse lapidee economicamente sfruttabili della prima legge del 1985 riguardavano indistintamente tutte le cave presenti sulle Apuane, sia quelle esterne che quelle interne al bacino industriale di Carrara ed il Parco aveva competenza su entrambe. Con la legge del 1997 le aree di cava presenti sulle Apuane vengono divise in due grandi tipologie: quelle esterne al bacino industriale di Carrara, lasciate alla competenza del Parco e del suo piano, e quelle interne al bacino industriale, escluse dalla competenza e dal controllo del Parco. Attualmente il perimetro delle cosiddette *aree contigue zone di cava*, all'interno delle quali è possibile esercitare l'attività estrattiva, è frutto della perimetrazione stabilita dalla legge regionale n. 65/1997 poi modificata, solo per le aree del Cardoso, dalla legge regionale n. 73/2009.

1.3.4) La pianificazione dell'area parco e la pianificazione delle aree estrattive

La formazione del Piano per il Parco ha inizio nel 1996 e nelle sue fasi iniziali riguarda tutti gli aspetti ambientali e socio economici caratteristici delle Alpi Apuane, sia quelli prettamente naturalistici, sia quelli relativi alle attività estrattive. Quest'ultima materia viene comunque analizzata e pianificata in un documento separato, seppur strettamente connesso agli altri generali del piano, denominato "Allegato attività estrattive". Tale documento, una sorta di piano di settore, viene elaborato ed implementato fino all'anno 2002, in cui viene approvata la proposta definitiva di piano. Successivamente, ed in particolare a seguito della legge regionale n. 63 del 2006, che stabilisce che il piano può essere approvato anche per fasi successive, mediante il ricorso allo stralcio della disciplina di una o più parti, la materia delle attività estrattive viene temporaneamente stralciata dal piano. Le fasi salienti del percorso "comune" dei due piani sono riassumibili come segue:

- Il 28 giugno 1996, con deliberazione n. 280, il Consiglio di gestione del Consorzio del Parco delle Alpi Apuane affida l'incarico esterno per la redazione del Piano per il Parco delle Alpi Apuane.
- Il 15 novembre 1996, con deliberazione n. 516, lo stesso Consiglio di gestione approva la *Relazione preliminare*, contenente gli indirizzi metodologici per la redazione del Piano per il Parco.
- Il 3 marzo 1998, con deliberazione n. 28, ancora il Consiglio di gestione approva il documento *Ipotesi per il Parco - scenari e strategie di Piano per la tutela e lo sviluppo*.
- Il 22 febbraio 2000, con deliberazione n. 6, il Consiglio direttivo dell'Ente Parco Regionale delle Alpi Apuane, approva lo *Schema di Piano* ed i relativi allegati.
- Il 23 luglio 2002, con deliberazione n. 27, lo stesso Consiglio direttivo approva la *Proposta definitiva di Piano*, da sottoporre ai prescritti pareri obbligatori della Comunità del Parco e del Comitato scientifico. Relativamente alla materia delle attività estrattive la proposta di piano è composta da una Relazione illustrativa, da Norme Tecniche di Attuazione e da varia cartografia a scala 1/25.000 e 1/10.000.
- Il 3 marzo 2003, il Comitato scientifico esprime il proprio parere favorevole sul Piano, con diverse richieste di modifica che vengono tutte accolte attraverso la deliberazione del Consiglio direttivo n. 18 del 12 aprile 2003.
- Il 24 maggio 2003, con deliberazione n. 5, la Comunità di Parco esprime il proprio parere favorevole sul Piano, con la richiesta di modifiche ed integrazioni.
- Con L.R. 18 dicembre 2006, n. 63, viene stabilito che il Piano per il Parco può essere approvato per stralci: "*...Il piano può essere approvato anche per fasi successive, mediante il ricorso allo stralcio della disciplina di una o più parti. Nel caso in cui lo stralcio interessi l'aspetto della perimetrazione delle aree contigue interessate da attività di cava, fino alla loro nuova definizione resta in vigore la perimetrazione delle stesse in essere...*"
- Il 29 gennaio 2007, con deliberazione n. 1, il Consiglio direttivo dell'Ente Parco, a seguito delle modifiche introdotte dalla L.R. 18 dicembre 2006, n. 63, relativamente alla procedura di approvazione del Piano per il Parco, stabilisce di procedere alla approvazione del Piano per il Parco per fasi successive, stralciando la materia riguardante le attività estrattive.
- Il 25 luglio 2007, con deliberazione n. 96, il Consiglio Regionale esprime il proprio parere vincolante favorevole sul Piano per il Parco, con alcune raccomandazioni.
- Il 29 novembre 2007, con deliberazione n. 46, il Consiglio direttivo dell'Ente Parco adotta il Piano per il Parco ad eccezione dello stralcio relativo alle attività estrattive.
- Il 3 agosto 2012, con deliberazione n. 21 il Consiglio direttivo dell'Ente Parco adotta il Piano controdedotto e definisce la procedura di V.A.S.

1.3.5) L'Allegato "Attività estrattive" del 2002

L'Allegato "Attività estrattive" del 2002, approvato con delibera di Consiglio direttivo n. 27 del 23 luglio 2002 era concepito come parte integrante e sostanziale del più generale Piano per il Parco che si occupava degli aspetti naturalistici ed ambientali e di quello riprendeva l'impostazione e l'architettura normativa, specificandola ed adattandola alla materia di stretta competenza, rappresentata dalle cave.

L'Allegato "Attività estrattive" del 2002 è composto dai seguenti elaborati, a tutt'oggi visionabili sul sito web del Parco:

- Relazione illustrativa;
- Norme Tecniche di Attuazione;
- Elaborati grafici: Bacini e Comparti, scala 1/50.000; Z.C.C. e A.R.P.A., scala 1/25.0000; Parco Archeologico e materiali storici, scala 1/25.000; Stralci d'approfondimento relativi alla perimetrazione di Z.C.C. e A.R.P.A., scala 1/10.000;

La finalità dell'Allegato "Attività estrattive" è quella di concorrere a perseguire le finalità del Piano, specificando le azioni di tutela, conservazione, riqualificazione, restauro e valorizzazione di cui alle Norme Tecniche di Attuazione del Piano per il Parco. Costituisce finalità primaria dell'Allegato "Attività estrattive" tutelare la risorsa mineraria, attraverso la definizione di un tetto quantitativo annuale di prelievo estrattivo, comprensivo di materiale utile alla produzione lapidea e pure dei residui inerti derivanti dall'escavazione. Tale tetto è stabilito per l'intero complesso delle aree contigue destinate all'attività di cava, oppure può essere articolato per Ambiti Territoriali di Riferimento, attraverso accordi per l'attuazione concertata, in relazione ai fabbisogni, alle tendenze del mercato e al principio della sostenibilità nell'utilizzo della risorsa.

L'Allegato "Attività estrattive" del 2002 perseguiva inoltre i seguenti obiettivi:

- valorizzazione della risorsa lapidea attraverso soluzioni localizzative e tecnologiche tese a tutelare le risorse ambientali, paesaggistiche e naturalistiche;
- limitazione dell'attività di cava alla sola produzione di blocchi di materiali ornamentali, circoscrivendo gli inerti a obiettivo secondario del ciclo estrattivo;
- dismissione in tempi certi delle attività estrattive di dolomia, non consentendo sviluppi alle forniture industriali;
- sostegno a soluzioni di escavazione in sotterraneo, alternative alla coltivazione a cielo aperto, da assoggettare ad attente verifiche strutturali e ambientali;
- individuazione di scelte progettuali tese a tutelare la sicurezza e la salute degli operatori di cava nella coltivazione dei siti estrattivi e nella movimentazione dei materiali;
- incentivazione alle imprese estrattive che operino con procedure di certificazione di qualità e/o sperimentino soluzioni innovative a più ridotto impatto ambientale nella coltivazione dei lapidei, nell'accesso ai siti e nel trasporto dei materiali estratti;
- tutela dei materiali pregiati, evitando l'esaurimento della risorsa, nonché la loro valorizzazione finalizzata al restauro e alle lavorazioni artistiche ed artigianali;
- conservazione dei reperti di archeologia industriale, quali cave e ravaneti storici, manufatti, lizze e sentieri d'accesso, che costituiscono elementi qualificanti del territorio;
- razionalizzazione, recupero e reintegrazione paesistico-ambientale delle attività estrattive, soprattutto nei confronti dei siti e dei ravaneti dismessi, con l'eliminazione delle attività improprie e degli elementi di degrado.

1.3.6) Il P.R.A.E.R. della Regione Toscana del 2007

La Regione Toscana ha portato a termine l'iter di approvazione del P.R.A.E.R. con deliberazione del Consiglio Regionale n. 27 del 27 febbraio 2007. Si ricorda che il Piano per il Parco, nella sua previsione riferita all'escavazione dei lapidei ornamentali, costituisce stralcio al P.R.A.E.R. e desume dallo stesso Piano Regionale i fabbisogni e gli indirizzi per la coltivazione delle cave di materiali tradizionali del Settore II. In effetti il P.R.A.E.R. stabilisce un raccordo con la disciplina del Piano per il Parco, relativamente ai fabbisogni e agli indirizzi per lo stralcio "Attività estrattive". Si tratta di norme di orientamento a cui devono corrispondere soluzioni e contenuti specifici nell'attività di pianificazione, in materia di escavazione di lapidei ornamentali, di competenza dell'Ente Parco. In particolare, la Regione Toscana ha disegnato la seguente "missione" per l'allegato "Attività estrattive" del Piano per il Parco:

- 1) il P.R.A.E.R., ai sensi dell'art. 21 della L.R. 11 agosto 1997, n. 65 (...) individua i fabbisogni e gli indirizzi per le attività estrattive dei materiali ornamentali da svolgersi nel perimetro delle aree contigue del Parco;*
- 2) i fabbisogni di riferimento per la programmazione dell'attività estrattiva nell'ambito delle aree contigue del Parco delle Alpi Apuane, sono ripartiti in termini indicativi nella Tabella F e dettagliati nella stima dei fabbisogni del Settore II, paragrafo A.5.1 dell'Allegato D;*
- 3) il Piano per il Parco delle Alpi Apuane programma le attività estrattive nel quadro dei*

seguenti indirizzi:

- *individuazione di soluzioni localizzative e tecnologiche tese a valorizzare le risorse minerarie e a tutelare le risorse territoriali in genere;*
- *tutela dei materiali pregiati evitando l'esaurimento della risorsa;*
- *approfondimento di ipotesi di escavazione in sotterraneo, da assoggettare ad attente verifiche strutturali;*
- *recupero delle aree escavate dismesse e di quelle interessate da ravaneti che presentino condizioni di degrado;*
- *tutela dei siti di archeologia industriale, quali lizze e ravaneti storici, che costituiscono elementi qualificanti del territorio;*
- *individuazione di scelte del piano tese a tutelare la sicurezza dei lavoratori nella coltivazione delle cave.*

4) *In merito all'estrazione di dolomia, al fine esclusivo di garantire le forniture industriali al settore vetrario e delle acciaierie, è necessaria una verifica da parte del Parco sulla presenza di giacimenti potenzialmente coltivabili sottoponendo le risorse estrattive di dolomia alle verifiche di compatibilità in relazione all'ambiente, al paesaggio, agli insediamenti ed alle infrastrutture.*

Relativamente all'entità dei fabbisogni prossimi futuri di lapidei ornamentali (Settore II), da reperire nelle aree contigue di Parco, il P.R.A.E.R. conferma l'autonoma determinazione dell'Ente Parco a stabilire dimensionamenti diversi della produzione lapidea nell'area di propria competenza, specificando che eventuali differenze negative dovranno essere compensate con incrementi delle quantità da estrarre, in misura analoga, in aree esterne al territorio assegnato al Parco stesso.

Il P.R.A.E.R. individua, in modo netto, la quantità regionale complessiva del fabbisogno di lapidei ornamentali, lasciando all'Ente Parco la possibilità di confermare il contributo "storico" dei propri territori, oppure di ridurlo, anche in considerazione del pregio ambientale dei contesti estrattivi apuani, con conseguente maggior apporto di altri territori.

Il Piano Regionale individua due ipotesi limite in merito al dimensionamento dell'attività estrattiva dei territori di competenza dell'Ente Parco. L'ipotesi 'A' è calibrata su un contributo del 20,3% della quota di marmo estratta "dentro" il Parco rispetto al totale delle Province di Lucca e Massa Carrara (secondo il rilevamento del 1997) e quindi propone un modello con incidenza costante dell'apporto delle aree contigue di cava, sia per il periodo 2003-2010, sia per il biennio 2011-2012. All'estremo, si trova invece l'ipotesi 'B' che prevede un'incidenza nulla dell'apporto produttivo di marmo del Parco, a seguito dell'eventuale azzeramento delle attività estrattive, con il conseguente accollarsi delle aree "fuori" dal Parco dei fabbisogni complessivi individuati dal P.R.A.E.R.

Il Piano per il Parco ha dunque l'obbligo, in prima istanza, di definire prioritariamente quale contributo possano sostenere i bacini estrattivi di "dentro", nell'intervallo compreso tra le ipotesi 'A' e 'B' sopra specificate. Un fatto è comunque assodato, il P.R.A.E.R. non affida all'Ente Parco l'obiettivo di aumentare le produzioni lapidee nei territori di competenza.

1.3.7) Il PIT con valenza di Piano Paesaggistico della Regione Toscana del 2014

Il 2 luglio 2014, con deliberazione del Consiglio Regionale n. 58, è stato adottato il Piano di indirizzo territoriale con valenza di piano paesaggistico che contiene una serie di indirizzi e norme anche in materia estrattiva. Attualmente sono vigenti le misure di salvaguardia.

Il PIT è sovra ordinato a tutti i piani e pertanto il Piano per il Parco, Stralcio delle aree a destinazione estrattiva, dovrà essere elaborato nel rispetto delle direttive e delle norme in esso contenute. Le direttive e le norme che riguardano le aree in cui si svolgono le attività estrattive di competenza del Parco delle Alpi Apuane sono contenute sostanzialmente nei seguenti documenti del PIT:

- *Disciplina del Piano;*
- *Elaborato 8B - Disciplina dei beni paesaggistici;*
- *Elaborati di livello d'ambito, Ambito 1. Lunigiana;*
- *Elaborati di livello d'ambito, Ambito 2. Versilia e costa apuana;*
- *Elaborati di livello d'ambito, Ambito 3. Garfagnana e Val di Lima;*

- *Allegato 5 - Schede Bacini estrattivi Alpi Apuane;*

Il Parco con delibera di Consiglio direttivo n. 15 del 24 settembre 2014, ha inviato alla Regione Toscana, nei termini stabiliti per la trasmissione delle osservazioni, un contributo finalizzato ad una miglior definizione di alcune norme contenute negli elaborati componenti il Piano Paesaggistico. Con tale contributo si suggerisce l'opportunità di meglio definire il testo di alcune norme riguardanti l'attività estrattiva che si svolge all'interno del territorio di competenza del Parco Regionale delle Alpi Apuane.

1.3.8) I recenti atti del Parco relativi al Piano delle aree a destinazione estrattiva

Il Consiglio direttivo del Parco, a partire dall'estate del 2013 ha inteso avviare nuovamente il processo di formazione del Piano delle aree estrattive attraverso l'approvazione dei seguenti atti:

- Con delibera di Consiglio direttivo del 19 luglio 2013, n. 28, è stato stabilito l'inizio del processo di formazione del Piano, individuando gli Specialisti componenti l'Ufficio di Piano, delle Autorità Competenti e Procedenti in materia di VAS;
- Con delibera di Consiglio direttivo del 26 settembre 2013, n. 35, sono state approvate le strategie di piano e delle direttive da impartire al soggetto incaricato della sua redazione;
- Con delibera di Consiglio direttivo del 14 maggio 2014, n. 4, è stata modificata la composizione dell'Ufficio di Piano;

2.1) Definizione degli obiettivi di piano e delle azioni conseguenti

Vista anche la delibera di Consiglio direttivo n. 35 del 26 settembre 2013 “Piano per il Parco - Stralcio “Attività estrattive”. Approvazione delle strategie di piano e delle direttive da impartire al soggetto incaricato della sua redazione”, relativamente al presente atto di pianificazione, si individuano i seguenti *obiettivi* e le relative *azioni conseguenti*.

Obiettivo a) Riordino e razionalizzazione delle aree dedicate alle attività estrattive

Riordino, razionalizzazione, compattamento e sviluppo in profondità degli attuali bacini estrattivi, con un crescente ricorso all'estrazione in galleria a partire dagli attuali fronti d'attacco, utilizzando il più possibile le infrastrutture esistenti ed evitando di diffondere gli sviluppi estrattivi in aree non ancora compromesse.

Azioni conseguenti

Azione a.a) E' possibile prevedere un limitato numero di nuove zone contigue di cava rispetto all'attuale perimetrazione, purché la superficie complessiva di tutte le aree di Piano destinate alla coltivazione dei lapidei sia inferiore a quella attualmente in vigore con la L.R. n. 65/1997, escludendo comunque dal computo gli eventuali sviluppi in sotterraneo oltre la proiezione geodetica dell'area estrattiva superficiale.

Le nuove aree estrattive debbono essere state oggetto, in un recente passato, di evidente attività di escavazione, nonché trovarsi sufficientemente servite da infrastrutture viarie e di servizio e porsi in contesti ambientali e paesaggistici di non rilevante valore e significato. Sono inoltre possibili limitate operazioni di ricucitura e razionalizzazione dei perimetri delle aree già oggi destinate alle attività di cava. Infine, è da prevedere la dismissione di alcuni bacini, cave o porzioni di siti, che possano palesare condizioni ambientali e paesaggistiche precarie e contrastanti. Si precisa infine che l'attività estrattiva deve essere rivolta unicamente alla produzione di blocchi di lapidei ornamentali, mettendo in atto norme che escludano forme surrettizie di produzione di inerti e di polveri di carbonato di calcio.

Azione a.b) Il piano dovrà prevedere aree in cui sia prescritta prioritariamente la coltivazione in galleria, mentre quella a cielo aperto sia ammissibile solo a seguito di comprovata impossibilità di procedere in sotterraneo. La coltivazione in galleria deve essere effettuata in modo da evitare l'intercettazione di cavità naturali e contenere gli impatti sull'ambiente carsico e sugli acquiferi.

Azione a.c) Il piano dovrà valutare la possibilità di individuare due diversi tipi di perimetro per le zone contigue di cava. Un perimetro bidimensionale da individuarsi in superficie ed un perimetro tridimensionale da individuarsi in sotterraneo.

Azione a.d) Le aree contigue di cava non dovranno sovrapporsi con le aree individuate come SIC e come ZPS, che fanno parte della Rete Natura 2000 della Regione Toscana.

Azione a.e) Le aree estrattive della pietra del Cardoso saranno oggetto di verifiche e aggiornamenti.

Azione a.f) Il Piano non deve prevedere aree disponibili all'estrazione e alla rilocalizzazione della dolomia.

Obiettivo b) Tutela e valorizzazione della “risorsa marmo”

Il marmo e gli altri materiali lapidei ornamentali presenti nelle Apuane sono tutelati e valorizzati in quanto materiali esauribili e unici per qualità intrinseche e per connotazione storica e culturale. Sono altresì tutelati e valorizzati in quanto presenti all'interno di un'area ad alto valore ambientale.

Azioni conseguenti

Azione b.a) Individuazione di un tetto estrattivo annuale totale per le aree contigue – comprensivo di materiale prodotto e scartato – non prevedendo ulteriori autorizzazioni oltre il limite programmato. Con priorità e quantitativi riservati per i soggetti che operano con sistemi di certificazione di qualità e/o in filiera corta.

Azione b.b) Incentivazione delle attività attuate con procedure di certificazione di qualità e/o con soluzioni e tecnologie a ridotto impatto ambientale nella coltivazione, nell'accesso ai siti e nel trasporto dei materiali estratti.

Azione b.c) Il Piano deve prevedere due diversi tipi di zona contigua di cava. A fianco di una tipologia ordinaria non dissimile dall'odierna è da prevedere e localizzare un tipo di zona estrattiva speciale, in cui subordinare l'attività all'impiego di tecnologie meno impattanti e all'utilizzo contingentato della risorsa lapidea, da finalizzarsi a lavorazioni di qualità in loco. Per le zone estrattive speciali dovrà essere previsto un tetto di materiale da estrarsi annualmente, comprensivo di materiale prodotto e scartato, da stabilirsi in considerazione del tipo di materiale e delle caratteristiche dell'ambiente interessato.

Azione b.d) Le attività estrattive tradizionali delle Alpi Apuane sono quelle che, limitate al campo delle pietre ornamentali, si rivolgono alla coltivazione di litotipi, non necessariamente esclusivi dello stesso territorio, di cui vi sia attuale esercizio o attestazione storica evidente e duratura della loro escavazione.

Obiettivo c) Tutela e valorizzazione dei materiali lapidei storici e dei “paesaggi di cava”

I materiali lapidei storici e i “paesaggi di cava” sono tutelati e valorizzati in quanto elementi qualificanti della cultura locale e nazionale ed elementi caratterizzanti del paesaggio apuano.

Azioni conseguenti

Azione c.a) Il Piano individua azioni di tutela e valorizzazione dei materiali lapidei storici, la cui estrazione nelle aree contigue di cava deve essere contingentata e finalizzata a lavorazioni di qualità in loco. In area parco, i prelievi sono autorizzabili in deroga al divieto di escavazione, se consistenti in interventi puntuali, ambientalmente sostenibili e finalizzati al restauro di monumenti o a produzioni artistiche e artigianali di particolare pregio.

Azione c.b) Il Piano individua azioni di tutela e valorizzazione degli elementi di archeologia industriale, quali manufatti, “tagliate”, lizze e bastionature, che costituiscono elementi qualificanti e caratterizzanti del territorio e dei paesaggi di cava.

Azione c.c) Il Piano dovrà prevedere norme per incentivare o imporre interventi di recupero delle aree escavate dismesse e di quelle interessate da ravaneti che presentino condizioni di degrado, nonché interventi di bonifica dei siti dai materiali e dai rifiuti abbandonati.

Obiettivo d) Tutela dell'ambiente delle Alpi Apuane

L'ambiente delle Alpi Apuane è tutelato in tutte le sue componenti, ricercando il massimo contenimento degli impatti prodotti su di esso dalle attività estrattive nonché individuando ed attuando tutte le possibili misure di mitigazione e compensazione.

Azioni conseguenti

Azione d.a) Il Piano dovrà prevedere norme di tutela delle componenti geologiche e geomorfologiche. I crinali, le emergenze di morfologia glaciale e carsica e i geositi non potranno essere interessati dalle attività di cava. Versanti vergini, alvei e compluvi non potranno essere interessati dallo scarico e dall'abbandono dei detriti derivanti dall'attività di cava.

Azione d.b) Il Piano dovrà prevedere norme di tutela dell'ambiente carsico e ipogeo, degli

acquiferi e delle sorgenti. Dovrà individuare le aree a maggiore vulnerabilità e le misure di mitigazione degli impatti prodotti dalle attività di escavazione.

Azione d.c) Il Piano dovrà prevedere norme di tutela degli habitat e della biodiversità interessati dalle azioni impattanti delle attività estrattive. Dovranno inoltre essere individuate e promosse tutte quelle azioni e condizioni che all'interno delle aree modificate dalle attività estrattive favoriscono la tutela degli habitat e della biodiversità.

Azione d.d) Il Piano dovrà prevedere norme di tutela della rete sentieristica che attraversa le aree di cava, nonché delle aree parco attraversate dalla viabilità di cava.

Azione d.e) Il Piano dovrà prevedere norme di tutela dei paesaggi apuani, diversi dai paesaggi di cava, interessati dalle azioni impattanti delle attività estrattive.

Gli obiettivi e le azioni di cui sopra, una volta approvato il PIT con valenza di Piano Paesaggistico della Regione Toscana, dovranno conformarsi alle norme contenute in tale piano.

2.2) *La previsione di attività non agricole nel territorio rurale non urbanizzato*

Le attuali aree contigue di cava della legge regionale n. 65/1997, sono identificate come aree estrattive anche all'interno degli strumenti urbanistici comunali, ovvero **non sono identificate** come **aree ad esclusiva o prevalente funzione agricola** e pertanto ai sensi dell'art. 224 della legge regionale n. 65/2014 (Disposizioni transitorie per l'individuazione del perimetro del territorio urbanizzato) sono da considerarsi facenti parte del territorio urbanizzato.

La loro eventuale conferma come aree a destinazione estrattiva, nel redigendo Piano per il Parco, Stralcio delle aree estrattive, non richiede pertanto l'attivazione della Conferenza di copianificazione di cui all'art. 25 della legge regionale n. 65/2014, che avviene di norma nel caso in cui si prevedano impegni di suolo per funzioni non agricole, all'esterno del perimetro del territorio urbanizzato.

La previsione di eventuali nuove aree estrattive rispetto a quelle già identificate come tali dalla legge regionale n. 65/1997 può altresì, presumibilmente, riguardare due diversi tipi di aree:

- aree identificate come estrattive negli strumenti urbanistici comunali.
- aree identificate come agricole negli strumenti urbanistici comunali.

Nel primo caso non si richiede l'attivazione della Conferenza di copianificazione di cui all'art. 25 della legge regionale n. 65/2014.

Nel secondo caso si richiede l'attivazione della Conferenza di copianificazione di cui all'art. 25 della legge regionale n. 65/2014. Il Parco in qualità di amministrazione che intende proporre le previsioni di localizzazione di attività non agricole nel territorio rurale richiede alla Regione la convocazione della Conferenza di copianificazione. La conferenza si svolge secondo le modalità e i tempi stabiliti dall'art. 25 legge regionale n. 65/2014.

2.3) *Gli effetti territoriali e paesaggistici attesi*

Gli obiettivi e le azioni del piano sono sostanzialmente raggruppabili nelle seguenti quattro categorie, a cui vengono associati i rispettivi effetti ambientali e territoriali attesi:

<i>OBIETTIVI e AZIONI</i>	<i>EFFETTI ATTESI</i>
obiettivo a) Riordino e razionalizzazione delle aree dedicate alle attività estrattive <i>Riordino, razionalizzazione, compattamento e sviluppo in profondità degli attuali bacini estrattivi, con un crescente ricorso all'estrazione in galleria a partire dagli attuali fronti d'attacco, utilizzando il più possibile le infrastrutture esistenti ed evitando di diffondere gli sviluppi estrattivi in aree non ancora compromesse.</i>	<i>effetti positivi sull'ambiente, sul territorio e sul paesaggio, dovuti alla razionalizzazione e al compattamento delle aree estrattive;</i> <i>effetti positivi sul paesaggio per l'incremento percentuale delle coltivazioni in sotterraneo;</i> <i>effetti positivi sull'assetto socioeconomico e sulla occupazione dovuti alla razionalizzazione delle localizzazioni;</i>
<i>(per le azioni correlate si rimanda al precedente punto 2.1)</i>	
obiettivo b) Tutela e valorizzazione della "risorsa marmo" <i>Il marmo e gli altri materiali lapidei ornamentali presenti nelle Apuane sono tutelati e valorizzati in quanto materiali esauribili e unici per qualità intrinseche e per connotazione storica e culturale. Sono altresì tutelati e valorizzati in quanto presenti all'interno di un'area ad alto valore ambientale.</i>	<i>effetti positivi per l'ambiente e per la salvaguardia della risorsa marmo dovuti alla introduzione di un tetto estrattivo annuale;</i> <i>effetti positivi sull'ambiente per le lavorazioni a ridotto impatto ambientale;</i> <i>effetti positivi sull'assetto socioeconomico e sulla occupazione dovuti alla differenziazione delle aree estrattive e alla valorizzazione dei materiali lapidei storici;</i>

<i>(per le azioni correlate si rimanda al precedente punto 2.1)</i>	<i>effetti positivi sul territorio e sull'assetto socio economico per la promozione della filiera del lapideo;</i>
<p>obiettivo c) Tutela e valorizzazione dei materiali lapidei storici e dei "paesaggi di cava"</p> <p><i>I materiali lapidei storici e i "paesaggi di cava" sono tutelati e valorizzati in quanto elementi qualificanti della cultura locale e nazionale ed elementi caratterizzanti del paesaggio apuano.</i></p>	<p><i>effetti positivi sull'assetto socioeconomico e sulla occupazione dovuti alla differenziazione delle aree estrattive e alla valorizzazione dei materiali lapidei storici;</i></p> <p><i>effetti positivi sul paesaggio per la conservazione e valorizzazione dei paesaggi di cava;</i></p>
<i>(per le azioni correlate si rimanda al precedente punto 2.1)</i>	
<p>obiettivo d) Tutela dell'ambiente delle Alpi Apuane</p> <p><i>L'ambiente delle Alpi Apuane è tutelato in tutte le sue componenti, ricercando il massimo contenimento degli impatti prodotti su di esso dalle attività estrattive nonché individuando ed attuando tutte le possibili misure di mitigazione e compensazione.</i></p>	<p><i>effetti positivi sull'ambiente, sul territorio e sul paesaggio per le relative misure di tutela messe in atto;</i></p> <p><i>effetti positivi sull'assetto socio sanitario per il miglioramento della qualità dell'ambiente;</i></p>
<i>(per le azioni correlate si rimanda al precedente punto 2.1)</i>	

Per l'approfondimento degli effetti attesi a seguito della attuazione del Piano, si rimanda alla specifica parte contenuta nel documento preliminare di VAS, in cui sono elencati gli obiettivi e le azioni del piano e per ognuno è elencato il tipo di effetto atteso e le risorse interessate.

3.0) *CONTENUTI DI CUI ALLA LETTERA B) art. 17 legge regionale n. 65/2014*

3.1) *Il quadro conoscitivo di riferimento e il patrimonio territoriale*

La recente legge regionale 10 novembre 2014, n. 65 “Norme per il governo del territorio”, individua il territorio regionale attraverso le strutture *idro-geomorfologica, ecosistemica, insediativa e agro forestale*, nonché attraverso *il patrimonio dei beni paesaggistici e culturali*. All'interno delle categorie generali di cui sopra sono poi ulteriormente individuati specifici caratteri e risorse territoriali.

La ricognizione del quadro conoscitivo di riferimento sulla base del quale elaborare il Piano per il Parco, Stralcio delle aree estrattive, viene quindi effettuata seguendo le categorie di cui sopra.

A completamento del quadro conoscitivo viene infine effettuata una ricognizione delle attività estrattive attualmente esercitate all'interno del Parco, indicando le norme e i perimetri entro cui si svolgono, nonché le principali criticità che le caratterizzano.

3.2) La struttura idro-geomorfologica

3.2.1) Caratterizzazione della struttura e dei relativi caratteri e risorse

Le Alpi Apuane si estendono dalla costa tirrenica al versante toscano dell'Appennino, dalla pianura alluvionale del Magra (Lunigiana), alla piana di Lucca. Rispetto alla catena appenninica si distinguono per i rilievi ad elevata acclività, con forme maestose ed aspre, con valli molto incise e con creste e pareti vertiginose di roccia nuda. La morfologia delle Apuane deriva dalla natura geologica delle rocce del complesso apuano, costituito da serie metamorfiche, prevalentemente carbonatiche, che sono responsabili della morfologia tipica dei rilievi alpini, mentre le serie sedimentarie conferiscono ai versanti settentrionali della Garfagnana e della Lunigiana un paesaggio più dolce, con ampi crinali prativi, più simili ai rilievi appenninici. Alla complessità morfologica hanno anche contribuito l'azione modellatrice dei ghiacciai wurmiani, che hanno prodotto caratteristici circhi glaciali particolarmente estesi nei versanti settentrionali delle Apuane e i fenomeni carsici che nelle Apuane hanno dato luogo a doline, campi carreggiati e sistemi carsici ipogei di notevole estensione.

La formazione di queste montagne rientra nella grande orogenesi alpino-himalayana (iniziata circa 65 milioni di anni fa durante l'Era Cenozoica o Terziaria). Gli eventi geologici che hanno permesso il sollevamento delle Apuane sono stati numerosi e complessi interessando rocce che si erano generate in epoche diverse. Il nucleo più antico è costituito da un basamento di rocce metamorfiche (filladi e scisti) molto antiche, derivanti da sedimenti argillosi e sabbiosi prodotti dall'erosione di una antica catena montuosa (Era Paleozoica, conclusasi circa 250 milioni di anni fa); durante l'Era Mesozoica (da 248 a 65 milioni di anni fa circa), si è formato un bacino marino e le rocce paleozoiche sono state sommerse dal mare e ricoperte da molti strati di rocce sedimentarie: dapprima si è trattato di depositi carbonatici di natura organica (calcarei e dolomie dette anche *grezzoni*) poi con lo sprofondamento del fondale (subsidenza) si sono formati via via depositi sempre più di natura silicea e meno carbonatica fino a depositi esclusivamente silicei di mare profondo (diaspri) derivati da resti di microrganismi con guscio siliceo. Circa 25 milioni di anni fa (Oligocene sup.) i blocchi continentali che delimitavano il mare situato nell'attuale area appenninico-apuana hanno cominciato a dirigersi l'uno contro l'altro, comprimendo e piegando la successione dei depositi marini. Questa tettonica compressiva ha comportato dapprima il sovrascorrimento di rocce sedimentarie "alloctone" (*falda Toscana e falda Ligure*) provenienti da Ovest sopra la successione "autoctona" apuana: il peso di queste falde e le forze in gioco hanno prodotto elevate pressioni e temperature intorno ai 400 °C provocando un cambiamento strutturale (*metamorfismo*) nelle rocce della serie apuana sottostante. Si formarono così, per esempio, tutti i marmi s.l. presenti sulle Alpi Apuane. Successivamente si ebbe un sollevamento che, da un punto di vista geologico, fu molto rapido e piuttosto recente circa 15 milioni di anni fa (Miocene) portando la serie apuana ad elevarsi fino a circa 2000 metri altezza che, grazie ai fenomeni erosivi, ha rimosso parte delle sovrastanti falde Toscana e Ligure. Questo processo ha permesso di portare alla luce il complesso metamorfico apuano costituito da due unità principali dette Unità delle Alpi Apuane o "Autoctono" e Unità di Massa, andando a realizzare un esempio di "finestra tettonica", cioè di un'apertura sulle rocce più antiche e profonde della crosta terrestre.

L'evoluzione tettonica, attualmente di tipo distensivo, della "giovane" catena delle Alpi Apuane è ancora in corso come conferma la elevata sismicità dell'area apuana, in particolar modo della Garfagnana e della Lunigiana.

I rilievi apuani sono interessati da molteplici tipi di ambienti costituiti da pareti rocciose e ravaneti (naturali ed artificiali), aree con vegetazione rada, pascoli e praterie d'altura, brughiere e cespuglieti, aree umide poste in quota, zone con vegetazione boschiva ed arbustiva, cui si affiancano antiche aree di tipica matrice agricola con presenza di terrazzamenti ed infine aree estrattive, con la presenza di cave di materiale lapideo, sviluppate a cielo aperto e in galleria.

I fenomeni carsici condizionano non solo l'aspetto esterno delle apuane, ma anche quello interno e la circolazione sotterranea. La conoscenza della stratigrafia e dell'assetto strutturale è di fondamentale importanza per individuare le unità idrogeologiche e le linee di deflusso della circolazione idrica superficiale e profonda. La serie carbonatica delle Apuane, costituita dai Marmi s.l., dai Grezzoni e in parte dal Calcare Selcifero costituisce un importante acquifero a

circolazione carsica prevalente, delimitato al letto dalle formazioni impermeabili del basamento (Porfiroidi e Filladi) e al tetto da rocce a permeabilità bassa e/o medio bassa (Calcescisti e Diaspri).

La distribuzione delle sorgenti e lo studio delle loro portate costituiscono un elemento fondamentale per individuare la posizione degli spartiacque sotterranei, in quanto i bacini idrogeologici non coincidono con quelli idrografici. La circolazione idrica è influenzata sia dall'andamento irregolare della superficie del basamento impermeabile, conseguenza del complesso assetto strutturale delle apuane, sia dalle differenze di quota tra il fondo valle del versante interno e quello del versante marittimo, differenze di quota che determinano un grande afflusso idrico nel bacino del Frigido.

Dall'analisi dell'intero sistema apuano, emergono "fattori strutturanti" tra cui: i crinali che, pur con configurazione assai articolata e discontinua, disegnano una dorsale principale sopra gli 800 m s.l.m., da cui si dipartono linee spartiacque secondarie e terziarie; gli ambiti idrogeologici e la rete idrografica principale; le principali direttrici di deflusso sotterraneo, che dividono anche in maniera sensibile, come nel caso del fiume Frigido, i bacini idrografici da quelli idrogeologici; le linee di contatto tettonico tra i principali domini presenti.

Tra i "fattori caratterizzanti" emergono invece le principali forme del rilievo d'origine geodinamica endogena (tettonica e sismica), esogena (forme di deposito da fenomeni gravitativi, forme derivanti dall'azione dell'acqua incanalata, ad esempio le *marmitte dei giganti*, o da processi di dissoluzione carsica o dall'azione glaciale pregressa, come i circhi, i gradini di valle glaciale o i depositi glaciali, *morene*) e mista (come le selle e le linee di cresta).

Tra questi fattori si possono riconoscere:

- le vette, le creste, i picchi, le pareti rocciose emergenti, i circhi glaciali e gli altri elementi della dorsale principale che connotano specificamente i diversi paesaggi di testata (soprattutto nei sistemi delle Panie, Altissimo, Corchia, Sumbra, Fiocca, Tambura, Pizzo Uccello, Pisanino);
- i ripiani alti modellati dal pascolo e dalla coltura del castagno (Maestà della Formica, Alpe S. Antonio, Monte di Roggio, Campocecina, Puntato);
- fasce fluviali di particolare interesse (come nelle valli della Turrite, tra Fabbriche di Vallico e Gragliana, della Turrite Secca, tra Tre Fiumi e Isola Santa, del Frigido, in alcuni tratti e del Lucido, sotto Vinca);
- ambiti estrattivi di particolare rilevanza visiva, in cui i fronti di cava e i ravaneti connotano irreversibilmente il paesaggio;

Tra i "fattori qualificanti", oltre ad alcuni elementi caratterizzanti che emergono singolarmente per dimensioni e significato, come i circhi glaciali del versante sud del M. Sumbra, le "rocce montonate" della Val Serenaia, i cordoni morenici di Campocatino, si evidenziano elementi di particolare rilevanza stratigrafica o strutturale, nonché elementi geomorfologici rappresentativi delle ultime variazioni morfo-climatiche ed elementi legati all'antica antropizzazione del territorio apuano, come le tracce di antiche escavazioni marmifere.

Infine, tra i "fattori di criticità" è riconoscibile una molteplicità di elementi connessi al dissesto e alla elevata pericolosità idrogeologica, agli elementi specifici di rischio per le cave, per i bacini idroelettrici, per le grotte aperte al pubblico.

Nella definizione della risorsa *apuana*, la componente geologica, svolge quindi un ruolo prioritario, in ragione dei seguenti aspetti:

la singolarità geologica del complesso apuano;

la rilevanza storica, paesistica e culturale, prima ancora che economica, della risorsa estrattiva, in particolare del marmo;

l'importanza dei fenomeni carsici e dell'idrologia sotterranea;

la pericolosità idrogeologica diffusa, soprattutto in alcune parti delle Apuane, ben testimoniata dai recenti e drammatici eventi alluvionali e dai continui dissesti del territorio.

3.2.2) Caratterizzazione della risorsa estrattiva

Con il termine "risorsa estrattiva" si intende l'insieme delle formazioni geologiche che possono essere utilizzate come materiali ornamentali che risultano appartenere alle grandi famiglie dei

marmi s.l. e delle arenarie, anche metamorfosate, scavati sia in blocchi che in inforni e destinati alla produzione di lastre lavorate ed affini.

Le formazioni geologiche utilizzate a fini estrattivi appartengono soprattutto all'Autoctono Apuano, all'Unità di Massa ed alla Falda Toscana.

Per maggiori informazioni sulle formazioni geologiche che sono state oggetto di coltivazione nel territorio delle Alpi Apuane, si rimanda alla relativa tabella allegata. *ALLEGATO b) "Le formazioni geologiche oggetto di coltivazione"*

3.2.3) Individuazione degli effetti provocati dall'attuazione del Piano

Dalla attuazione del presente piano si attende la mitigazione degli impatti che attualmente le attività estrattive producono sull'ambiente e sulla specifica risorsa del suolo e del sottosuolo delle Apuane. Gli impatti attualmente provocati dalle attività estrattive sono sintetizzabili come indicato nella tabella seguente:

<i>componenti della risorsa suolo e sottosuolo</i>	<i>tipologia degli impatti</i>	<i>caratteristiche di reversibilità o irreversibilità</i>
<i>suolo</i>	<i>consumo di suolo consumo delle pietre ornamentali</i>	<i>irreversibili</i>
<i>sottosuolo</i>	<i>consumo di sottosuolo</i>	<i>irreversibili</i>
<i>morfologia</i>	<i>alterazione dovuta ai fronti di cava e ai depositi detritici</i>	<i>irreversibili reversibili</i>
<i>emergenze geomorfologiche</i>	<i>alterazione dovuta a diretta interferenza con i fronti di cava alterazione dovuta ad interferenza con depositi detritici</i>	<i>irreversibili reversibili</i>
<i>idrogeologia e idrografia</i>	<i>alterazione dovuta ai fronti di cava e ai depositi detritici (cave all'interno dei canali con modifica del reticolo idrografico)</i>	<i>irreversibili reversibili</i>
<i>acqua</i>	<i>inquinamento delle sorgenti</i>	<i>reversibili</i>

3.2.4) Definizione del quadro delle conoscenze

Il quadro delle conoscenze della risorsa suolo e sottosuolo risulta costituito da una serie di studi realizzati dalle Università toscane, dal Centro di Geotecnologie di Siena, nonché dal Parco, che hanno indagato sia gli aspetti geomorfologici che quelli più strettamente legati alla risorsa lapidea. Per una sua dettagliata ricognizione si rimanda alla relativa tabella allegata. *ALLEGATO a) "Il quadro conoscitivo di riferimento: le conoscenze cartografiche e documentali"*

3.2.5) Proposte di implementazione del quadro delle conoscenze

Per implementare ulteriormente le conoscenze relative alla risorsa suolo e sottosuolo si ritiene di realizzare le seguenti azioni:

- effettuare rilievi di campagna geologici e geomorfologici di dettaglio su base cartografica a scala 1:5.000 o superiore, dove disponibile, delle aree di risorsa e di giacimento, al fine di ricostruire l'assetto stratigrafico-strutturale dei litotipi potenzialmente sfruttabili, di definirne le caratteristiche merceologiche e le criticità;
- costruire un data base fotografico di tutte le attività estrattive, sia in essere che dismesse;

3.3) La struttura ecosistemica

3.3.1) *Inquadramento territoriale ed ambientale delle Alpi Apuane*

Le Alpi Apuane si distinguono dal vicino Appennino negli aspetti morfologici e, soprattutto, per le peculiarità riferibili al popolamento animale e vegetale. La posizione geografica di transizione tra la regione biogeografica medio-europea e quella mediterranea, così come il relativo isolamento orografico del complesso montuoso, hanno favorito infatti numerosi casi di speciazione oltre a fenomeni di relittualità e segregazione di popolazioni locali. Tuttavia, l'individualità spiccata della catena non ha determinato la totale mancanza di connessioni e ponti con le realtà geografico-ambientali di contorno e la presenza di alcuni importanti corridoi ecologici consente scambi e relazioni con il contesto.

Il complesso montuoso delle Alpi Apuane è individuato da limiti geografici assai ben definiti, corrispondenti al fiume Serchio a est e a sud, alla piana costiera apuo-versiliese a ovest e alla pianura alluvionale del fiume Magra e al corso del torrente Aulella a nord.

Diversi elementi fisici caratterizzano le Apuane rispetto al vicino Appennino, a partire dalla diffusa presenza di rocce carbonatiche sulle quali gli agenti geomorfologici hanno agito intensamente, originando forme particolarmente acclivi ed estesi fenomeni carsici sia ipogei che superficiali.

La disposizione della catena montuosa in prossimità del mare e parallela alla linea di costa è all'origine delle notevoli differenze climatiche fra i versanti e favorisce la formazione di abbondanti precipitazioni per raffreddamento e condensazione delle nubi umide provenienti dal mare, che rendono l'area una delle più piovose d'Italia. Nel complesso i versanti marittimi hanno un clima di tipo subatlantico con elevate precipitazioni medie e temperature mitigate dal mare, mentre nei versanti interni prevale un clima continentale-montano, con temperature più basse, estati più brevi e calde e inverni più rigidi. La morfologia molto articolata determina poi localmente l'esistenza di zone a microclima peculiare, il che favorisce la diversità ecosistemica generale e, in particolare, quella floristico-vegetazionale.

Sul territorio si notano con evidenza i segni della presenza umana che, nel corso dei secoli, ha favorito l'affermarsi di ambienti seminaturali, talora anche di un certo pregio, derivanti da attività di pascolo, coltivazioni estensive, tagli boschivi, impianto di castagneti da frutto o oliveti, incrementando in tal modo l'eterogeneità e l'ecotonalità ambientale.

Tutti i fattori precedentemente citati hanno contribuito a caratterizzare le Alpi Apuane quale un *hot spot* di biodiversità che ha pochi uguali a livello nazionale, nonostante la diffusa presenza dei siti estrattivi di cava che costituisce una sicura perdita e frammentazione di habitat e fonte di disturbo a vari livelli sulle componenti biotiche.

3.3.2) *Caratterizzazione della risorsa aria*

Il clima acustico

Diversi comuni del Parco hanno approvato i Piani di Classificazione acustica che prevedono la suddivisione del territorio in aree acusticamente omogenee, ricalcando spesso esattamente la divisione in sistemi territoriali operata dai Piani Strutturali: aree residenziali, aree miste, aree industriali. Le aree a destinazione estrattiva sono classificate come aree industriali e come tali prevedono i valori di emissione più alti: *Classe VI aree esclusivamente industriali, valore limite di emissione, diurno e notturno 65 Db, valore limite di immissione diurno e notturno 70 Db.*

Questo comporta che nelle aree contigue di cava, spesso intercluse all'interno dell'area parco, lontane da insediamenti e recettori umani ma molto vicine a recettori animali, siano ammessi i livelli massimi di emissione e immissione del rumore.

I piani di classificazione acustica, pur prevedendo aree in *Classe I aree particolarmente protette*, che talvolta coincidono con le aree montane ovvero con le aree parco, localizzano accanto a queste le aree in *Classe VI*, destinate alle attività estrattive, spesso trascurando la presenza di habitat di pregio, la presenza dei recettori animali nonché la presenza di recettori "mobili" rappresentati dagli escursionisti e dai fruitori della rete sentieristica.

Le situazioni più critiche sono quelle delle aree di *Classe VI* identificate in zone ad alta quota, intercluse all'interno delle aree parco, dei SIC e delle ZPS di Rete Natura 2000.

Le emissioni di rumore delle aree estrattive identificate in *Classe VI aree esclusivamente industriali*, sono costituite principalmente dai mezzi d'opera. Il territorio delle Alpi Apuane, che

si presenta molto vario morfologicamente, può prevedere localizzazioni più o meno favorevoli al contenimento delle emissioni rumorose. Il Piano per il parco potrà indagare anche questi aspetti. Il Piano inoltre dovrà indicare:

- *le attività che recano maggior disturbo agli habitat e ai recettori escursionistici;*
- *le misure per il contenimento delle emissioni acustiche;*
- *eventuali incentivi per il trasferimento degli insediamenti inquinanti;*

Le emissioni diffuse in atmosfera

Le principali fonti di emissione in atmosfera sono costituite dalle polveri prodotte dalle attività estrattive. Particolare attenzione dovrà essere posta nell'individuazione delle attività maggiormente impattanti e delle aree particolarmente sensibili e vulnerabili, oggetto di misure di tutela e protezione.

Dovrà essere monitorato lo stato della qualità dell'aria nel territorio del Parco, con particolare riferimento alle aree dove si esercitano le attività estrattive, al fine di individuare le criticità in atto e le principali fonti di emissione e promuovere in collaborazione con gli altri Enti competenti in materia le iniziative e le azioni necessarie per mitigare le emissioni inquinanti. Gli obiettivi da perseguire sono:

- *il contenimento delle emissioni;*
- *l'individuazione delle aree particolarmente sensibili e vulnerabili;*
- *l'individuazione degli incentivi per il trasferimento delle attività inquinanti;*
- *i piani di abbattimento delle emissioni attraverso l'incentivo all'adeguamento dei processi produttivi;*

L'inquinamento elettromagnetico

Non risulta che le attività estrattive siano fonte di particolare inquinamento elettromagnetico, se si eccettua quello prodotto dalle condotte elettriche necessarie alla alimentazione della forza motrice presente in cava. Il piano dovrà comunque prevedere norme per la realizzazione dei nuovi tracciati di linee elettriche, nonché norme per lo smantellamento delle linee elettriche non più utilizzate, che pur non costituendo fonte di inquinamento elettromagnetico rappresentano una considerevole fonte di inquinamento paesaggistico.

3.3.3) Caratterizzazione delle risorse acqua

La risorsa acqua riveste un ruolo fondamentale e pregiudiziale ai fini della definizione della qualità degli habitat e della biodiversità presenti nel Parco; ed inoltre riveste un ruolo altrettanto importante nel determinare la qualità della vita, degli insediamenti e delle attività antropiche che si svolgono all'interno e a valle delle Alpi Apuane, tutti direttamente collegati alla disponibilità e alla reperibilità delle risorse idriche.

Il sistema delle acque superficiali delle Alpi Apuane, costituito da corpi idrici e corsi naturali, è di fondamentale importanza sia come componente della risorsa idrica, sia come fattore di caratterizzazione degli habitat, del territorio e del paesaggio e come tale deve essere tutelato e valorizzato.

Il territorio apuano è altresì caratterizzato dalla presenza di formazioni carbonatiche, ad elevato grado di permeabilità, che favoriscono una notevole circolazione profonda con lo sviluppo di un importante acquifero sotterraneo, le cui acque vengono a giorno in corrispondenza delle numerose manifestazioni sorgive. Le sorgenti costituiscono peraltro la principale fonte di alimentazione per soddisfare il fabbisogno idropotabile di questo territorio.

Le attività estrattive possono avere un impatto notevole sulla risorsa acqua a causa della elevata vulnerabilità all'inquinamento degli acquiferi carsici sia per la loro scarsa capacità autodepurante che per l'elevata velocità di flusso.

Recenti studi (Drysdale *et alii*, 2001) hanno messo in evidenza come nelle Alpi Apuane le sorgenti possano essere degradate dal punto di vista qualitativo per l'immissione nel sistema carsico della polvere di taglio dei marmi e conseguente intorbidamento delle acque. La polvere di marmo "marmettola", viene dilavata dalle aree di cava (ravaneti, piazzali e fronti) e immessa nell'acquifero arrivando così alle sorgenti.

La velocità di intorbidamento della sorgente dipende dalle caratteristiche idrogeologiche

dell'acquifero, se è impostato prevalentemente in condotti la restituzione dell'inquinante è estremamente veloce e concentrata, mentre se è impostato su reticoli di fratture la restituzione è lenta e l'inquinante arriva piuttosto diluito.

Le azioni di pianificazione e regolamentazione dovranno essere tese a:

- *caratterizzare il territorio sotto il profilo della vulnerabilità all'inquinamento dei corpi idrici sotterranei e individuare aree in cui escludere le attività estrattive;*
- *prevenire fenomeni di percolamento di sostanze inquinanti nelle falde sotterranee;*
- *tutelare le caratteristiche di naturalità degli alvei torrentizi e fluviali, degli ecosistemi e delle fasce riparali;*
- *tutelare le componenti territoriali, storiche e paesaggistiche del sistema delle acque;*
- *tutelare il sistema di aree umide, pozze e simili, anche di natura artificiale, che possono contribuire al mantenimento di elevati livelli di biodiversità;*

3.3.4) Caratterizzazione delle risorse ecosistemiche

La ricchezza di elementi naturali di pregio nella composizione degli habitat naturali e seminaturali delle Alpi Apuane, così come la diffusa presenza di specie significative, talvolta di rango prioritario ai sensi delle direttive comunitarie 1979/409/CE (ora sostituita dalla 2009/147/CE) e 1992/43/CE, giustificano il fatto rilevante che la stessa area geografica abbia avuto il riconoscimento di numerosi Siti d'Importanza Comunitaria e di una vasta Zona di Protezione Speciale.

Nel complesso nel territorio interessato dal Parco delle Apuane sono presenti 12 Siti di Importanza Regionale (SIR) così come definiti dall'art. 2 della L.R. 6 aprile 2000 n. 56 e succ. mod. ed integr., comprendenti anche i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e le Zone di Protezione Speciale (ZPS), meglio descritti nella tabella allegata. *ALLEGATO c) "Siti di Importanza Regionale delle Alpi Apuane"*

La ricchezza ecosistemica della subregione apuana è ben evidenziata dal nutrito elenco di habitat naturali di interesse comunitario presenti sul territorio. I principali e più significativi di essi coprono le seguenti superfici territoriali:

<i>Habitat</i>	<i>cod. Natura 2000</i>	<i>superficie (ha)</i>	<i>%</i>
<i>pareti rocciose verticali su substrato siliceo dal piano alpino a quello basale della Regione Eurosiberiana e Mediterranea, con vegetazione casmofitica (Androsacion vandelli; Asplenio billotii-Umbilicion rupestris, Asplenion cuneifolii)</i>	8220	94,6	3,2
<i>pareti rocciose verticali su substrato calcareo con vegetazione casmofitica (Saxifragion lingulatae); pavimenti calcarei; formazioni di suffrutici, arbusti striscianti e erbe perenni del piano subalpino e alpino su substrato calcareo (Seslerietea albicantis)</i>	8210, 8240, 6170	2.335,8	77,8
<i>ghiaioni rocciosi su substrato calcareo con clasti a varia granulometria del piano alpino, subalpino e montano con formazioni di erbe perenni e/o felci (Thlaspietea rotundifolii)</i>	8120	206,9	6,9
<i>praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (Festuco-Brometea)</i>	6210	9,2	0,3
<i>praterie acidofitiche del piano subalpino e montano a dominanza di Nardus stricta (Nardion strictae; Viola-Nardion)</i>	6230	22,2	0,7
<i>brughiere xeriche</i>	4030	156,4	5,2
<i>brughiere subalpine con Rhododendron ferrugineum e Vaccinium vitisidaea degli Appennini</i>	4060	26,6	0,9
<i>torbiere di transizione e torbiere alte instabili</i>	7140	7,6	0,2

(*Scheuchzeretalia palustris*; *Caricetalia fuscae*)

<i>boschi a dominanza di faggio e/o querce degli Appennini con Ilex e Taxus</i>	9210	66,6	2,2
<i>boschi a dominanza di faggio con Abies alba degli Appennini</i>	9220	77,2	2,6
totale		3.003,1	100,0

La tabella pone in risalto il fatto che gli habitat più rappresentati sono quelli diffusi nelle parti alte della catena montuosa, su substrato calcareo, con vegetazione casmofitica e/o arbustiva, tipici in un territorio, qual è quello apuano, in cui prevalgono i terreni carbonatici, posti spesso a quote elevate. Questi habitat hanno un ruolo d'estremo interesse naturalistico, ospitando la maggior parte delle specie floristiche endemiche apuane e in totale costituiscono ben il 77,8% (2.335,8 ha) della superficie complessivamente ricoperta nelle Alpi Apuane da habitat naturali d'interesse comunitario. L'ubicazione di questi habitat, localizzata sui substrati calcarei, marmo compreso, suggerisce un'attenta valutazione in sede di pianificazione delle attività estrattive che tenga conto delle esigenze di tutela e conservazione richieste non solo dalle normative regionali, nazionali ed europee, ma anche dalla peculiarità intrinseca degli habitat stessi, che contribuiscono in modo rilevante alla biodiversità locale e dell'intera Toscana.

Continuando nell'analisi della tabella, emerge l'importanza dei ghiaioni rocciosi naturali, sempre di matrice carbonatica, che rappresentano il 6,9% della superficie totale, mentre scarsi sono i contributi delle praterie d'interesse comunitario (appena l'1,0%), delle aree umide montane (0,2%), così pure dei boschi di faggio con conifere autoctone meritevoli di conservazione (2,2% per il *Taxus baccata*; 2,6% per *Abies alba*).

Un aspetto da tener presente nella valutazione delle risorse ecosistemiche è legato alla diffusione sul territorio di numerose cavità ipogee, che fanno delle Apuane uno dei sistemi carsici più importanti d'Europa. Gli habitat cavernicoli ospitano alcune specie faunistiche di interesse conservazionistico, in quanto strettamente endemiche delle Alpi Apuane o subendemiche (ad es. alcuni Coleotteri Carabidi del genere *Duvalius* e *Nebria orsinii apuana*, inserite nelle Liste di Attenzione del Repertorio Naturalistico Toscano). Le grotte sono inoltre utilizzate da diverse specie di chiroteri di interesse comunitario, appartenenti al genere *Rhinolophus*. Anche la tutela di questi particolarissimi habitat deve essere attentamente considerata, specialmente per le cavità contigue o addirittura interne alle cave attive e per le possibili interconnessioni tra l'attività estrattiva e la circolazione idrica ipogea.

Gli aspetti ecosistemici sono stati ampiamente approfonditi in sede di stesura del Piano per il Parco delle Alpi Apuane e sono stati compendati efficacemente nella *carta delle "unità ambientali"* redatta a seguito di analisi e valutazione delle componenti biotiche (vegetazione, flora e fauna), in relazione ai principali fattori fisiografici (litologia, morfologia, acclività, altitudine, esposizione), nonché agli effetti delle attività umane soprattutto in termini di uso ed organizzazione degli spazi territoriali. Ogni "unità ambientale" è stata individuata quale risultato di ecosistemi interagenti tra di loro, con struttura caratteristica e ripetibile nello spazio, utilizzando come criterio guida l'integrazione e l'interazione tra ambiente fisico (habitat), biotico (biocenosi) e antropico. A tale cartografia si rimanda per ulteriori analisi di dettaglio.

3.3.5) Impatti sulle risorse ecosistemiche

Le attività estrattive hanno impatti di vario tipo e più o meno diretti sugli ecosistemi circostanti ai siti di escavazione. Si va dall'asportazione diretta di "habitat" laddove la coltivazione andasse ad interessare aree vergini, al disturbo nei confronti della fauna dovuto al passaggio di mezzi e ai rumori causati dalle lavorazioni, alla ricaduta di polveri nelle aree circostanti con possibile ostacolo delle attività fotosintetiche della flora. Un impatto meno evidente, ma da evitare accuratamente, riguarda poi la possibilità di connessioni, intercettamenti e consequenziali alterazioni/inquinamenti degli ambienti ipogei. Il Piano per le Attività Estrattive pertanto dovrà prevedere accorgimenti da adottare per mitigare il più possibile questi impatti, inevitabilmente connessi al tipo di attività. In particolare si suggerisce di:

- evitare l'ampliamento della coltivazione in aree vergini, favorendo ove possibile lo sviluppo in galleria, previa verifica dell'inesistenza di connessioni dirette con gli ambienti ipogei;
- dettare criteri di indirizzo e di incentivo verso forme di lavorazione che abbattano l'inquinamento acustico e la produzione di polveri di lavorazione.

3.3.6) Caratterizzazione delle risorse floristico vegetazionali

La ricchezza e varietà floristica e vegetazionale delle Alpi Apuane è ben nota e indagata da tempo ed è legata fondamentalmente ai fattori fisici indicati precedentemente nel paragrafo relativo all'inquadramento territoriale e ambientale. In particolare l'elevata biodiversità vegetale è favorita dall'eterogeneità litologica e dalla variabilità climatica a livello locale, che a sua volta discende dalla complessa articolazione orografica della catena. Questi aspetti predisponenti rendono, al contempo, difficile individuare la "classica" distribuzione per fasce di vegetazione e le cenosi vegetali tendono viceversa a mischiarsi e alternarsi a formare un mosaico ambientale che risente anche del contributo dei mutamenti climatici del passato, della storia naturale della subregione apuana e dell'attività antropica passata e presente. In tal senso le cenosi eterotopiche rappresentano compiutamente il concetto appena espresso: in particolare risaltano le stazioni di leccio (*Quercus ilex*) e di ginepro feniceo (*Juniperus phoenicea*), sclerofille sempreverdi tipiche della macchia mediterranea, che sono ubicate anche nelle parti più elevate della catena, su substrato calcareo esposto verso i quadranti più soleggiati. Di contro si rileva la presenza di faggete (*Fagus sylvatica*) a bassa quota, in vallate fresche e ombrose, come ad esempio lungo la Turrite Secca.

Sulle Apuane sono poi presenti aspetti relittuali di vegetazione, testimoni delle complesse vicende climatiche e forestali del postglaciale. Ad esempio sui versanti settentrionali dei monti Contrario, Cavallo e Pisanino si rinvengono porzioni di vaccinieti suprasilvatici e una popolazione residuale autoctona di abete bianco (*Abies alba*). Inoltre, su rupi del fondovalle della Turrite di Gallicano, è stata recentemente scoperta una stazione puntuale di rododendro ferrugineo (*Rhododendron ferrugineum*).

Il paesaggio vegetale è alquanto variegato e composito. Analizzando le carte di uso del suolo e della vegetazione si nota una generale prevalenza delle superfici boscate, al di sopra dei 300 m di quota, rispetto ad altri tipi vegetazionali. Tuttavia si distinguono anche diverse aree a prateria o arbusteto intrasilvatici, derivanti da attività di taglio, pascolo o vecchie coltivazioni in gran parte oggi abbandonate. Nelle zone più elevate prevale invece una matrice con ambienti aperti, dove prosperano le praterie e i prati-pascoli, sebbene il marcato abbandono delle tradizionali attività agro-silvo-pastorali abbia innescato negli ultimi decenni un lento processo di ricolonizzazione ed espansione da parte del faggio e di altre piante arboree e arbustive del piano sommitale.

Fatte salve queste premesse, schematizzando e partendo dalle altitudini minori, la fascia collinare del versante marittimo ospita le formazioni a sclerofille della macchia mediterranea con leccio dominante, alternate a nuclei di pino marittimo (*Pinus pinaster*) che prosperano sui substrati silicei. In questa fascia, solitamente non oltre i 300-400 m di altitudine, i boschi e le macchie di tipo mediterraneo sono state storicamente sostituite da coltivazione terrazzate a olivo (*Olea europaea*) e da vigneti, laddove le condizioni edafiche lo consentivano.

Salendo di quota prevale la tipologia del bosco misto caducifoglio a querceto-carpineto con carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) e roverella (*Quercus pubescens*) quali specie dominanti, soprattutto su substrato carbonatico. In condizioni meno termofile sono presenti cerreto-carpineti, in cui prevalgono il cerro (*Quercus cerris*), il carpino bianco (*Carpinus betulus*) e il nocciolo (*Corylus avellana*). In questa stessa fascia bassomontana e medio-montana, tra gli 300 e gli 800 m di quota, il paesaggio vegetale delle Apuane è tuttavia dominato dai boschi artificiali di castagno (*Castanea sativa*), impiantati e diffusi dall'uomo da oltre un millennio, grazie alle favorevoli condizioni climatiche e alla presenza rilevante di substrati silicei o comunque a reazione acida.

Nelle parti più elevate della catena apuana la formazione boschiva prevalente è la faggeta (*Fagus sylvatica*), che si estende soprattutto nel versante interno, alternandosi e talora intersecandosi a praterie primarie e secondarie (brachipodieti, seslerieti, nardeti, ecc.) e alle formazioni sommitali di vegetazione casmofitica e glareicola, vero aspetto distinguente delle

Apuane. Queste ultime sono vegetazioni di tipo azonale, ovvero strettamente legate al tipo di substrato, indipendentemente dalle condizioni bioclimatiche: sulle pareti rocciose prosperano le specie casmofile e sui detriti rocciosi e i ghiaioni quelle glareicole, anche in stazioni ubicate a quote più basse.

Questi tipi di vegetazione, in effetti, sono quelli che rivestono il maggiore interesse naturalistico e sono contraddistinti da specie di grande valore geobotanico: *Silene lanuginosa*, *Rhamnus glaucophylla*, *Artemisia nitida* e *Moltkia suffruticosa* nei versanti meridionali, nonché *Valeriana saxatilis*, *Saxifraga latina*, *Athamanta cortiana* in quelli più freschi settentrionali. Anche le pareti silicee (Monte Pisanino-Monte Cavallo-Monte Contrario, Monte Rasori-Foce di Vinca, Monte Fiocca) conservano cenosi rilevanti per la presenza di densi raggruppamenti a sassifraghe (*Saxifraga exarata*, *S. aizoon*, *S. autumnalis* var. *atrorubens*, *S. aspera*).

Un altro tipo di vegetazione azonale di notevole interesse è rappresentato dalle torbiere e dalle praterie igrofile. In questo caso l'importanza è legata alla rarità di questi ambienti sulle Alpi Apuane, in quanto impossibilitati a svilupparsi sui substrati carbonatici. L'esempio più noto è rappresentato dalla torbiera di Fociomboli, che ospita specie quali *Dactylorhiza incarnata*, *Herminium monorchis*, *Eriophorum latifolium* e *Eriophorum angustifolium*, esclusive di questa stazione o rinvenibili in pochi altri posti dell'area.

Gli aspetti vegetazionali sono stati ovviamente qui elencati in maniera semplificata e descrittiva d'insieme. In sede di predisposizione del Piano per il Parco delle Apuane è stata elaborata una ben più dettagliata articolazione della vegetazione, revisionando i precedenti lavori anche sulla base dei sopralluoghi collegati alla redazione del Piano stesso. Per approfondimenti si rimanda a quanto specificato nella Valutazione d'Incidenza del Piano.

Analizzando la flora, tra le specie esclusive delle Alpi Apuane è opportuno citare: *Carum apuanum*, *Centaurea rupetris* var. *arachnoidea*, *Centaurea montis-borlae*, *Salix crataegifolia*, *Astrantia pauciflora*, *Galium purpureum* var. *apuanum*, *Santolina leuchanta*, *Draba bertolonii*, *Poligala carueliana*, *Aquilegia bertolonii*, *Biscutella apuana*, *Festuca apuanica*. Tra le endemiche apuanoappenniniche: *Globularia incanescens*, *Galium palaeoitalicum*, *Bupthalmum salicifolium* sub. *flexile*, *Cirsium bertolonii*, *Salix apennina*, *Cerastium apuanum*, *Linaria purpurea*. Tra le specie relitte: *Hymenophyllum tunbrigense*, *Vandenboschia speciosa*, *Woodsia alpina*, *Trinia dalechampii*, *Euphorbia hyberna*, *Dryas octopetala*, *Geranium argenteum*, *Hypericum coris*.

Molte di queste specie caratteristiche delle Alpi Apuane sono inserite negli allegati della L.R. 56/2000 e alcune negli allegati della direttiva comunitaria 1992/43/CE.

E' opportuno qui sottolineare, ancora una volta, la vicinanza o contiguità di molte stazioni che ospitano specie di pregio, ai siti estrattivi e quindi la necessità di conciliare le attività di cava con le necessarie attente misure di conservazione verso le componenti floristico-vegetazionali. Valga per tutti il caso esemplare della *Centaurea montis-borlae*, endemismo circoscritto a ristrettissime aree del M. Borla e del M. Sagro, quasi a diretto contatto con le cave attive della zona.

In sede di Valutazione d'Incidenza per la stesura del Piano per il Parco delle Alpi Apuane è stata predisposta una lista delle emergenze floristiche, qui sotto riportata, indicando alcune specie "guida" meritevoli di particolare tutela, scelte in base ai seguenti criteri:

a) entità, rinvenute nell'area apuana, che sono inserite nell'elenco delle "specie di interesse comunitario", di cui alla direttiva 1992/43/CE "Habitat" e successive integrazioni del Ministero per l'Ambiente, tenendo conto anche delle indicazioni provenienti dal "*Libro Rosso delle Piante d'Italia*", edito nel 1994 dal W.W.F. insieme alla S.B.I.;

b) specie vegetali, di significato fitogeografico (endemiche, relitte, ecc.), riconosciuto (o riconoscibile) in pubblicazioni di analisi complessiva della flora apuana (Ferrarini, 1967 e 1992), la cui presenza nel territorio è limitata a poche stazioni. La rarità e vulnerabilità delle stesse specie costituisce un problema di primario livello nella strategia della conservazione del Parco. Di conseguenza in sede di pianificazione è necessario individuare interventi e forme di tutela per i luoghi residuali di attuale presenza, scongiurando così future erosioni alla biodiversità del territorio apuano.

A fianco di ogni specie riportata nell'elenco è stato indicato - con asterischi di valore crescente - il diverso valore di "biodiversità territoriale", rapportato alle stazioni di presenza della stessa entità. Vedi allegato. ALLEGATO d) "*Le emergenze floristiche delle Alpi Apuane*"

3.3.7) Gli impatti sulla flora e sulla vegetazione

Per gli impatti delle attività estrattive sulla flora e vegetazione si rimanda a quanto esplicitato nel paragrafo dedicato agli ecosistemi. Il Piano per le Attività Estrattive dovrà prevedere in particolare:

- evitare l'ampliamento della coltivazione in aree vergini, favorendo ove possibile lo sviluppo in galleria, previa verifica dell'inesistenza di connessioni dirette con gli ambienti ipogei. Il divieto dovrà essere rigoroso in quelle situazioni di stretta prossimità con stazioni delle specie maggiormente a rischio al fine di evitare la perdita della biodiversità floristica;
- forme di tutela degli invasi artificiali presenti nelle cave: cisterne a cielo aperto, vasche di raccolta, porzioni a pozzo riempite dalle acque piovane. Queste situazioni risultano diffuse in maniera puntiforme e sono spesso sfruttate per l'impiego dell'acqua durante l'escavazione. Al contempo rappresentano potenziali microhabitat "umidi", che sui substrati calcarei apuani non sono rinvenibili in natura e possono favorire l'insediamento di piante igrofile o acquatiche, particolarmente rare nel Parco.

3.3.8) Proposte di implementazione del quadro delle conoscenze

La conoscenza sugli aspetti floristici e vegetazionali è molto approfondita. Si ritiene tuttavia utile, ai fini dell'implementazione del quadro conoscitivo, una verifica delle localizzazioni delle raccolte d'acqua artificiali, sopra citate, con mappatura delle stesse e delle eventuali entità botaniche presenti.

3.3.9) Caratterizzazione delle risorse faunistiche

Il contingente faunistico presente sulle Alpi Apuane comprende diverse specie di estremo interesse naturalistico e conservazionistico, sia a livello regionale che comunitario.

Tra gli Invertebrati, in particolare, risultano presenti e/o segnalate una trentina tra specie e sottospecie strettamente endemiche, nonché alcuni taxa subendemici, cioè presenti anche nelle zone extra-apuane immediatamente adiacenti. Il numero non è indicato con precisione in quanto per alcuni taxa è ancora in corso una fase di revisione nomenclaturale e del rango tassonomico. La maggior parte delle entità esclusive sono insetti coleotteri e tra questi meritano una menzione particolare quelli cavernicoli o endogei, quali ad esempio alcune specie del genere *Duvalius*, *Nebria orsinii apuana*, *Bryaxis mancinii*, *Glyphobothrus doriai binaghii* e *Tychobythinus propomacrus*, in quanto legati ad habitat che possono risentire anche direttamente delle attività estrattive. Nella lista rientrano inoltre alcuni insetti collemboli, ortotteri e tricoteri, alcuni molluschi, tra cui *Chondrina oligodonta*, i crostacei isopodi *Armadillidium apuanum* e *Proasellus micropectinatus*, alcuni tardigradi, acari, pseudoscorpioni, diplopodi e chilopodi.

Passando ai gruppi di Vertebrati, appare abbastanza evidente il positivo ruolo svolto sul popolamento animale dall'istituzione del Parco delle Alpi Apuane e dalla conseguente tutela del territorio. La prova più eclatante è la ricomparsa recente del lupo (*Canis lupus*), specie prioritaria ai sensi della direttiva comunitaria 1992/43/CE, estintosi localmente ai primi del '900 e oggi presente con diversi esemplari e almeno un nucleo riproduttivo. Questo predatore, posto ai vertici delle reti trofiche, testimonia indirettamente la bontà degli ecosistemi apuani, in grado di sostenere evidentemente una popolazione di specie-preda sufficiente. Tra gli Ungulati sono tornati per diffusione naturale dal vicino Appennino Tosco-emiliano il cervo (*Cervus elaphus*) e il capriolo (*Capreolus capreolus*), con popolazioni in progressivo aumento numerico. Altre specie quali cinghiale (*Sus scrofa*), muflone (*Ovis aries*) e daino (*Dama dama*), ormai naturalizzate, derivano da immissioni effettuate a scopo venatorio antecedentemente all'istituzione dell'area protetta. Il territorio apuano è poi luogo di recente diffusione naturale dell'istrice (*Hystrix cristata*), che qui vive anche a quote significative.

La mammalofauna annovera diverse altre specie comuni, storicamente presenti; in questa sede ci limitiamo a citare quelle che sono indicate nelle Liste di Attenzione del Repertorio Naturalistico Toscano, ovvero la puzzola (*Mustela putorius*), la martora (*Martes martes*), il moscardino (*Muscardinus avellanarius*), la talpa (*Talpa caeca*) e soprattutto la rara arvicola delle nevi (*Chionomys nivalis*), un vero e proprio relitto glaciale di cui tuttavia è nota un'unica

segnalazione ormai datata. Molto importante, infine, la presenza di Chiroteri, quali il rinolofa minore (*Rhinolophus hipposideros*), il rinolofa maggiore (*Rhinolophus ferrumequinum*), il rinolofa euriale (*Rhinolophus euryale*), il vespertilio maggiore (*Myotis myotis*), la nottola (*Nyctalus noctula*) e il Barbastello (*Barbastella barbastellus*), specie prioritarie comunitarie e/o di interesse regionale.

Anche il popolamento ornitico delle Alpi Apuane presenta elementi di estremo interesse, quanto meno a livello regionale toscano. Non è un caso che l'emblema del Parco raffiguri il gracchio corallino (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*), che qui ha una delle pochissime popolazioni appenniniche, particolarmente isolata dalle altre, nonché l'unica della Toscana. Su un piano analogo possiamo porre il gracchio alpino (*Pyrrhocorax graculus*), maggiormente diffuso del congenerico in ambito appenninico, ma ugualmente unico e perciò raro a livello regionale. Altre specie significative sono il culbianco (*Oenanthe oenanthe*), il sordone (*Prunella collaris*), lo zigolo muciatto (*Emberiza cia*), il calandro (*Anthus campestris*), il codirossone (*Monticola saxatilis*), il codirosso spazzacamino (*Phoenicurus ocruros*), il picchio muraiolo (*Tichodroma muraria*), l'ortolano *Emberiza hortulana* e il corvo imperiale (*Corvus corax*), tutte legate in varia misura alla fascia montana più elevata della catena.

Tra i rapaci diurni, specie particolarmente protette e inserite in allegato I della direttiva comunitaria 2009/147/CE, risalta la presenza, accertata recentemente, di 5 coppie nidificanti di aquila reale (*Aquila chrysaetos*); nidificanti certi sono anche la poiana (*Buteo buteo*), il falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*), il falco pellegrino (*Falco peregrinus*), il gheppio (*Falco tinnunculus*), l'astore (*Accipiter gentilis*) e lo sparviere (*Accipiter nisus*). Le Alpi Apuane rappresentano inoltre un importantissimo sito di migrazione pre e post riproduttiva per il biancone (*Circaetus gallicus*) e l'aquila minore (*Aquila pennata*). Gli Strigiformi sono rappresentati da tutte le specie più comuni; è nota anche la presenza occasionale di individui di gufo reale (*Bubo bubo*).

Diverse specie di rettili sono diffuse sul territorio, ivi compresa la vipera (*Vipera aspis*). Tra quelle di interesse regionale sono presenti la lucertola muraiola (*Podarcis muralis*) e il colubro liscio (*Coronella austriaca*).

Tra gli anfibi emerge la presenza di specie di interesse comunitario, quali la salamandrina dagli occhiali (*Salamandrina perspicillata*), il geotritone di Ambrosi (*Speleomantes ambrosii* – in Apuane presente con una sottospecie endemica) e l'ululone appenninico (*Bombina pachypus*). Altre specie indicate nelle Liste di Attenzione del Repertorio Naturalistico Toscano sono la salamandra pezzata (*Salamandra salamandra*), il tritone apuano (*Mesotriton alpestris apuanus*), il geotritone italiano (*Speleomantes italicus*) e la rana appenninica (*Rana italica*).

In sede di Valutazione d'Incidenza per la stesura del Piano per il Parco delle Alpi Apuane è stata stilata una lista delle emergenze faunistiche, che qui si riporta, seguendo principalmente i criteri del livello di rarità/minaccia, sia a livello locale che globale e l'interesse biogeografico. ALLEGATO e) “Le emergenze faunistiche delle Alpi Apuane”

3.3.10) Gli impatti sulla fauna

Per gli impatti delle attività estrattive sulla fauna si rimanda a quanto esplicitato nel paragrafo dedicato agli ecosistemi. Il Piano per le Attività Estrattive dovrà prevedere in particolare:

- evitare l'ampliamento della coltivazione in aree vergini, favorendo ove possibile lo sviluppo in galleria, previa verifica dell'inesistenza di connessioni dirette con gli ambienti ipogei. Il divieto dovrà essere rigoroso in quelle situazioni di stretta prossimità con luoghi di nidificazione di uccelli di interesse comunitario e/o rare, in particolare per specie molto sensibili al disturbo, quali l'aquila reale;
- l'interdizione delle coltivazioni in prossimità di cavità ipogee nelle quali sia stata accertata la presenza delle specie animali di particolare interesse comunitario o regionale o degli invertebrati endemici; per le coltivazioni in galleria richiedere verifiche particolarmente accurate, in sede di autorizzazione, riguardo l'inesistenza di connessioni dirette con gli ambienti ipogei;
- forme di tutela degli invasi artificiali presenti nelle cave: cisterne a cielo aperto, vasche di raccolta, porzioni a pozzo riempite dalle acque piovane. Queste situazioni risultano diffuse in maniera puntiforme e sono spesso sfruttate per l'impiego dell'acqua durante l'escavazione. Al contempo rappresentano potenziali microhabitat “umidi”, che sui

substrati calcarei apuani non sono rinvenibili in natura e possono favorire la presenza e la riproduzione di specie di anfibi e invertebrati dulciacquicoli di acque ferme;

- *forme di tutela contro il disturbo diretto nei casi di nidificazione di specie ornitiche che utilizzano talvolta i siti di cava; in particolare andrà posta attenzione ai nidi di gracchio corallino.*

3.3.11) Proposte di implementazione del quadro delle conoscenze

Si ritiene utile, ai fini dell'implementazione del quadro conoscitivo, una verifica delle localizzazioni delle raccolte d'acqua artificiali, sopra citate, con mappatura delle stesse e degli eventuali anfibi e invertebrati presenti.

3.4) La struttura insediativa, la struttura agroforestale, il patrimonio paesaggistico

3.4.1) Caratterizzazione della struttura

Nel territorio Apuano la natura e il lavoro dell'uomo si fondono in un paesaggio ricco e complesso, nel quale si sono sovrapposti i più importanti mutamenti economici e culturali succedutisi nel tempo.

La storia del popolamento umano della regione apuana risale al Paleolitico Medio, per proseguire durante tutta la Preistoria, dal Paleolitico Superiore all'Età del Bronzo; i ritrovamenti archeologici delle grotte indicano un popolamento continuo della catena, che attirò anche popolazioni che andavano alla ricerca di metalli pregiati. E' con l'Età del Ferro, in cui si affermano i Liguri Apuani, che l'uomo comincia ad incidere profondamente l'assetto del territorio. I successivi secoli della dominazione romana e soprattutto l'età medievale furono determinanti per la struttura del paesaggio nelle forme in cui ancora oggi lo vediamo.

La morfologia del territorio apuano ha fatto sì che la popolazione tendesse a raggrupparsi in centri abitati di piccole dimensioni, ubicati dove le condizioni climatiche e l'ambiente risultavano più favorevoli all'insediamento. In prevalenza i paesi apuani sono centri di pendio e di sprone, distribuiti soprattutto sui versanti meglio esposti al sole. Molti sono i borghi murati o muniti di una rocca (Careggine, Trassilico, Viano etc.) testimoni dell'epoca medievale e rinascimentale in cui il territorio era interessato da continue guerre e passaggi di dominazione fra feudatari prima, e poi tra potenti Stati di Firenze e Lucca e la Signoria Estense, che dalla metà del '400 in poi ebbe il potere su ampia parte della Garfagnana.

I borghi murati, tipici della Lunigiana e della Garfagnana, sono invece meno frequenti nelle valli del versante marittimo, che rimasero a lungo scarsamente popolate, e videro nascere paesi di abitazione legati all'economia marmifera.

L'asprezza delle creste più alte, ha tenuto lontano l'insediamento permanente e la fisionomia angusta delle valli, strette e poco esposte al sole, ha sfavorito i centri di fondovalle che si sono sviluppati più tardi dei paesi situati in quota magari intorno a importanti vie di comunicazione e transito (Canevara e Resceto sulla via Vandelli) o in relazione a particolari necessità industriali (Ruosina in Versilia).

Il paesaggio apuano è strettamente legato agli interventi di origine antropica dovuti alle principali attività economiche come la pastorizia, l'agricoltura, la castanicoltura e l'attività estrattiva.

La pastorizia, a partire dall'epoca preromana, portava gli abitanti alla ricerca di pascoli sempre migliori, tracciando percorsi di media e alta quota destinati a rimanere inalterati per millenni. In questa epoca e nella successiva fase romana, vigeva la consuetudine del possesso comune dei pascoli d'alta quota di cui ne resta traccia nelle proprietà comunitarie come quella che ancora sopravvive a Vinca. Alla pratica della transumanza si legano il gran numero di abitazioni temporanee presenti nelle Apuane, situate in corrispondenza dei pascoli di alta quota generalmente più in alto delle ultime case isolate di abitazioni permanenti..

Gli insediamenti pastorali di alta quota si presentano con piccole case isolate o modesti gruppi di abitazioni, in genere costruiti con materiali ricavati dal luogo; la tecnica costruttiva e la tipologica è molto semplice, prevede un seminterrato adibito a stalla per le bestie e un piccolo solaio per il ricovero degli uomini. Questi modesti ripari erano detti "capanne" o "capanelli", e da essi derivano numerosi toponimi (i Capanelli del Sagro o le Capanne di Vinca). Mentre nel caso di insediamenti pastorali più consistenti, come a Campocatino, gli alloggi risultano un po' più ampie e confortevoli, essendo spesso dotate anche di una camera da letto.

Non mancano casi di alcune sedi temporanee, legate all'esplorazione marmifera delle valli, che si sono trasformate in veri e propri paesi dell'insediamento stabile tipico come il caso di Arni e Campagrina nella Valle della Turrite Secca, il cui nucleo sorse nella prima metà dell'Ottocento da un antico alpeggio.

Dal Medioevo in poi all'agricoltura si affianca la risorsa della castanicoltura, che determinò un profondo mutamento dei boschi apuani, trasformandoli nelle principali fonti di sostentamento della popolazione locali. Osservando il passaggio si scorgono tracce di pendii terrazzati e coltivabili ricavati in condizioni difficili, sfruttando le zone meglio esposte al sole e più ricche di risorse idriche, un bel esempio sono i terrazzamenti di Campo all'Orzo. Nel territorio delle

apuane si riscontra un tessuto di case isolate di abitazioni permanenti, i cui abitanti lavorano piccoli coltivi oggi in buona parte abbandonati. Le abitazioni isolate giungono in genere fino al limite dei castagni (oltre i 1000 metri si trovano pochissimi insediamenti, come le case del Puntato tra i 900 e i 1000 metri). Mentre sul versante marittimo si ha un esempio di bei coltivi nella zona di Collemezzana, sui pendii sottostanti la Foce di Valli e il Monte Forato.

Oltre ai castagni anche i boschi di cerro e faggio offrivano risorse economiche fondamentali come legna da ardere, da costruzione e carbone. Una traccia ancora visibile di questa attività è costituita dai tipici spiazzati tondeggianti delle carbonaie abbandonate che si trovano un po' ovunque nelle faggete; mentre una costruzione tipica delle zone di coltivazione del castagno che si incontra nei boschi e in prossimità dei paesi è il seccatoio detto metato nelle zone versiliesi e garfagnine. Si tratta di un piccolo edificio a un solo vano diviso in due piani da un tavolato. Altro tipo di costruzione isolata del fondovalle è costituita dai mulini che sorgevano nell'alveo di torrenti per sfruttare la forza motrice al fine di macinare le castagne essiccate.

Nel territorio apuano si sviluppò anche la lavorazione dei metalli, ne sono un esempio i centri con ferriere e fornaci come il paese di Fabbriche di Vallico.

L'intensa attività, presente nei boschi apuani, determinò il nascere di una fitta rete di viottoli e mulattiere caratterizzati lungo i percorsi da un gran numero di maestà o marginette; piccoli luoghi di culto, realizzati con grande semplicità. Queste piccole costruzioni servivano non solo come piccoli luoghi di culto ma anche come ripari in caso di maltempo.

Oggi i boschi non sono più vitali come un tempo, le attività selvicolturali sono state abbandonate, le strutture dei mulini in gran parte sono cadute in rovina e i boschi sono frequentati soprattutto per la pratica del ceduo.

Sulla struttura economica appena descritta si è sviluppata l'industria estrattiva del marmo. L'inizio dello sfruttamento delle cave apuane si colloca alla seconda metà del VI sec. a.C., per iniziativa di popolazioni di cultura etrusca. Dall'età arcaica all'età ellenistica, per giungere fino agli inizi del II sec. a.C., i bacini di Carrara e quelli di Ceràgiola-Solaio in Versilia hanno probabilmente fornito una discreta quantità di materiale.

La fondazione della colonia di Luni (177 a.C.) determinava un immediato interesse produttivo dei Romani verso le aree estrattive del retroterra prossimo delle Alpi Apuane, appena a nord est dell'odierna Carrara. Bisogna però attendere la prima età imperiale per assistere ad una crescita straordinaria dell'impresa estrattiva romana.

Dopo i Romani per diversi secoli non si hanno notizie sulla escavazione del marmo, e solo alla fine del XIII secolo, sotto il dominio di Federico I, si vede il risveglio delle attività estrattive nei bacini carraresi con tecniche in tutto simili a quelle dei romani. Da XVIII gli effetti dell'attività estrattiva cambiano notevolmente l'aspetto del paesaggio; la presenza di più grandi fronti di cava e scarti di lavorazione lungo i versanti (ravaneti) vedono la loro origine nelle nuove tecniche estrattive che passano dall'uso dell'esplosivo all'invenzione del taglio con filo elicoidale verso il 1880.

L'aspetto del paesaggio subì notevoli modifiche, alcune valli adibite al pascolo furono caratterizzate dall'apertura di siti di cava e soprattutto dai detriti prodotti dall'escavazione, le valli vennero contrassegnate da sentieri di cava e vie di lizza dalla forte pendenza su cui i blocchi di marmo scendevano verso valle e in epoca più recente da strade di arroccamento per gli autocarri. Sorsero nuovi microinsediamenti connessi con le cave in cui abitavano temporaneamente i cavatori durante la settimana, sorsero nuovi centri abitati dalle caratteristiche assai diverse da quelli di origine medievale e alcuni paesi subirono processi di espansione e modificazione notevole.

In sintesi i fattori caratterizzanti del paesaggio apuano odierno, sono rappresentati dai seguenti elementi:

- la rete della viabilità storica, dei sentieri e delle mulattiere;
- l'articolato sistema delle strutture insediative, aggregate e isolate;
- il sistema delle pievi e dei castelli;
- il sistema delle cave storiche, delle vie di lizza e dei manufatti collegati;
- gli elementi isolati caratterizzanti le aree agricole e i castagneti;
- i moderni fronti di escavazione, che hanno modificato fortemente la morfologia delle montagne e dei versanti e che sono visibili anche da grande distanza;
- le vie di arroccamento carrabili, visibili anche da grande distanza;

- i ravaneti, talvolta considerevolmente estesi e visibili da grande distanza;
- le cave dismesse e non oggetto di ripristino ambientale;
- i materiali utilizzati nelle passate attività estrattive ed oggi abbandonati;

3.4.2) *Gli impatti sugli insediamenti, sul paesaggio e sul patrimonio culturale*

Le Alpi Apuane rappresentano uno dei più grandi comprensori estrattivi del mondo che deve convivere con l'area protetta del Parco. Le nuove tecnologie estrattive hanno aumentato moltissimo la produzione ed hanno portato alla realizzazione di fronti di scavo di dimensioni mai precedentemente raggiunte. Le problematiche, connesse all'esercizio dell'attività estrattiva, riguardano tutte le componenti ambientali e interessano vari aspetti quali il rumore e le vibrazioni, l'emissione di polveri e la qualità dell'aria, la gestione delle aree di cantiere, la sottrazione di suolo e modificazione morfologica, la gestione dei rifiuti, l'interferenza con le acque superficiali e/o sotterranee, nonché gli aspetti propriamente paesaggistici.

L'attività estrattiva ha provocato e sta provocando pesanti modificazioni del paesaggio e dell'ambiente, che impongono una sua regolamentazione, che preveda peraltro l'utilizzo di tecniche di escavazione con minor impatto sul territorio e il ripristino morfologico e ambientale delle aree estrattive una volta dismesse.

L'attuazione del Piano dovrà limitare gli impatti sul paesaggio cercando di produrre, per quanto possibile, un equilibrio tra l'esercizio dell'attività estrattiva e la salvaguardia e conservazione del patrimonio paesaggistico e culturale.

Dovranno essere quindi considerate tutte le possibili interferenze tra le aree destinate all'attività estrattiva e i valori paesaggistici e culturali del territorio. In particolare dovranno essere salvaguardati e tutelati:

- i valori paesaggistici;
- i paesaggi agropastorali e alpestri terrazzati di particolare valore;
- gli insediamenti pastorali;
- le aree insediative che prevedono particolari e ricorrenti tipologie edili;
- gli edificati sparsi di pregio (metati, mulini ecc);
- le pievi, castelli e fortificazioni;
- i percorsi escursionistici;
- la viabilità storica;
- le emergenze archeologiche: cave storiche e testimonianze di archeologia industriale;
- la visibilità dalla costa, dai principali assi viari dall'entroterra nonché dalla rete escursionistica.

Nella seguente tabella si elencano schematicamente gli impatti che le attività estrattive producono sulle componenti paesaggistiche e culturali del territorio apuano, individuando la loro tipologia e la caratteristica di reversibilità o irreversibilità.

<i>componenti del patrimonio culturale insediativo</i>	<i>tipologia degli impatti</i>	<i>caratteristiche di reversibilità o irreversibilità</i>
<i>insediamenti pastorali</i>	<i>possibile interferenza diretta con le aree di cava (fronti estrattivi e ravaneti)</i>	<i>irreversibili</i>
<i>edificato sparso di carattere rurale</i>	<i>possibile interferenza diretta con le aree di cava (fronti estrattivi e ravaneti)</i>	<i>irreversibili</i>
<i>centri edificati storici</i>	<i>disturbo recato dalle emissioni in atmosfera, dal traffico pesante</i> <i>disturbo visivo</i>	<i>reversibili</i> <i>irreversibili</i>
<i>pievi, castelli, fortificazioni</i>	<i>disturbo visivo</i>	<i>irreversibili e/o</i> <i>parzialmente reversibile</i>
<i>viabilità escursionistica</i>	<i>possibile interferenza diretta con le aree di cava (fronti estrattivi e ravaneti)</i>	<i>irreversibili</i>

	<i>disturbo recato dalle emissioni in atmosfera disturbo visivo</i>	<i>reversibili irreversibili e/o parzialmente reversibile</i>
<i>viabilità storica</i>	<i>disturbo recato dalle emissioni in atmosfera disturbo visivo</i>	<i>reversibili irreversibili e/o parzialmente reversibile</i>
<i>vie di lizza cave storiche manufatti archeologia industriale</i>	<i>possibile interferenza diretta con le aree di cava (fronti estrattivi e ravaneti) disturbo visivo</i>	<i>irreversibili e/o parzialmente reversibile</i>

3.4.3) Proposte di implementazione del quadro delle conoscenze

Il piano delle attività estrattive dovrà tutelare i valori paesaggistici e del patrimonio culturale, garantire la riqualificazione delle aree interessate dai fenomeni di degrado connessi alla presenza dei bacini estrattivi e alle discariche, le testimonianze di interesse storico archeologico e i valori estetico percettivi visibili.

Pertanto si propone di implementare il quadro conoscitivo con i seguenti studi:

- Realizzazione di cartografia delle emergenze paesaggistiche legate al patrimonio culturale, presenti e limitrofe a ciascun bacino estrattivo con allegate schede conoscitive;
- Individuazione delle emergenze storiche e archeologiche legate alle passate attività estrattive;
- Individuazione della viabilità utilizzata per le attività estrattive per il collegamento tra i bacini marmiferi e il fondovalle al fine di valutare le maggiori interferenze e criticità con gli insediamenti e con i centri edificati;
- Valutazione degli impatti visivi dei rispettivi bacini estrattivi con riferimento alle emergenze storico, archeologiche, alla viabilità escursionistica ecc, prendendo come riferimento lo studio delle intervisibilità allegato al PIT con valore di piano Paesaggistico.

3.5) Le aree estrattive e lo stato della pianificazione

3.5.1) Premesse

Le attività estrattive vengono attualmente esercitate sulle Alpi Apuane in assenza di uno strumento di pianificazione del territorio.

Risulta pertanto improprio parlare di stato di attuazione della pianificazione. Al contrario è comunque utile effettuare una ricognizione e una caratterizzazione di determinate aree individuate per legge o per atti di Consiglio e Giunta Regionale che direttamente o indirettamente hanno a che fare con l'esercizio della attività estrattiva:

- La legge regionale n. 65/1997, identifica oltre all'area parco e all'area contigua di parco, una terza fattispecie denominata area contigua zona di cava, in cui risulta ammissibile l'esercizio della attività estrattiva;
- I SIR di Rete Natura 2000, di cui alle deliberazioni n. 644 del 5 luglio 2004 e n. 454 del 16 giugno 2008 della Giunta Regionale della Toscana, identificano territori in cui sono previsti vincoli e divieti, finalizzati alla protezione degli habitat e della avifauna, che riguardano anche le attività estrattive;
- Il PIT con valenza di Piano Paesaggistico, adottato con delibera di Consiglio Regionale del 2 luglio 2014, n. 58, rappresenta al momento l'unico atto di governo del territorio che riguarda, tra le tante materie, anche le attività estrattive.

3.5.2) Le aree contigue di cava della legge regionale n. 65/1997

Il *Piano per il Parco, Stralcio delle aree estrattive* ha il compito di pianificare e governare le trasformazioni che avvengono nelle cosiddette aree contigue zone di cava del Parco Regionale delle Alpi Apuane. Tali aree, identificate dalla cartografia allegata alla legge regionale n. 65/1997, coprono attualmente una superficie di 1.682 ettari e sono distribuite "a macchia di leopardo" su una superficie di area protetta di 49.387 ettari, di cui 20.598 di area parco e 27.107 di area contigua.

La attuale delimitazione delle aree a destinazione estrattiva deriva dalla legge regionale n. 65/1997, istitutiva del Parco stesso, che individua una serie di aree contigue in cui è possibile esercitare l'attività di estrazione di materiali lapidei ornamentali.

Queste aree sono distribuite nei territori delle Province di Lucca e di Massa Carrara, nonché nei seguenti territori comunali:

- Comune di Minucciano;
- Comune di Vagli Sotto;
- Comune di Stazzema;
- Comune di Seravezza;
- Comune di Montignoso;
- Comune di Massa;
- Comune di Carrara;
- Comune di Fivizzano;
- Comune di Casola in Lunigiana;

Le aree contigue di cava, rispetto al perimetro dell'area protetta del Parco, si trovano nelle seguenti condizioni:

- aree contigue di cava esterne all'area protetta del parco;
- aree contigue di cava adiacenti all'area protetta del parco;
- aree contigue di cava intercluse nell'area protetta del parco;

Le aree contigue di cava, rispetto al perimetro delle così dette aree di Rete Natura 2000, ovvero rispetto ai perimetri dei S.I.C. Siti di Interesse Comunitario e delle Z.P.S. Zone di Protezione Speciali, si trovano nelle seguenti condizioni:

- aree contigue di cava esterne alle aree di Rete Natura 2000;
- aree contigue di cava adiacenti alle aree di Rete Natura 2000;
- aree contigue di cava intercluse nelle aree di Rete Natura 2000;
- aree contigue di cava parzialmente "sormontate" dalle aree di Rete Natura 2000;

Le aree contigue di cava, rispetto alle aree tutelate per legge ai sensi del Codice dei Beni

Culturali e Paesaggistici si trovano nelle seguenti condizioni:

- aree contigue di cava esterne alle aree tutelate dal Codice;
- aree contigue di cava interne alle aree tutelate dal Codice;
- aree contigue di cava in parte esterne ed in parte interne alle aree tutelate dal Codice;

3.5.3) I bacini estrattivi

Le aree contigue di cava possono essere raggruppate in bacini estrattivi omogenei, come quelli individuati dal Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico della Regione Toscana, di cui di seguito si richiamano le caratteristiche principali:

1 **Solco d'Equi – Cantonaccio** Casola in Lunigiana, Fivizzano (MS)

Il bacino estrattivo, composto da due settori (di cui uno non ha più cave attive) si colloca lungo il Solco di Equi, una vallata stretta e profonda del settore settentrionale delle Alpi Apuane, che discende dalla parete nord del Pizzo d'Uccello (1782 m). La vallata di origine fluvio-glaciale conserva numerose e rilevanti testimonianze di carattere geomorfologico.

2 **Orto di Donna - Val Serenaia** Minucciano (LU)

Esteso bacino estrattivo caratterizzato dalla presenza di numerose cave per lo più abbandonate e discariche di cava che hanno fortemente alterato l'integrità del versante occidentale della Valle di Orto di Donna, raro esempio di valle glaciale con tipica forma ad U.

3 **Acqua Bianca – Carcaraia** Minucciano, Vagli di Sotto (LU)

Si compone del bacino dell'Acqua Bianca tra le pendici Est del M.te Pisanino e il M.te Cavallo, con numerose cave per lo più abbandonate e dell'area della Carcaraia, caratterizzata da numerose emergenze geomorfologiche, in cui sono attive 3 cave di alta quota.

4 **M.te Sagro - M.te Borla** Fivizzano (MS)

*Il bacino è costituito da due aree prospicienti, che occupano rispettivamente la parte bassa del versante occidentale del M.te Sagro e il versante orientale del M.te Borla. Sui versanti del M.te Borla e nel solco vallivo tra i due rilievi sono presenti emergenze geomorfologiche e floreali come la specie endemica, *Centaurea Montis Borlae*.*

5 **M.te Cavallo** Massa, Minacciano (MS, LU)

Il bacino estrattivo occupa il valico tra il Monte Cavallo e il Monte Tambura, conosciuto come passo della Focolaccia. E' caratterizzato dalla presenza di poche cave attive di alta quota (oltre i 1600 m) e da estese discariche di cava.

6 **Fondone – Cerignano** Massa (MS)

Il bacino si sviluppa lungo i due canali del Fondone e di Cerignano, interamente occupati da materiale detritico, che confluiscono in località Biforco a formare il canale Secco, tributario del Fiume Frigido. La zona è ampiamente sfruttata per l'estrazione del marmo con alcune cave ancora attive e in espansione.

7 **Colubraia - M.te Pallerina** Vagli Sotto (LU)

Il bacino estrattivo occupa, in modo discontinuo, entrambi i fianchi della Valle di Arnetola, una vallata di origine glaciale compresa tra il M.te Roccandagia, il M.te

-
- Tambura, il M.te Sella e il M.te Fiocca e solcata dal Fosso della Tambura. La zona è particolarmente ricca di abissi di interesse speleologico ed è inoltre percorsa dalla storica via Vandelli.*
-
- 8 **Piastreta - Sella - M.te Macina** Massa, Stazzema, Vagli Sotto (MS, LU)
- Bacino estrattivo che comprende anche cave situate ad alta quota (oltre i 1500 m) caratterizzato dalla presenza di poche cave attive e numerose abbandonate e da discariche di cava (ravaneti)*
-
- 9 **Valsora – Giacceto** Massa, Seravezza (MS, LU)
- Bacino di grandi dimensioni sul versante occidentale del M.te Pelato, in cui le attività estrattive interessano un crinale secondario dominante sulla valle di Gronda. Le aree di cava e le discariche (ravaneti) risultano visibili dalla strada panoramica del passo del Vestito, strada di collegamento tra il territorio di Massa, la valle di Arni e la Garfagnana.*
-
- 10 **M.te Pelato - retro Altissimo - Canale delle Gobbie** Seravezza, Stazzema (LU)
- Bacino costituito da tre aree corrispondenti al versante orientale del M.te Pelato, al versante settentrionale del M.te Altissimo e a parte della valle del canale delle Gobbie in cui sono presenti soprattutto cave abbandonate con grandi quantità di materiale detritico lungo i versanti.*
-
- 11 **M.te Carchio - Caprara – Madielle** Montignoso, Massa (MS)
- Tre aree estrattive di varie dimensioni collocate sul versante nord occidentale del M.te Focoraccia costituiscono il bacino che risulta caratterizzato soprattutto dai vasti ravaneti (discariche di cava) e dal M.te Carchio, di cui in passato è stata asportata parte della vetta.*
-
- 12 **Tacca Bianca - Mossa - Altissimo Est** Seravezza (LU)
- Parte del paesaggio montano risulta profondamente compromesso dalla presenza della cava di vetta delle Cervaiole, che ha asportato progressivamente la parte culminale del Picco di Falcovaia, e dalle discariche di cava (ravaneti) che hanno pesantemente alterato i versanti e il reticolo idrografico. Le aree interessate dalle cave e dai ravaneti risultano particolarmente visibili dalla costa, dai principali assi stradali dell'entroterra e dalla rete escursionistica*
-
- 13 **M.te Corchia - Borra Larga** Stazzema (LU)
- Il bacino si compone di due aree estrattive collocate sul versante sud ovest del Monte Corchia, caratterizzato dalla presenza di rilevanti emergenze geomorfologiche, quali circhi glaciali e vasti complessi carsici ipogei. Le aree interessate dalle cave e dalle discariche di cava (ravaneti) risultano visibili dalla costa, dai principali assi stradali e dalla rete escursionistica. L'area estrattiva del Monte Corchia si estende sull'area del Retrocorchia, occupando parte della vetta del Monte e del suo principale crinale*
-
- 14 **Piscinicchi - Pescina Boccanaglia Bassa** Carrara (MS)
- Il bacino costituisce la propaggine occidentale del bacino di Torano, sito all'interno del bacino industriale di Carrara. Si compone di due aree estrattive di cui una molto limitata e a quota relativamente alta, l'altra più estesa e a bassa quota.*
-
- 15 **Bacino industriale di Carrara e Massa**
Omissis... in quanto non di competenza del Parco
-

16 **Fontana Baisa Vagli Sotto (LU)**

Il bacino di Fontana Baisa in cui è presente una sola cava attiva da cui si estrae marmo cipollino è caratterizzato dalla presenza di estese superfici boscate.

17 **Combratta – Brugiana Carrara, Massa (MS)**

Il monte Brugiana, alto metri 973.7, si trova al confine tra i comuni di Carrara e di Massa alla testata delle valli del Carrione e del Frigido. Il monte è stato oggetto in passato di escavazione di marmo ma attualmente rimane attiva una sola cava sul versante di Carrara.

18 **Tre Fiumi Stazzema (LU)**

L'area di tre Fiumi è un'aspra conca a circa 750 metri di quota, caratterizzata da cave e ravaneti ormai abbandonati. Il nome origina dall'incontro di tre rami fluviali: il Canale del Freddone, la Turrite Secca ed il ramo della stessa Turrite che scende da Arni.

19 **Canale delle Fredde Stazzema (LU)**

Il bacino in cui è presente una sola cava, occupa l'alveo del canale delle Fredde, tributario della Turrite Secca. Dalla cava al momento non attiva, si estrae cipollino.

20 **La Risvolta – Mulina Stazzema (LU)**

Bacino costituito da due aree estrattive, una di mezza costa ed una di fondo valle, caratterizzate ciascuna da una sola cava attiva e da estrazione di materiali particolari quali il rosso rubino e la breccia di Seravezza.

21 **Cardoso Stazzema (LU)**

Si compone di numerose piccole aree estrattive di cui alcune ubicate in prossimità dei centri abitati. Sono per lo più cave di versante, a mezza costa, collocate in un contesto caratterizzato da estesi boschi.

3.5.4) *Gli impatti e le criticità*

Le attività estrattive esercitate nelle aree di cava intercluse all'interno delle aree parco e delle aree di Rete Natura 2000 producono impatti potenzialmente rilevanti e talvolta irreversibili sia sulle aree dedicate a tali attività che sulle aree circostanti caratterizzate da elevati valori naturalistici ed ambientali. Le infrastrutture viarie per accedere a tali aree estrattive attraversano talvolta zone di elevato valore naturalistico ed ambientale, e portano al loro interno attività e trasformazioni impattanti come la viabilità di cava, il traffico pesante e tutto quanto connesso a queste realtà.

In taluni casi i perimetri delle aree contigue di cava risultano non coincidenti con quelli delle aree di Rete Natura 2000, ovvero i perimetri delle seconde invadono l'area identificata come estrattiva dalle prime. Le aree estrattive sono state delimitate con la legge regionale n. 65/1997 sulla base di una cartografia cartacea in scala 1/25.000, mentre i perimetri delle aree di Rete Natura 2000 sono stati individuati sulla base di una cartografia di maggior dettaglio inglobando talvolta al loro interno aree naturali non modificate dalle attività estrattive.

Sarà compito del Piano, ridefinire confini delle aree estrattive eliminando sovrapposizioni ed incongruenze.

Le attività estrattive esercitate nelle aree contigue di cava ricadenti all'interno delle aree tutelate dal Codice dei beni culturali e del paesaggio, producono modificazioni ed impatti su aree soggette a tutela paesaggistica sulle quali il PIT con valenza di Piano Paesaggistico della

Regione Toscana, a partire dal 2 luglio 2014, ha imposto norme e prescrizioni relative alla ammissibilità e alle modalità di esercizio di tali attività.

Di seguito si riportano le criticità individuate nei singoli bacini estrattivi omogenei, come individuati ed elencati dal Piano Paesaggistico della Regione Toscana:

<i>bacino estrattivo</i>	<i>criticità</i>
1 Solco d'Equi - Cantonaccio	Interferenza con: Aree vincolate ai sensi dell'art. 142, comma 1 Emergenze geomorfologiche SIR 16 - Valli Glaciali di Orto di Donna e Solco d'Equi
2 Orto di Donna - Val Serenaia	Interferenza con: Aree vincolate ai sensi dell'art. 142, comma 1 Aree vincolate ai sensi dell'art. 136 Emergenze geomorfologiche SIR 16 - Valli Glaciali di Orto di Donna e Solco d'Equi
3 Acqua Bianca - Carcaraia	Interferenza con: Aree vincolate ai sensi dell'art. 142, comma 1 Aree vincolate ai sensi dell'art. 136 Emergenze geomorfologiche SIR 21 M. Tambura - M. Sella SIR – ZPS 23 Praterie primarie e secondarie delle Apuane
4 M.te Sagro - M.te Borla	Interferenza con: Aree vincolate ai sensi dell'art. 142, comma 1 Emergenze geomorfologiche SIR 8 Monte Borla - Rocca di Tenerano SIR 7 Monte Castagnolo
5 M.te Cavallo	Interferenza con: Aree vincolate ai sensi dell'art. 142, comma 1 Aree vincolate ai sensi dell'art. 136 Emergenze geomorfologiche SIR 16 - Valli Glaciali di Orto di Donna e Solco d'Equi SIR 21 M. Tambura - M. Sella
6 Fondone - Cerignano	Interferenza con: Aree vincolate ai sensi dell'art. 142, comma 1 Emergenze geomorfologiche SIR 16 Valli glaciali di Orto di Donna e Solco d'Equi SIR 7 Monte Castagnolo SIR – ZPS 23 Praterie primarie e secondarie delle Apuane
7 Colubraia - M.te Pallerina	Interferenza con: Aree vincolate ai sensi dell'art. 142, comma 1 Aree vincolate ai sensi dell'art. 136 Emergenze geomorfologiche SIR 21 M. Tambura - M. Sella SIR 17 M. Sumbra SIR-ZPS 23 Praterie primarie e secondarie delle Apuane
8 Piastreta – Sella M.te Macina	Interferenza con: Aree vincolate ai sensi dell'art. 142, comma 1

	<p><i>Aree vincolate ai sensi dell'art. 136</i> <i>Emergenze geomorfologiche</i> <i>SIR 21 M. Tambura - M. Sella</i> <i>SIR 17 M. Sumbra</i></p>
9	<p><i>Valsora - Giacceto</i></p> <p><i>Interferenza con:</i> <i>Aree vincolate ai sensi dell'art. 142, comma 1</i> <i>Emergenze geomorfologiche</i> <i>SIR 18 Valle del Serra - Monte Altissimo</i> <i>SIR 21 M. Tambura - M. Sella</i> <i>SIR – ZPS 23 Praterie primarie e secondarie delle Apuane</i></p>
10	<p><i>M.te Pelato - retro Altissimo - Canale delle Gobbie</i></p> <p><i>Interferenza con:</i> <i>Aree vincolate ai sensi dell'art. 142, comma 1</i> <i>Aree vincolate ai sensi dell'art. 136 (in minima parte)</i> <i>Emergenze geomorfologiche</i> <i>SIR 21 M. Tambura - M. Sella</i> <i>SIR 18 Valle del Serra - Monte Altissimo</i> <i>SIR – ZPS 23 Praterie primarie e secondarie delle Apuane</i></p>
11	<p><i>M.te Carchio - Caprara - Madielle</i></p> <p><i>Interferenza con:</i> <i>Aree vincolate ai sensi dell'art. 142, comma 1</i> <i>Aree vincolate ai sensi dell'art. 136</i> <i>Emergenze geomorfologiche (poche)</i> <i>SIR 18 Valle del Serra - Monte Altissimo</i> <i>SIR – ZPS 23 Praterie primarie e secondarie delle Apuane</i></p>
12	<p><i>Tacca Bianca - Mossa - Altissimo Est</i></p> <p><i>Interferenza con:</i> <i>Aree vincolate ai sensi dell'art. 142, comma 1</i> <i>Emergenze geomorfologiche</i> <i>SIR 18 Valle del Serra - Monte Altissimo</i> <i>SIR – ZPS 23 Praterie primarie e secondarie delle Apuane</i></p>
13	<p><i>M.te Corchia - Borra Larga</i></p> <p><i>Interferenza con:</i> <i>Aree vincolate ai sensi dell'art. 142, comma 1</i> <i>Aree vincolate ai sensi dell'art. 136</i> <i>Emergenze geomorfologiche</i> <i>SIR 22 M. Corchia - Le Panie</i> <i>SIR – ZPS 23 Praterie primarie e secondarie delle Apuane</i></p>
14	<p><i>Piscinicchi - Pescina Boccanaglia Bassa</i></p> <p><i>Interferenza con:</i> <i>Aree vincolate ai sensi dell'art. 142, comma 1</i> <i>Emergenze geomorfologiche (1 cavità carsica)</i></p>
15	<p><i>Bacino Carrara e Massa</i></p> <p><i>Omissis... non di competenza del Parco</i></p>
16	<p><i>Fontana Baisa</i></p> <p><i>Interferenza con:</i> <i>Aree vincolate ai sensi dell'art. 142, comma 1</i> <i>Aree vincolate ai sensi dell'art. 136</i> <i>SIR 17 M. Sumbra</i></p>
17	<p><i>Combratta - Brugiana</i></p> <p><i>Interferenza con:</i> <i>Aree vincolate ai sensi dell'art. 142, comma 1</i></p>

18 <i>Tre Fiumi</i>	<i>Interferenza con:</i> <i>Aree vincolate ai sensi dell'art.142, comma 1</i> <i>Aree vincolate ai sensi dell'art.136</i> <i>Emergenze geomorfologiche</i> <i>SIR 17 M. Sumbra</i> <i>SIR 22 M. Corchia – Le Panie</i> <i>SIR – ZPS 23 Praterie primarie e secondarie delle Apuane</i>
19 <i>Canale delle Fredde</i>	<i>Interferenza con:</i> <i>Aree vincolate ai sensi dell'art.142, comma 1</i> <i>Aree vincolate ai sensi dell'art.136</i> <i>Emergenze geomorfologiche</i> <i>SIR 22 M. Corchia – Le Panie</i> <i>SIR – ZPS 23 Praterie primarie e secondarie delle Apuane</i>
20 <i>La Risvolta - Mulina</i>	<i>Interferenza con:</i> <i>Aree vincolate ai sensi dell'art.142, comma 1</i>
21 <i>Cardoso - Pruno ecc.</i>	<i>Interferenza con:</i> <i>Aree vincolate ai sensi dell'art.142, comma 1</i> <i>Aree vincolate ai sensi dell'art.136</i> <i>Emergenze geomorfologiche</i>

3.5.5) Proposte di implementazione del quadro delle conoscenze

Le attività di approfondimento del quadro conoscitivo ritenute utili e necessarie, sono le seguenti:

- aggiornare il censimento delle attività estrattive in esercizio ubicandole sulla cartografia, specificandone la tipologia dei materiali estratti, i metodi e le tecniche di coltivazione e di ripristino adottati e le criticità;
- effettuare il censimento delle cave dismesse e abbandonate senza alcun intervento di ripristino e reinserimento ambientale, evidenziando quelle che si trovano in condizioni di degrado ambientale o morfologico e che necessitano di interventi tesi a favorirne il recupero ed il reinserimento nel contesto territoriale circostante;
- effettuare il censimento dei ravaneti specificando quelli in esercizio, quelli non più utilizzati, quelli rinaturalizzati con il relativo grado di ossidazione e copertura vegetale;
- effettuare il censimento delle “cave storiche” ovvero quelle che conservano elementi di archeologia industriale e di quelle da cui sono stati prelevati in cosiddetti “materiali storici”;
- verificare la compatibilità delle aree estrattive con i vincoli derivanti dalla L.R. n° 56 del 06.04.2000, “Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche” nonché con le norme e le prescrizioni recentemente introdotte dal PIT della Regione Toscana con valenza di Piano Paesaggistico;

3.5.6) I S.I.R. Siti di Interesse Regionale di Rete Natura 2000

Il territorio delle Alpi Apuane in cui ricadono le aree a destinazione estrattiva annovera un diverso numero di Siti d'Importanza Regionale (SIR), così come definiti dall'art. 2 della L.R. 6 aprile 2000 n. 56 e quindi comprendenti anche i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e le Zone di Protezione Speciale (ZPS), di cui in allegato si riporta l'elenco. *ALLEGATO c) “Siti di Importanza Regionale delle Alpi Apuane”*

Tra i diversi SIR presenti, la *ZPS 23, Prateria primarie e secondarie delle Apuane* copre un territorio di 17.320,8 ettari e coinvolge un buon numero di aree estrattive.

3.5.7) I divieti di escavazione previsti per le ZPS Zone di Protezione Speciale

Con deliberazione n. 454, del 16 giugno 2008, la Giunta Regionale della Toscana ha provveduto ad approvare i vincoli e gli obblighi validi per tutte le ZPS del territorio regionale ed in particolare ha provveduto a definire una serie di divieti tra cui al punto n) il 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...*”

Per contribuire alla definizione del quadro conoscitivo del futuro *piano per il parco, stralcio delle aree estrattive*, è pertanto necessario conoscere la data di approvazione dei piani urbanistici comunali attualmente vigenti, al fine di stabilire se le aree estrattive in essi previste costituiscano o meno eccezione ai divieti imposti dalla Regione Toscana. Di seguito si fornisce l'elenco dei comuni apuani nel cui territorio sono presenti aree a destinazione estrattiva indicando i rispettivi strumenti di pianificazione territoriale attualmente vigenti.

<i>comune</i>	<i>piano urbanistico vigente</i>	<i>divieti delibera G.R.T. n. 454/2008</i>	<i>eccezioni ai divieti delibera G.R.T. n. 454/2008</i>	<i>formato della cartografia di piano</i>
<i>Casola in Lunigiana</i>	<i>Piano Strutturale approvato con delibera C.C. n. 30 del 28.06.2000</i>		<i>eccezioni ai divieti</i>	<i>cartografia cartacea</i>
<i>Fivizzano</i>	<i>Piano Strutturale approvato con delibera C.C. n. 46 del 28.08.2002</i>		<i>eccezioni ai divieti</i>	<i>cartografia cartacea e digitale</i>
<i>Carrara</i>	<i>Alla data del 16 giugno 2006 era</i>	<i>vigono i</i>		

vigente la perimetrazione del Piano Strutturale del 1997.

divieti

Con delibera di Consiglio Comunale n. 28 del 16/03/2012 è stata approvata la Variante generale al Piano Strutturale; pubblicata sul BURT n° 22 del 30/05/2012, data a partire dalla quale lo strumento è divenuto efficace.

Con Delibera di C.C. n° 108 del 12/12/12 è stato adeguato il Piano Strutturale in conformità con la pronuncia della conferenza paritetica. il nuovo testo normativo (N.T.A. ed Allegato A) come definito a seguito di pubblicazione sul B.U.R.T. n° 3 del 16/01/2013, è efficace a partire dal giorno 04/03/2013

Massa	Il Piano strutturale è stato adottato con deliberazione del Consiglio comunale n. 32 del 7/4/2009 ed approvato con successiva deliberazione del Consiglio comunale n. 66 del 9/12/2010. A seguito dell'approvazione del Piano strutturale la Provincia di Massa-Carrara e la Regione Toscana hanno adito la conferenza paritetica interistituzionale per possibili profili di contrasto del Piano strutturale con il Piano territoriale di coordinamento provinciale e con il Piano d'indirizzo territoriale regionale conclusasi con deliberazione n. 73 del 17/12/2013 che ha controdedotto alle osservazioni stesse e definitivamente approvato il procedimento di adeguamento agli esiti della conferenza paritetica.	vigono i divieti	
Montignoso	Piano Strutturale approvato tramite Accordo di Pianificazione sottoscritto dalla Regione Toscana, Provincia di Massa Carrara e Comune di Montignoso ai sensi dell'art. 36 della Legge Regionale 5/1995 del 30.03.1998 avvenuta con Decreto del Presidente della Regione Toscana n. 100 del 20.03.1998 e pubblicato sul B.u.r.t. n. 15 del 15.04.1998. Variante in corso	eccezioni ai divieti (fino alla adozione della variante)	cartografia cartacea
Seravezza *	Piano Strutturale Approvato con delibera C.C. n. 102 del 19.12.2006	eccezioni ai divieti	cartografia cartacea e digitale
Stazzema *	Piano Strutturale Approvato con delibera C.C. n. 33 del 30.06.2007	eccezioni ai divieti	cartografia cartacea e digitale
Vagli di Sotto	Piano Regolatore Generale Comunale e Regolamento Urbanistico approvati con deliberazione della Giunta	eccezioni ai divieti (fino alla	cartografia cartacea

	<i>Regionale n. 610 del 20.05.1996, pubblicata sul BURT n° 36 del 03.07.1996 Piano Strutturale in corso</i>	<i>adozione del nuovo PS)</i>	
<i>Minucciano</i>	<i>Variante al Piano di Fabbricazione approvato con delibera di Giunta Regionale n. 480 del 24.04.1996</i>	<i>eccezioni ai divieti</i>	<i>cartografia cartacea</i>

* le aree estrattive previste nei Piani Strutturali dei Comuni di Seravezza e Stazzema coincidono con le aree contigue di cava individuate dalla legge regionale n. 65/1997, ad eccezione di quelle della pietra del Cardoso che sono state perimetrate nuovamente con legge regionale n. 73/2009

3.5.8) Il Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico

Il 2 luglio 2014, con deliberazione del Consiglio Regionale n. 58, è stato adottato il Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di piano paesaggistico che contiene una serie di indirizzi e norme anche in materia estrattiva. Attualmente sono vigenti le misure di salvaguardia. Il PIT è sovra ordinato a tutti i piani e pertanto il Piano per il Parco, Stralcio delle aree a destinazione estrattiva, dovrà essere elaborato nel rispetto delle direttive e delle norme in esso contenute.

Il PIT rappresenta il primo atto di pianificazione che interessa le attività estrattive delle Apuane. Il PIT non modifica i limiti delle aree contigue di cava, che restano quelli definiti dalla legge regionale n. 65/1997, ma all'interno di quei limiti e di quelle aree, individua una serie di tutele, prescrizioni e modalità di coltivazione che per la prima volta costituiscono un atto di governo e di regolamentazione di questa particolare attività.

I documenti “Disciplina del Piano” e “Disciplina dei beni paesaggistici artt. 134 e 157 del Codice”, contengono una serie puntuale di norme, tutele e prescrizioni per i bacini estrattivi delle Alpi Apuane, immediatamente cogenti per le attività estrattive e sovraordinate al futuro Piano Stralcio delle aree estrattive.

Gli Elaborati di livello d'ambito: Ambito 1 Lunigiana, Ambito 2 Versilia e costa apuana, Ambito 3 Garfagnana e Val di Lima, oltre alla descrizione e interpretazione del paesaggio e del territorio, contengono l'elenco delle criticità e la disciplina d'uso in cui sono elencati gli obiettivi che gli enti territoriali e i soggetti pubblici, provvedono a recepire negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, di propria competenza.

Uno degli obiettivi ricorrenti nei vari ambiti che riguardano le Apuane è quello di “salvaguardare le Alpi Apuane in quanto paesaggio assolutamente unico e non riproducibile”. Collegate a questo obiettivo generale sono una serie di specifiche direttive che riguardano direttamente le attività estrattive. Di seguito si riportano tali direttive per ogni singolo Ambito territoriale.

Ambito 1 Lunigiana, Obiettivo 1 “salvaguardare le Alpi Apuane in quanto paesaggio assolutamente unico e non riproducibile”. Direttive correlate:

Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a:

- non alterare ulteriormente la morfologia e il profilo delle vette, le linee di crinale e le visuali del paesaggio storico apuano;
- limitare l'attività estrattiva alla sola coltivazione di cave per l'estrazione di materiale di eccellenza tipico della zona con il conseguente riutilizzo degli scarti di estrazione, privilegiando la filiera produttiva locale e migliorandone la compatibilità ambientale, idrogeologica e paesaggistica;
- tutelare, anche attraverso il monitoraggio delle attività estrattive, il reticolo idrografico, gli acquiferi strategici e il patrimonio carsico ipogeo ed epigeo al fine di salvaguardare gli importanti sistemi di grotte, inghiottitoi di elevato valore naturalistico e le risorse idriche

- superficiali e sotterranee;
- evitare l'apertura di nuove cave e promuovere la progressiva chiusura e riqualificazione delle cave di crinale e di alta quota, inserite in aree di alta vulnerabilità naturalistica, paesaggistica e idrogeologica, poste nel sistema della Dorsale carbonatica, al fine di garantire la tutela dei residuali elementi morfologici, unitamente alla conservazione del patrimonio geologico e degli ecosistemi rupestri;
- promuovere la riqualificazione delle aree interessate da attività estrattive, localizzate nelle aree contigue intercluse nel territorio del Parco Regionale delle Alpi Apuane, mediante anche la progressiva riduzione di dette attività a favore di funzioni coerenti con i valori e le potenzialità del sistema territoriale interessato;
- favorire la riqualificazione ambientale e paesaggistica delle cave di fondovalle, dei siti estrattivi inattivi e dei siti minerari abbandonati;
- mitigare gli impatti legati allo sviluppo del settore estrattivo marmifero in aree di elevato valore naturalistico e paesaggistico nell'ambito del Parco Regionale delle Alpi Apuane, con particolare riferimento ai bacini estrattivi del Monte Sagro e della Valle di Equi.

Ambito 2 Versilia e costa apuana, Obiettivo 1 "salvaguardare le Alpi Apuane in quanto paesaggio assolutamente unico e non riproducibile". Direttive correlate:

Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a:

- non alterare ulteriormente la morfologia e il profilo delle vette, le linee di crinale e le visuali del paesaggio storico apuano, garantendo la conservazione delle antiche vie di lizza, quali tracciati storici di valore identitario, e delle cave storiche dismesse che identificano lo scenario unico apuano così come percepito dall'arenile e dal sistema infrastrutturale parallelo alla costa;
- limitare l'attività estrattiva alla sola coltivazione di cave per l'estrazione di materiale di eccellenza tipico della zona, con il conseguente riutilizzo degli scarti di estrazione, privilegiando a tal fine la filiera produttiva locale;
- tutelare, anche attraverso il monitoraggio delle attività estrattive, le risorse idriche superficiali e sotterranee e del patrimonio carsico epigeo ed ipogeo al fine di salvaguardare gli importanti sistemi di grotte, inghiottitoi di elevato valore naturalistico e tutelare altresì i ripari sotto roccia in cui sono presenti depositi d'interesse paleontologico e paleontologico riconosciuti soprattutto nelle zone di Carrara, Pietrasanta, Seravezza e Stazzema;
- evitare l'apertura di nuove cave e promuovere la progressiva chiusura e riqualificazione delle cave di crinale e di alta quota, inserite in aree di alta vulnerabilità paesaggistica, naturalistica e idrogeologica, poste nel sistema della Dorsale carbonatica, al fine di garantire la tutela dei residuali elementi morfologici unitamente alla conservazione del patrimonio geologico e degli ecosistemi rupestri;
- promuovere la riqualificazione delle aree interessate da attività estrattive, localizzate nelle aree contigue intercluse nel territorio del Parco Regionale delle Alpi Apuane, mediante anche la progressiva riduzione di dette attività a favore di funzioni coerenti con i valori e le potenzialità del sistema territoriale interessato
- salvaguardare gli ecosistemi climax (praterie primarie, habitat rupestri) e tutelare integralmente le torbiere montane relittuali di Fociomboli e Mosceta.
- riqualificare gli ecosistemi fluviali alterati, con particolare riferimento agli alvei degradati dalla presenza di materiali inerti derivanti da adiacenti attività di cave, miniere e relative discariche.
- favorire la riqualificazione ambientale e paesaggistica dei siti estrattivi abbandonati e recuperare il valore di archeologia mineraria delle cave storiche e delle antiche miniere;
- migliorare i livelli di compatibilità ambientale e paesaggistica delle attività estrattive in aree di elevato valore naturalistico e paesaggistico, in particolare nelle zone montane sommitali, nelle valli interne del massese e carrarese, nelle valli della Turrite Secca, del Vezza, del Serra e nella zona del Monte Corchia.

Ambito 3 Garfagnana e Val di Lima, Obiettivo 1 "salvaguardare le Alpi Apuane in quanto paesaggio assolutamente unico e non riproducibile". Direttive correlate:

Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del

governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a:

- non alterare ulteriormente la morfologia e il profilo delle vette, le linee di crinale e le visuali del paesaggio storico apuano;
- limitare l'attività estrattiva alla sola coltivazione di cave per l'estrazione di materiale di eccellenza tipico della zona con il conseguente riutilizzo degli scarti di estrazione, privilegiando la filiera produttiva locale e migliorandone la compatibilità ambientale, idrogeologica e paesaggistica;
- tutelare, anche attraverso il monitoraggio delle attività estrattive, il reticolo idrografico, gli acquiferi strategici e il patrimonio carsico ipogeo ed epigeo al fine di salvaguardare gli importanti sistemi di grotte, inghiottitoi di elevato valore naturalistico e le risorse idriche superficiali e sotterranee;
- evitare l'apertura di nuove cave e promuovere la progressiva chiusura e riqualificazione delle cave esistenti nel sistema della Dorsale carbonatica, di alta vulnerabilità naturalistica, paesaggistica e idrogeologica, al fine di garantire la tutela dei residuali elementi morfologici, unitamente alla conservazione del patrimonio geologico e degli ecosistemi rupestri;
- promuovere la riqualificazione delle aree interessate da attività estrattive, localizzate nelle aree contigue intercluse nel territorio del Parco Regionale delle Alpi Apuane, mediante anche la progressiva riduzione di dette attività a favore di funzioni coerenti con i valori e le potenzialità del sistema territoriale interessato;
- favorire la riqualificazione ambientale e paesaggistica dei siti estrattivi abbandonati e recuperare il valore di archeologia mineraria delle cave storiche e delle antiche miniere;
- mitigare gli impatti legati allo sviluppo del settore estrattivo in aree di elevato valore naturalistico e paesaggistico, in particolare la Valle di Orto di Donna, l'alta Valle di Gorfigliano, la Valle dell'Arnetola, l'alta Valle di Arni;

Un ulteriore e ultimo documento contenuto nel PIT di specifico interesse per le attività estrattive è rappresentato dall'*Allegato 5 - Schede Bacini estrattivi Alpi Apuane*.

Per ognuno dei 21 bacini in cui vengono raggruppate le diverse aree estrattive presenti nelle Apuane, è stata elaborata una scheda in cui sono identificati i limiti delle aree contigue di cava della legge n. 65/1997, le aree vincolate ai sensi del Codice del paesaggio, le strutture idrogeomorfologiche, le strutture ecosistemiche, i sentieri CAI, la serie storica delle ortofoto, la documentazione fotografica, la scheda della intervisibilità, per finire con l'elenco delle criticità.

Nella tabelle "3.5.3) *Bacini estrattivi*" e "3.5.4) *Gli impatti e le criticità*", sono riportate le sommarie descrizioni dei bacini estrattivi di competenza del Parco e le relative criticità rilevate dal PIT.

4.0) CONTENUTI DI CUI ALLA LETTERA C) art. 17 legge regionale n. 65/2014

4.1) Enti e organismi pubblici ai quali si richiedono contributi

Il Parco, ai sensi dell'art. 17 legge regionale n. 65/2014, procederà alla trasmissione a tutti i soggetti interessati della comunicazione dell'avvio del procedimento del *Piano per il Parco, Stralcio delle aree estrattive*, corredata dalla *Relazione di avvio del procedimento* e dal *Documento preliminare di VAS* di cui all'art. 23 della legge regionale n. 10/2010.

Il *Documento preliminare di VAS* e la *Relazione di avvio del procedimento* saranno trasmessi con modalità telematiche alla Autorità Competente in materia di VAS del Parco nonché a tutti i *soggetti competenti in materia ambientale*, ai fini delle consultazioni che si devono svolgere entro novanta giorni dall'invio dei documenti medesimi, come previsto dal comma 2, art. 23 legge regionale n. 10/2010.

Pertanto si indica in **novanta giorni**, dalla data di trasmissione telematica a tutti i soggetti interessati e ai soggetti competenti in materia ambientale della documentazione di cui sopra, il termine entro cui far pervenire eventuali osservazioni e contributi ed entro cui concludere le consultazioni per la fase preliminare.

Di seguito si indicano i vari enti e organismi pubblici che possono fornire contributi, specificandone la materia di competenza.

<i>ente</i>	<i>materia di cui si chiede un contributo relativo alle conoscenze eventualmente disponibili</i>	<i>termini entro cui inviare il contributo</i>
<i>Regione Toscana Provincia di Lucca Provincia di Massa Carrara</i>	<i>aria acqua clima suolo e sottosuolo vegetazione e flora fauna ecosistemi paesaggio patrimonio culturale rete sentieristica popolazione assetto demografico assetto igienico sanitario assetto socio economico assetto territoriale</i>	<i>90 giorni</i>
<i>A.R.P.A.T.</i>	<i>aria acqua suolo</i>	<i>90 giorni</i>
<i>A.R.S.I.A.</i>	<i>paesaggio patrimonio culturale</i>	<i>90 giorni</i>
<i>I.R.P.E.T.</i>	<i>popolazione assetto demografico assetto socio economico</i>	<i>90 giorni</i>
<i>Azienda U.S.L. 1 Massa Carrara Azienda U.S.L. 2 Lucca Azienda U.S.L. 12 Versilia</i>	<i>aria acqua assetto igienico sanitario</i>	<i>90 giorni</i>
<i>Autorità di Bacino</i>	<i>acqua suolo e sottosuolo</i>	<i>90 giorni</i>
<i>Autorità Idrica Toscana</i>	<i>acqua</i>	<i>90 giorni</i>

<i>GAlA spa</i>	<i>acqua</i>	<i>90 giorni</i>
<i>Università Toscane</i>	<i>suolo e sottosuolo vegetazione e flora fauna e ecosistemi</i>	<i>90 giorni</i>
<i>Direzione Regionale per i beni culturali paesaggistici Soprintendenza beni archeologici della Toscana Soprintendenza beni paesaggistici di Lucca e Massa Carrara</i>	<i>paesaggio patrimonio culturale</i>	<i>90 giorni</i>
<i>Camera di C.I.A. di Lucca Camera di C.I.A. di Massa Carrara</i>	<i>assetto socio economico</i>	<i>90 giorni</i>
<i>I.M.M. Carrara</i>	<i>assetto socio economico</i>	<i>90 giorni</i>
<i>Comuni del Parco Unione Comuni Versilia Unione Comuni Garfagnana Unione Comuni Lunigiana Unione Comuni Media Valle del Serchio</i>	<i>popolazione assetto demografico assetto socio economico assetto territoriale</i>	<i>90 giorni</i>
<i>Consorzi di Bonifica</i>	<i>acqua suolo</i>	<i>90 giorni</i>

5.0) *CONTENUTI DI CUI ALLA LETTERA D) art. 17 legge regionale n. 65/2014*

5.1) *Enti ed organi pubblici competenti all'emanazione di pareri e atti di assenso*

Regione Toscana

Provincia di Lucca

Provincia di Massa Carrara

A.R.P.A.T.

Azienda U.S.L. 1 Massa Carrara

Azienda U.S.L. 2 Lucca

Azienda U.S.L. 12 Versilia

Autorità di Bacino

Autorità Idrica Toscana

GAlA spa

Direzione Regionale per i beni culturali paesaggistici

Soprintendenza beni archeologici della Toscana

Soprintendenza beni paesaggistici di Lucca e Massa Carrara

Comuni del Parco

Unione Comuni Versilia

Unione Comuni Garfagnana

Unione Comuni Lunigiana

Unione Comuni Media Valle del Serchio

6.0) *CONTENUTI DI CUI ALLA LETTERA E) art. 17 legge regionale n. 65/2014*

6.1) Il programma delle attività di informazione e di partecipazione della cittadinanza

Il Garante dell'informazione e della partecipazione garantisce la conoscenza tempestiva delle scelte dell'Amministrazione, la relativa documentazione a corredo e favorisce la partecipazione dei cittadini singoli o associati con idonee forme compatibili ai luoghi ed alla materia trattata.

Il ruolo non è solo burocratico ma è volto ad assicurare la trasparenza dell'attività amministrativa e la tempestiva e formale messa a disposizione degli atti, nonché rendere comprensibili i concetti tecnici e i contenuti degli atti di pianificazione.

Quindi, è un ruolo attivo e consiste, da un lato, nel promuovere occasioni per comunicare efficacemente ai cittadini, agli enti e alle categorie professionali, le informazioni, i contenuti e gli obiettivi degli strumenti urbanistici e di governo del territorio; dall'altro, il ruolo del Garante dell'informazione consiste nel promuovere forme di intervento e partecipazione nel processo di formazione della volontà dell'Ente affinché siano maggiormente recepite le esigenze della collettività.

Con questi obiettivi, esplicitati negli articoli 37 e 38 della L.R. 65/2014, ad espressione di quanto previsto alla L.R. 46/2006 "Dibattito pubblico regionale e promozione della partecipazione alla elaborazione delle politiche regionali e locali", nonché per quanto all'art. 36 – comma 6 della medesima Legge 65/2014, si ritiene opportuno sviluppare il Progetto che segue:

Avviso di avvio del procedimento con sintesi dei contenuti:

- *trasmissione al Garante regionale dell'informazione e della partecipazione (art. 39 - L.R. 65/2014);*
- *pubblicazione sul sito web del Parco: in uno spazio specifico sulla home page e nella sezione "ultimora";*
- *comunicazione agli organi di stampa e radio-televisivi;*
- *comunicazione a tutti i componenti della Comunità di Parco;*
- *comunicazione al Comitato Scientifico;*

Accogliere istanze, dare spiegazioni etc.:

- *ricevimento: una volta al mese, con orario da stabilire;*
- *diffondere l'indirizzo di posta elettronica del garante;*

Incontri con la cittadinanza, per aree omogenee, nei Comuni interessati all'attività estrattiva:

- *comuni di Seravezza e Stazzema (Lucca);*
- *comuni di Carrara, Massa e Montignoso (Massa Carrara);*
- *comuni di Fivizzano e Casola in Lunigiana (Massa Carrara);*
- *comuni di Vagli Sotto e Minucciano (Lucca);*
- *eventuali altri incontri da definire nel corso del procedimento;*

Incontri specifici con altri soggetti interessati: associazioni di categoria, associazioni ambientaliste e altri portatori d'interesse.

Incontri con le istituzioni competenti per territorio.

Report sugli stati di avanzamento:

- *pubblicazione sul sito del Parco: nello spazio specifico e nella sezione "ultimora";*
- *comunicazione agli organi di stampa e radio-televisivi;*
- *comunicazione a tutti i componenti della Comunità di Parco;*
- *comunicazione al Comitato Scientifico;*

Rapporto conclusivo sull'attività svolta:

- *invio al Garante regionale dell'informazione e della partecipazione (art. 39 - L.R. 65/2014);*
- *pubblicazione sul sito web del Parco: nello spazio specifico e nella sezione "ultimora";*

- *comunicazione agli organi di stampa e radio-televisivi;*
- *comunicazione a tutti i componenti della Comunità di Parco;*
- *comunicazione al Comitato Scientifico;*

Comunicazione al Garante regionale dell'informazione e della partecipazione, di cui all'art. 39 - L.R. 65/2014, della pubblicazione del rapporto sull'attività svolta (comma 2 – art. 38 L.R. 65/2014).

A seguito dell'adozione degli atti di governo del territorio, saranno promosse le ulteriori attività di informazione necessarie nell'ambito delle procedure di cui all'art. 20 - L.R. 65/2014 (comma 3 - art. 38 L.R. 65/2014).

7.0) CONTENUTI DI CUI ALLA LETTERA F) art. 17 legge regionale n. 65/2014

7.1) Il garante dell'informazione e della partecipazione

(vedi i contenuti della delibera di consiglio direttivo di avvio del procedimento n. 9 del 25 marzo 2015)

Piano per il Parco, Stralcio delle aree estrattive
art. 15 comma 1 bis, Legge Regionale 11 agosto 1997, n. 65

AVVIO DEL PROCEDIMENTO



PARTE SECONDA

DOCUMENTO PRELIMINARE DI VAS
art. 23, Legge Regionale 12 febbraio 2010, n. 10

1.0) CONTENUTI DEL DOCUMENTO PRELIMINARE DI VAS

Il presente documento è redatto al fine di consentire l'avvio della procedura VAS, in particolare rispetto ai contributi che saranno forniti dai soggetti competenti in materia ambientale, ma anche come base per la redazione del successivo Rapporto Ambientale che consentirà la diretta partecipazione dei cittadini e degli stakeholders nel processo di consultazione che seguirà l'avvio del procedimento.

Il documento preliminare di VAS, rappresenta l'avvio di una procedura indipendente che procede però parallelamente a quella prevista per il piano ai sensi della L.R. n. 65/2014 e che si compenetra con questa nei nodi procedurali fornendo ma anche ricevendo informazioni e feedback da parte dei partecipanti alle due procedure.

Si intende recuperare e valorizzare lo spirito della VAS espresso dal legislatore europeo e cioè quello di uno strumento che non giustifichi ambientalmente i piani territoriali, ma che li argomenti sviluppandoli attraverso step procedurali successivi, arricchendoli della conoscenza ambientale degli studiosi, ma anche dei cittadini attraverso il processo di partecipazione.

Il presente Documento preliminare di VAS, congiuntamente alla Relazione di avvio del procedimento di cui è parte integrante, contiene le indicazioni necessarie inerenti il Piano, relativamente ai possibili effetti ambientali significativi della sua attuazione, nonché i criteri per l'impostazione del rapporto ambientale in modo che l'Autorità competente in materia di VAS ed i soggetti competenti in materia ambientale, possano valutare se gli elementi proposti siano sufficienti per definire la portata ed il livello di dettaglio più adeguato delle informazioni da includere nel rapporto ambientale.

Per le informazioni relative al Piano, alle risorse interessate dalla sua attuazione, nonché per le informazioni relative al quadro conoscitivo, si rimanda anche alla *Relazione di avvio del procedimento* che è parte complementare del presente.

2.0) IL PIANO PER IL PARCO, STRALCIO DELLE AREE ESTRATTIVE

2.1) Il quadro di riferimento normativo e programmatico del Piano

Il quadro di riferimento normativo e programmatico del Piano è stato abbondantemente trattato nel documento Relazione di avvio del procedimento, allegato e parte integrante del presente, a cui si rimanda. Per facilità di lettura si riportano comunque alcune sintetiche informazioni per inquadrare il Piano in esame.

Legge Regionale 11 agosto 1997, n. 65, all'art. 14 stabilisce che il Piano per il Parco individua i perimetri entro cui è consentito l'esercizio di attività estrattive tradizionali e la valorizzazione dei materiali lapidei esclusivi delle Alpi Apuane; precisando poi che il piano, nella sua previsione riferita alle cave, costituisce stralcio del piano regionale delle attività estrattive.

La medesima legge stabilisce infine, con l'art. 15, che il piano può essere approvato anche per fasi successive, mediante il ricorso allo stralcio della disciplina di una o più parti.

Il *Piano per il Parco, Stralcio delle aree estrattive* ha il compito di pianificare e governare le trasformazioni che avvengono nelle aree contigue zone di cava del Parco Regionale delle Alpi Apuane che, come identificate nella cartografia allegata alla legge regionale n. 65/1997, coprono una superficie di 1.682 ettari e sono distribuite "a macchia di leopardo" su una superficie di area protetta di 49.387 ettari, di cui 20.598 di area parco e 27.107 di area contigua. Queste aree sono attualmente distribuite nei territori delle Province di Lucca e di Massa Carrara, nonché nei seguenti territori comunali:

- Comune di Minucciano;
- Comune di Vagli Sotto;
- Comune di Stazzema;
- Comune di Seravezza;
- Comune di Montignoso;
- Comune di Massa;
- Comune di Carrara;
- Comune di Fivizzano;
- Comune di Casola in Lunigiana;

Queste aree si trovano in stretta relazione, e in certi casi in sovrapposizione, con i SIR di Rete Natura 2000, di cui alle deliberazioni n. 644 del 5 luglio 2004 e n. 454 del 16 giugno 2008 della Giunta Regionale della Toscana, che identificano territori in cui sono previsti vincoli e divieti, finalizzati alla protezione degli habitat e della avifauna, che riguardano anche le attività estrattive.

Queste aree infine, sono soggette alle norme e ai vincoli definiti dal PIT con valenza di Piano Paesaggistico, adottato con delibera di Consiglio Regionale del 2 luglio 2014, n. 58, che al momento rappresenta l'unico atto di pianificazione del territorio che riguarda, oltre a tante altre, anche la materia estrattiva in esame.

2.2) Il quadro di riferimento delle risorse interessate dal Piano

Il Piano in esame, e più di questo le attività estrattive che ad oggi sono esercitate in questo territorio, coinvolgono tutte le componenti territoriali ed ambientali presenti nelle Alpi Apuane, nessuna resta esclusa dagli effetti provocati dall'uno e dalle altre. Pur configurandosi come un piano di settore con il compito di governare una attività specifica quale quella lapidea, essendo questa attività esercitata in territori contermini e talvolta interclusi ad aree di grande valore naturalistico, ambientale e paesaggistico, tutte le componenti quali l'aria, l'acqua, il suolo e sottosuolo, la vegetazione, la flora, la fauna, gli ecosistemi, gli insediamenti, il paesaggio e il patrimonio culturale, la popolazione ne sono interessate e per tutte è necessario verificare gli effetti e gli impatti connessi.

Per la conoscenza delle risorse interessate dagli effetti provocati dalla attuazione del Piano e prima ancora dall'esercizio delle attività estrattive, si rimanda alla specifica parte contenuta

nella Relazione di avvio del procedimento, che è parte integrante del presente documento.

3.0) EFFETTI AMBIENTALI CONSEGUENTI ALLA ATTUAZIONE DEL PIANO

3.1) Premessa

Il Piano in oggetto ha il compito di governare attività estrattive, esercitate nelle Apuane ormai da diversi secoli, che per loro natura comportano impatti potenzialmente molto elevati e talvolta irreversibili sulle risorse ambientali e territoriali presenti.

Tali attività estrattive sono attualmente esercitate, in assenza di strumenti di pianificazione e di governo del territorio, in virtù della legge regionale n. 65/1667 che le rende ammissibili all'interno delle cosiddette *aree contigue di cava* individuate e delimitate nella cartografia allegata alla legge medesima.

Gli obiettivi che il Parco Regionale delle Alpi Apuane ha indicato mirano ad ottenere un atto di pianificazione che renda possibile un governo delle attività estrattive nella tutela dei valori naturali, ambientali e paesaggistici che contraddistinguono il territorio in cui si svolgono. Questi obiettivi sono dati per governare al meglio le attività estrattive, minimizzandone gli effetti ambientali negativi ed esaltandone gli effetti positivi sugli assetti socioeconomici del territorio.

Per le considerazioni di cui sopra si ritiene necessario anteporre alla analisi degli effetti conseguenti alla attuazione del Piano, una analisi, anche se sommaria, degli effetti che le attività estrattive già producono sulle risorse ambientali e territoriali delle Alpi Apuane.

3.2) Effetti ambientali prodotti dalla attività estrattiva attualmente esercitata

Ogni tipo di effetto richiamato è caratterizzato da un valore positivo o negativo, assegnato indicativamente in una scala da uno a tre.

<i>ATTIVITA' ESTRATTIVE E INTERVENTI CONNESSI</i>	<i>TIPOLOGIA DEGLI EFFETTI</i>	<i>RISORSE INTERESSATE</i>
<i>apertura di nuovi siti estrattivi a cielo aperto e in sotterraneo</i>	<i>ambientali</i> --- <i>paesaggistici</i> --- <i>territoriali</i> --- <i>sociali</i> -- <i>socioeconomici</i> ++	<i>aria</i> <i>acqua</i> <i>suolo e sottosuolo</i> <i>vegetazione e flora</i> <i>fauna</i> <i>ecosistemi</i> <i>paesaggio</i> <i>patrimonio culturale</i> <i>popolazione</i>
<i>ampliamento di siti estrattivi esistenti a cielo aperto</i>	<i>ambientali</i> -- <i>paesaggistici</i> --- <i>territoriali</i> -- <i>sociali</i> - <i>socioeconomici</i> +++	<i>aria</i> <i>acqua</i> <i>suolo e sottosuolo</i> <i>vegetazione e flora</i> <i>fauna</i> <i>ecosistemi</i> <i>paesaggio</i> <i>patrimonio culturale</i> <i>popolazione</i>
<i>ampliamento di siti estrattivi esistenti in sotterraneo</i>	<i>ambientali</i> -- <i>territoriali</i> - <i>socioeconomici</i> +++	<i>aria</i> <i>acqua</i> <i>suolo e sottosuolo</i> <i>fauna</i>

			<i>popolazione</i>
realizzazione di nuova viabilità di cava	<i>ambientali</i>	---	<i>aria</i>
	<i>paesaggistici</i>	---	<i>acqua</i>
	<i>territoriali</i>	---	<i>suolo e sottosuolo</i>
	<i>sociali</i>	--	<i>vegetazione e flora</i>
	<i>socioeconomici</i>	+	<i>fauna</i>
			<i>ecosistemi</i>
			<i>paesaggio</i>
			<i>patrimonio</i>
			<i>culturale</i>
			<i>popolazione</i>
gestione di viabilità di cava esistente	<i>ambientali</i>	-	<i>aria</i>
	<i>territoriali</i>	-	<i>acqua</i>
	<i>socioeconomici</i>	+	<i>vegetazione e flora</i>
			<i>fauna</i>
			<i>ecosistemi</i>
gestione di discariche (ravaneti) esistenti	<i>ambientali</i>	--	<i>aria</i>
	<i>territoriali</i>	--	<i>acqua</i>
	<i>socioeconomici</i>	++	<i>suolo e sottosuolo</i>
			<i>vegetazione e flora</i>
			<i>fauna</i>
			<i>ecosistemi</i>
ripristino ambientale di cave dismesse	<i>ambientali</i>	+++	<i>aria</i>
	<i>paesaggistici</i>	+++	<i>acqua</i>
	<i>territoriali</i>	+++	<i>suolo e sottosuolo</i>
	<i>sociali</i>	+++	<i>vegetazione e flora</i>
			<i>fauna</i>
			<i>ecosistemi</i>
			<i>paesaggio</i>
			<i>patrimonio</i>
			<i>culturale</i>
			<i>popolazione</i>

3.3) Effetti ambientali attesi, conseguenti alla attuazione del Piano

Nella seguente tabella sono riportati gli obiettivi e le azioni che il Parco Regionale delle Alpi Apuane ha individuato per la redazione del Piano. Per ogni obiettivo/azione viene individuata la tipologia degli effetti e le risorse ambientali e territoriali interessate.

<i>OBIETTIVI ED AZIONI DEL PIANO</i>	<i>TIPOLOGIA DEGLI EFFETTI</i>	<i>RISORSE INTERESSATE</i>
<i>Obiettivo a) Riordino e razionalizzazione delle aree dedicate alle attività estrattive</i>		
Riordino, razionalizzazione, compattamento e sviluppo in profondità degli attuali bacini estrattivi, con un crescente ricorso all'estrazione in galleria a partire dagli attuali fronti d'attacco, utilizzando il più possibile le infrastrutture esistenti ed evitando di diffondere gli sviluppi estrattivi in aree non ancora compromesse.		
<i>Azione a.a) E' possibile prevedere un limitato numero di nuove zone contigue di cava rispetto all'attuale perimetrazione, purché la superficie complessiva di tutte le aree di Piano destinate alla coltivazione dei lapidei sia inferiore a quella attualmente in vigore con la L.R. n. 65/1997, escludendo comunque dal computo</i>	<i>ambientali</i> <i>paesaggistici</i> <i>territoriali</i> <i>sociali</i> <i>socioeconomici</i>	<i>aria</i> <i>acqua</i> <i>suolo</i> <i>e sottosuolo</i> <i>vegetazione</i> <i>e flora</i>

<p>gli eventuali sviluppi in sottterraneo oltre la proiezione geodetica dell'area estrattiva superficiale.</p> <p>Le nuove aree estrattive debbono essere state oggetto, in un recente passato, di evidente attività di escavazione, nonché trovarsi sufficientemente servite da infrastrutture viarie e di servizio e porsi in contesti ambientali e paesaggistici di non rilevante valore e significato. Sono inoltre possibili limitate operazioni di ricucitura e razionalizzazione dei perimetri delle aree già oggi destinate alle attività di cava. Infine, è da prevedere la dismissione di alcuni bacini, cave o porzioni di siti, che possano palesare condizioni ambientali e paesaggistiche precarie e contrastanti. Si precisa infine che l'attività estrattiva deve essere rivolta unicamente alla produzione di blocchi di lapidei ornamentali, mettendo in atto norme che escludano forme surrettizie di produzione di inerti e di polveri di carbonato di calcio.</p>		<p><i>fauna</i> <i>ecosistemi</i> <i>paesaggio</i> <i>patrimonio culturale</i> <i>popolazione</i></p>
<p><i>Azione a.b)</i> Il piano dovrà prevedere aree in cui sia prescritta prioritariamente la coltivazione in galleria, mentre quella a cielo aperto sia ammissibile solo a seguito di comprovata impossibilità di procedere in sottterraneo. La coltivazione in galleria deve essere effettuata in modo da evitare l'intercettazione di cavità naturali e contenere gli impatti sull'ambiente carsico e sugli acquiferi.</p>	<p><i>ambientali</i> <i>paesaggistici</i> <i>territoriali</i> <i>sociali</i> <i>socioeconomici</i></p>	<p><i>aria</i> <i>acqua</i> <i>suolo</i> <i>e sottosuolo</i> <i>vegetazione</i> <i>e flora</i> <i>fauna</i> <i>ecosistemi</i> <i>paesaggio</i> <i>patrimonio culturale</i> <i>popolazione</i></p>
<p><i>Azione a.c)</i> Il piano dovrà valutare la possibilità di individuare due diversi tipi di perimetro per le zone contigua di cava. Un perimetro bidimensionale da individuarsi in superficie ed un perimetro tridimensionale da individuarsi in sottterraneo.</p>	<p><i>ambientali</i> <i>paesaggistici</i> <i>territoriali</i> <i>sociali</i> <i>socioeconomici</i></p>	<p><i>aria</i> <i>acqua</i> <i>suolo</i> <i>e sottosuolo</i> <i>vegetazione</i> <i>e flora</i> <i>fauna</i> <i>ecosistemi</i> <i>paesaggio</i> <i>patrimonio culturale</i> <i>popolazione</i></p>
<p><i>Azione a.d)</i> Le aree contigue di cava non dovranno sovrapporsi alle aree individuate come SIC e come ZPS che fanno parte della Rete Natura 2000 della Regione Toscana.</p>	<p><i>ambientali</i> <i>paesaggistici</i> <i>territoriali</i> <i>sociali</i></p>	<p><i>aria</i> <i>acqua</i> <i>suolo</i> <i>e sottosuolo</i> <i>vegetazione</i> <i>e flora</i> <i>fauna</i> <i>ecosistemi</i> <i>paesaggio</i> <i>patrimonio culturale</i> <i>popolazione</i></p>
<p><i>Azione a.e)</i> Le aree estrattive della pietra del Cardoso saranno oggetto di verifiche e aggiornamenti.</p>	<p><i>non sono individuati specifici effetti e/o specifiche risorse interessate</i></p>	

<i>Azione a.f)</i> Il Piano non deve prevedere aree disponibili all'estrazione e alla rilocalizzazione della dolomia.	<i>ambientali</i> <i>paesaggistici</i> <i>territoriali</i> <i>sociali</i> <i>socioeconomici</i>	<i>aria</i> <i>acqua</i> <i>suolo</i> <i>e sottosuolo</i> <i>vegetazione</i> <i>e flora</i> <i>fauna</i> <i>ecosistemi</i> <i>paesaggio</i> <i>patrimonio</i> <i>culturale</i> <i>popolazione</i>
Obiettivo b) Tutela e valorizzazione della “risorsa marmo”		
Il marmo e gli altri materiali lapidei ornamentali presenti nelle Apuane sono tutelati e valorizzati in quanto materiali esauribili e unici per qualità intrinseche e per connotazione storica e culturale. Sono altresì tutelati e valorizzati in quanto presenti all'interno di un area ad alto valore ambientale.		
<i>Azione b.a)</i> Individuazione di un tetto estrattivo annuale totale per le aree contigue – comprensivo di materiale prodotto e scartato – non prevedendo ulteriori autorizzazioni oltre il limite programmato. Con priorità e quantitativi riservati per i soggetti che operano con sistemi di certificazione di qualità e/o in filiera corta.	<i>ambientali</i> <i>paesaggistici</i> <i>territoriali</i> <i>sociali</i> <i>socioeconomici</i>	<i>aria</i> <i>acqua</i> <i>suolo</i> <i>e sottosuolo</i> <i>vegetazione</i> <i>e flora</i> <i>fauna</i> <i>ecosistemi</i> <i>paesaggio</i> <i>patrimonio</i> <i>culturale</i> <i>popolazione</i>
<i>Azione b.b)</i> Incentivazione delle attività attuate con procedure di certificazione di qualità e/o con soluzioni e tecnologie a ridotto impatto ambientale nella coltivazione, nell'accesso ai siti e nel trasporto dei materiali estratti.	<i>ambientali</i> <i>paesaggistici</i> <i>territoriali</i> <i>sociali</i> <i>socioeconomici</i>	<i>aria</i> <i>acqua</i> <i>suolo</i> <i>e sottosuolo</i> <i>vegetazione</i> <i>e flora</i> <i>fauna</i> <i>ecosistemi</i> <i>paesaggio</i> <i>patrimonio</i> <i>culturale</i> <i>popolazione</i>
<i>Azione b.c)</i> Il Piano deve prevedere due diversi tipi di zona contigua di cava. A fianco di una tipologia ordinaria non dissimile dall'odierna è da prevedere e localizzare un tipo di zona estrattiva speciale, in cui subordinare l'attività all'impiego di tecnologie meno impattanti e all'utilizzo contingentato della risorsa lapidea, da finalizzarsi a lavorazioni di qualità in loco. Per le zone estrattive speciali dovrà essere previsto un tetto di materiale da estrarsi annualmente, comprensivo di materiale prodotto e scartato, da stabilirsi in considerazione del tipo di materiale e delle	<i>ambientali</i> <i>paesaggistici</i> <i>territoriali</i> <i>sociali</i> <i>socioeconomici</i>	<i>aria</i> <i>acqua</i> <i>suolo</i> <i>e sottosuolo</i> <i>vegetazione</i> <i>e flora</i> <i>fauna</i> <i>ecosistemi</i> <i>paesaggio</i> <i>patrimonio</i> <i>culturale</i>

caratteristiche dell'ambiente interessato.	<i>popolazione</i>	
<hr/>		
<i>Azione b.d)</i> Le attività estrattive tradizionali delle Alpi Apuane sono quelle che, limitate al campo delle pietre ornamentali, si rivolgono alla coltivazione di litotipi, non necessariamente esclusivi dello stesso territorio, di cui vi sia attuale esercizio o attestazione storica evidente e duratura della loro escavazione.		
<hr/>		
Obiettivo c) Tutela e valorizzazione dei materiali lapidei storici e dei "paesaggi di cava"		
I materiali lapidei storici e i "paesaggi di cava" sono tutelati e valorizzati in quanto elementi qualificanti della cultura locale e nazionale ed elementi caratterizzanti del paesaggio apuano.		
<hr/>		
<i>Azione c.a)</i> Il Piano individua azioni di tutela e valorizzazione dei materiali lapidei storici, la cui estrazione nelle aree contigue di cava deve essere contingentata e finalizzata a lavorazioni di qualità in loco. In area parco, i prelievi sono autorizzabili in deroga al divieto di escavazione, se consistenti in interventi puntuali, ambientalmente sostenibili e finalizzati al restauro di monumenti o a produzioni artistiche e artigianali di particolare pregio.	<i>paesaggistici territoriali sociali socioeconomici</i>	<i>suolo e sottosuolo paesaggio patrimonio culturale popolazione</i>
<hr/>		
<i>Azione c.b)</i> Il Piano individua azioni di tutela e valorizzazione degli elementi di archeologia industriale, quali manufatti, "tagliate", lizze e bastionature, che costituiscono elementi qualificanti e caratterizzanti del territorio e dei paesaggi di cava.	<i>paesaggistici territoriali sociali socioeconomici</i>	<i>paesaggio patrimonio culturale popolazione</i>
<hr/>		
<i>Azione c.c)</i> Il Piano dovrà prevedere norme per incentivare o imporre interventi di recupero delle aree escavate dismesse e di quelle interessate da ravaneti che presentino condizioni di degrado, nonché interventi di bonifica dei siti dai materiali e dai rifiuti abbandonati.	<i>ambientali paesaggistici territoriali sociali socioeconomici</i>	<i>aria acqua suolo e sottosuolo vegetazione e flora fauna ecosistemi paesaggio patrimonio culturale popolazione</i>
<hr/>		
Obiettivo d) Tutela dell'ambiente delle Alpi Apuane		
L'ambiente delle Alpi Apuane è tutelato in tutte le sue componenti, ricercando il massimo contenimento degli impatti prodotti su di esso dalle attività estrattive nonché individuando ed attuando tutte le possibili misure di mitigazione e compensazione.		
<hr/>		
<i>Azione d.a)</i> Il Piano dovrà prevedere norme di tutela delle componenti geologiche e geomorfologiche. I crinali, le emergenze di morfologia glaciale e carsica e i geositi non potranno essere interessati dalle attività di cava. Versanti vergini, alvei e compluvi non potranno essere interessati dallo scarico e dall'abbandono dei	<i>ambientali paesaggistici territoriali sociali socioeconomici</i>	<i>aria acqua suolo e sottosuolo vegetazione e flora</i>

detriti derivanti dall'attività di cava.		<i>fauna ecosistemi paesaggio patrimonio culturale popolazione</i>
<i>Azione d.b)</i> Il Piano dovrà prevedere norme di tutela dell'ambiente carsico e ipogeo, degli acquiferi e delle sorgenti. Dovrà individuare le aree a maggiore vulnerabilità e le misure di mitigazione degli impatti prodotti dalle attività di escavazione.	<i>ambientali territoriali sociali socioeconomici</i>	<i>aria acqua suolo e sottosuolo vegetazione e flora fauna ecosistemi popolazione</i>
<i>Azione d.c)</i> Il Piano dovrà prevedere norme di tutela degli habitat e della biodiversità interessati dalle azioni impattanti delle attività estrattive. Dovranno essere inoltre individuate e promosse tutte quelle azioni e condizioni che all'interno delle aree modificate dalle attività estrattive favoriscono la tutela degli habitat e della biodiversità.	<i>ambientali paesaggistici territoriali sociali</i>	<i>aria acqua suolo vegetazione e flora fauna ecosistemi paesaggio popolazione</i>
<i>Azione d.d)</i> Il Piano dovrà prevedere norme di tutela della rete sentieristica che attraversa le aree di cava, nonché delle aree parco attraversate dalla viabilità di cava.	<i>ambientali paesaggistici territoriali sociali socioeconomici</i>	<i>aria acqua suolo e sottosuolo vegetazione e flora fauna ecosistemi paesaggio patrimonio culturale popolazione</i>
<i>Azione d.e)</i> Il Piano dovrà prevedere norme di tutela dei paesaggi apuani, diversi dai paesaggi di cava, interessati dalle azioni impattanti delle attività estrattive.	<i>paesaggistici territoriali sociali socioeconomici</i>	<i>paesaggio patrimonio culturale popolazione</i>

Nella seguente tabella sono riportati gli obiettivi e le azioni del Piano, individuando i corrispondenti effetti ambientali attesi.

<i>OBIETTIVI e AZIONI</i>	<i>EFFETTI ATTESI</i>
<p>obiettivo a) Riordino e razionalizzazione delle aree dedicate alle attività estrattive <i>Riordino, razionalizzazione, compattamento e sviluppo in profondità degli attuali bacini estrattivi, con un crescente ricorso all'estrazione in galleria a partire dagli attuali fronti d'attacco, utilizzando il più possibile le infrastrutture esistenti ed evitando di diffondere gli sviluppi estrattivi in aree non ancora compromesse.</i></p> <p><i>(per le azioni correlate si rimanda al precedente punto 2.1)</i></p>	<p><i>effetti positivi sull'ambiente, sul territorio e sul paesaggio, dovuti alla razionalizzazione e al compattamento delle aree estrattive;</i></p> <p><i>effetti positivi sul paesaggio per l'incremento percentuale delle coltivazioni in sotterraneo;</i></p> <p><i>effetti positivi sull'assetto socioeconomico e sulla occupazione dovuti alla razionalizzazione delle localizzazioni;</i></p>
<p>obiettivo b) Tutela e valorizzazione della "risorsa marmo" <i>Il marmo e gli altri materiali lapidei ornamentali presenti nelle Apuane sono tutelati e valorizzati in quanto materiali esauribili e unici per qualità intrinseche e per connotazione storica e culturale. Sono altresì tutelati e valorizzati in quanto presenti all'interno di un'area ad alto valore ambientale.</i></p> <p><i>(per le azioni correlate si rimanda al precedente punto 2.1)</i></p>	<p><i>effetti positivi per l'ambiente e per la salvaguardia della risorsa marmo dovuti alla introduzione di un tetto estrattivo annuale;</i></p> <p><i>effetti positivi sull'ambiente per le lavorazioni a ridotto impatto ambientale;</i></p> <p><i>effetti positivi sull'assetto socioeconomico e sulla occupazione dovuti alla differenziazione delle aree estrattive e alla valorizzazione dei materiali lapidei storici;</i></p> <p><i>effetti positivi sul territorio e sull'assetto socio economico per la promozione della filiera del lapideo;</i></p>
<p>obiettivo c) Tutela e valorizzazione dei materiali lapidei storici e dei "paesaggi di cava" <i>I materiali lapidei storici e i "paesaggi di cava" sono tutelati e valorizzati in quanto elementi qualificanti della cultura locale e nazionale ed elementi caratterizzanti del paesaggio apuano.</i></p> <p><i>(per le azioni correlate si rimanda al precedente punto 2.1)</i></p>	<p><i>effetti positivi sull'assetto socioeconomico e sulla occupazione dovuti alla differenziazione delle aree estrattive e alla valorizzazione dei materiali lapidei storici;</i></p> <p><i>effetti positivi sul paesaggio per la conservazione e valorizzazione dei paesaggi di cava;</i></p>
<p>obiettivo d) Tutela dell'ambiente delle Alpi Apuane <i>L'ambiente delle Alpi Apuane è tutelato in tutte le sue componenti, ricercando il massimo contenimento degli impatti prodotti su di esso dalle attività estrattive nonché individuando ed attuando tutte le possibili misure di mitigazione e compensazione.</i></p> <p><i>(per le azioni correlate si rimanda al precedente punto 2.1)</i></p>	<p><i>effetti positivi sull'ambiente, sul territorio e sul paesaggio per le relative misure di tutela messe in atto;</i></p> <p><i>effetti positivi sull'assetto socio sanitario per il miglioramento della qualità dell'ambiente;</i></p>

4.0) CRITERI PER L'IMPOSTAZIONE DEL RAPPORTO AMBIENTALE

Il *Rapporto Ambientale di VAS*, ai sensi dell'art. 24 della legge regionale n. 10/2010 ha le seguenti funzioni e contenuti:

- a) individua, descrive e valuta gli impatti significativi sull'ambiente, sul patrimonio culturale e sulla salute derivanti dall'attuazione del piano o del programma;
- b) individua, descrive e valuta le ragionevoli alternative, alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma, tenendo conto di quanto emerso dalla consultazione di cui all'articolo 23;
- c) concorre alla definizione degli obiettivi e delle strategie del piano o del programma;
- d) indica i criteri di compatibilità ambientale, gli indicatori ambientali di riferimento e le modalità per il monitoraggio;

Il *Rapporto Ambientale di VAS* tiene conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione attuali, nonché dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma; a tal fine possono essere utilizzati i dati e le informazioni del sistema informativo regionale ambientale della Toscana (SIRA).

Per la redazione del rapporto ambientale sono utilizzate le informazioni pertinenti agli impatti ambientali disponibili nell'ambito di piani o programmi sovraordinati, nonché di altri livelli decisionali.

Per facilitare l'informazione e la partecipazione del pubblico, il rapporto ambientale è accompagnato da una sintesi non tecnica che illustra con linguaggio non specialistico i contenuti del piano o programma e del rapporto ambientale

Il *Rapporto ambientale di VAS*, considerati i presupposti di sostenibilità dello sviluppo tracciati dalla normativa nazionale e regionale, nonché dalle direttive impartite dal Consiglio direttivo del Parco, dovrà accertare, nello specifico, che il *Piano per il Parco, Stralcio delle aree estrattive*, una volta attuato, tenda ad realizzare, in sintesi, i seguenti obiettivi:

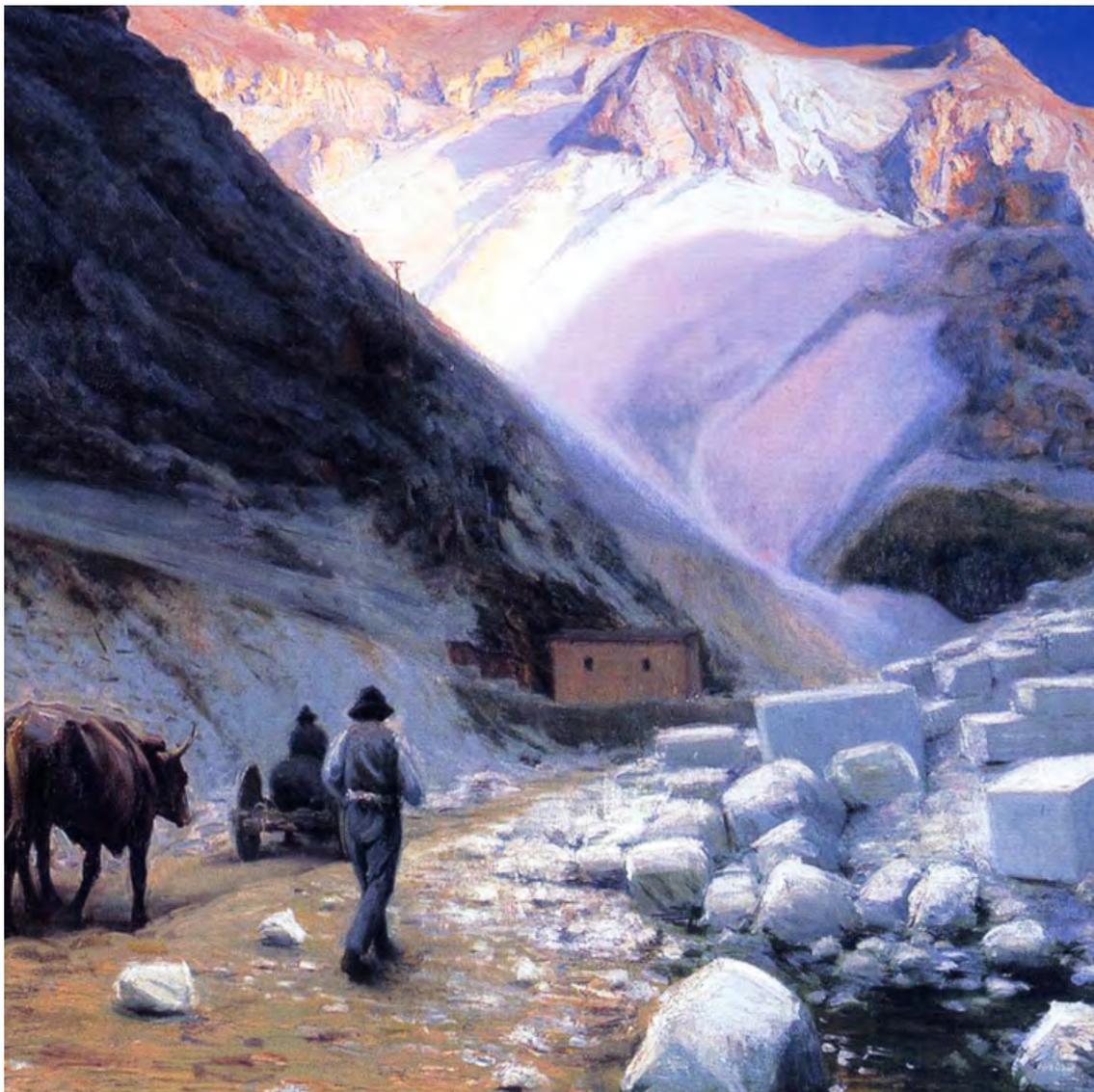
- la razionalizzazione delle aree estrattive, la concentrazione delle attività nei siti già trasformati e provvisti dei necessari servizi, l'incentivazione delle coltivazioni in sotterraneo, l'eliminazione delle aree estrattive poste in aree ad alta criticità ambientale, l'individuazioni di aree con diverse modalità estrattive a seconda dei materiali lapidei presenti, dovranno produrre i seguenti effetti:
effetti positivi sull'ambiente, sul territorio e sul paesaggio, dovuti alla razionalizzazione e al compattamento delle aree estrattive;
effetti positivi sull'assetto socioeconomico e sulla occupazione dovuti alla differenziazione delle aree estrattive e alla valorizzazione dei materiali lapidei storici;
- l'incentivazione di lavorazioni in loco e l'incentivazione di lavorazioni a basso impatto ambientale, dovranno produrre i seguenti effetti:
effetti positivi sull'ambiente per le lavorazioni a basso impatto, effetti positivi sul territorio e sull'assetto socio economico per la realizzazione della filiera del lapideo;
- le misure di tutela dell'ambiente, del territorio e del paesaggio, la tutela di specifiche componenti ambientali, territoriali e paesaggistiche, dovranno produrre i seguenti effetti:
effetti positivi sull'ambiente, sul territorio e sul paesaggio per le relative misure di tutela messe in atto;
- a fronte della riduzione di una risorsa non rinnovabile, quale il marmo, dovrà essere garantita una ricaduta positiva sul territorio e sul suo tessuto socioeconomico;
- dovrà essere prevista la valorizzazione di economie di filiera che producano effetti positivi sull'occupazione locale;
- dovranno essere minimizzate le modificazioni significative ed irreversibili prodotte sulle risorse ambientali e territoriali;
- dovrà essere prevista la tutela dell'ambiente apuano e delle sue risorse essenziali quali l'aria l'acqua, il suolo, il sottosuolo, la flora, la fauna, gli ecosistemi;
- dovrà essere prevista la tutela e la valorizzazione del paesaggio apuano, sia nelle sue forme naturali e antropiche che in quelle prodotte dalle passate attività estrattive;
- dovrà essere prevista la tutela dell'ambiente anche in funzione della tutela della salute delle popolazioni residenti;

Rispetto a questi presupposti generali il *Rapporto ambientale* dovrà caratterizzare ogni singola componente ambientale e territoriale interessata dagli effetti delle attività estrattive, così come governate dal piano, definendone i relativi impatti, le caratteristiche di positività o negatività e gli eventuali interventi di mitigazione e compensazione.

La definizione di quanto sopra permetterà di prescrivere mitigazioni e compensazioni o richiedere modifiche alle previsioni pianificatorie, sia nell'ambito del coordinamento critico con gli uffici che elaboreranno le scelte pianificatorie, sia nell'ambito del processo partecipativo necessario a raccogliere i contributi delle Amministrazioni competenti, degli stakeholders e del pubblico.

Piano per il Parco, Stralcio delle aree estrattive
art. 15 comma 1 bis, Legge Regionale 11 agosto 1997, n. 65

AVVIO DEL PROCEDIMENTO



PARTE TERZA

ALLEGATI

(alla Relazione di avvio del procedimento e al Documento preliminare di VAS)

ALLEGATO A) Il quadro conoscitivo: le conoscenze cartografiche e documentali**Il Piano per il Parco***(piano contro dedotto nel 2012)*

tematismo	formato	scala	autore	collocazione
<i>Inquadramento strutturale</i>	<i>shape file raster</i>	<i>1:50.000</i>	<i>Parco Apuane</i>	<i>Parco Apuane archivio e sito web</i>
<i>Articolazione territoriale</i>	<i>shape file raster</i>	<i>1:50.000</i>	<i>Parco Apuane</i>	<i>Parco Apuane archivio e sito web</i>
<i>Bioitaly</i>	<i>shape file raster</i>	<i>1:50.000</i>	<i>Parco Apuane</i>	<i>Parco Apuane archivio e sito web</i>
<i>Unità territoriali</i>	<i>shape file raster</i>	<i>1:50.000</i>	<i>Parco Apuane</i>	<i>Parco Apuane archivio e sito web</i>
<i>Unità ambientali</i>	<i>shape file raster</i>	<i>1:50.000</i>	<i>Parco Apuane</i>	<i>Parco Apuane archivio e sito web</i>
<i>Valutazione di incidenza tav. 1 Habitat naturali di interesse comunitario</i>	<i>shape file raster</i>	<i>1:50.000</i>	<i>Parco Apuane</i>	<i>Parco Apuane archivio e sito web</i>
<i>Valutazione di incidenza tav. 2 Habitat naturali di interesse comunitario e perimetrazione dei SIR</i>	<i>shape file raster</i>	<i>1:50.000</i>	<i>Parco Apuane</i>	<i>Parco Apuane archivio e sito web</i>
<i>Valutazione di incidenza tav. 3 Habitat naturali di interesse comunitario e perimetrazione del Parco</i>	<i>shape file raster</i>	<i>1:50.000</i>	<i>Parco Apuane</i>	<i>Parco Apuane archivio e sito web</i>
<i>Valutazione di incidenza tav. 4 perimetrazione dei SIR e dell'area parco</i>	<i>shape file raster</i>	<i>1:50.000</i>	<i>Parco Apuane</i>	<i>Parco Apuane archivio e sito web</i>
<i>Valutazione di incidenza tav. 5 Carta dei geositi</i>	<i>shape file raster</i>	<i>1:50.000</i>	<i>Parco Apuane</i>	<i>Parco Apuane archivio e sito web</i>
<i>Valutazione di incidenza tav. 6 perimetrazione dei SIR ed interventi del piano potenzialmente incidenti</i>	<i>shape file raster</i>	<i>1:50.000</i>	<i>Parco Apuane</i>	<i>Parco Apuane archivio e sito web</i>
<i>Valutazione di incidenza tav. 7 Habitat naturali di interesse comunitario ed interventi del piano potenzialmente incidenti</i>	<i>shape file raster</i>	<i>1:50.000</i>	<i>Parco Apuane</i>	<i>Parco Apuane archivio e sito web</i>
<i>Piano per il Parco articolazione territoriale (n. 17 tavolette su base CTR)</i>	<i>raster</i>	<i>1:10.000</i>	<i>Parco Apuane</i>	<i>Parco Apuane archivio e</i>

La proposta di Piano per il Parco
Allegato attività estrattive del 2002

tematismo	formato	scala	autore	collocazione
Parco Archeologico e Materiali Storici	shape file raster	1:50.000	Parco Apuane	Parco Apuane archivio e sito web
Z.C.C. e A.R.P.A. Zone Contigue di Cava e Aree di reintegrazione paesistico-ambientale	shape file raster	1:25.000	Parco Apuane	Parco Apuane archivio e sito web
Z.C.C. e A.R.P.A. Zone Contigue di Cava e Aree di reintegrazione paesistico-ambientale (n. 19 tavolette su base CTR)	shape file raster	1:10.000	Parco Apuane	Parco Apuane archivio e sito web

La delimitazione dell'area parco, dell'area contigua e delle aree contigue di cava
(legge regionale n. 65/1997 attualmente in vigore)

tematismo	formato	scala	autore	collocazione
Area parco, area contigua e aree contigue zone di cava	cartaceo	1:25.000	Regione Toscana	allegato alla L.R. n. 65/1997
Area parco, area contigua e aree contigue zone di cava	WMS		Regione Toscana	geoscopio

Il PIT con valenza di piano paesaggistico della Regione Toscana

tematismo	formato	scala	autore	collocazione
Per le cartografie del PIT si rimanda alla pagina WEB della Regione Toscana appositamente dedicata	shape file WMS	varie	Regione Toscana	Sito WEB geoscopio

Altri piani territoriali e di settore

tematismo	formato	scala	autore	collocazione
PTC Provincia di Lucca			Provincia Lucca	
PTC Provincia di Massa Carrara			Prov. Massa Carrara	
Piano di Bacino del Serchio				
Piano di Bacino del Magra				
Piano di Bacino Toscana Nord				

La risorsa suolo e sottosuolo

tematismo	formato	scala	autore	collocazione
------------------	----------------	--------------	---------------	---------------------

<i>Carta merceologica (n. 12 tavolette)</i>	<i>cartaceo</i>	<i>1:10.000</i>	<i>Centro Geotecnologie Siena</i>	<i>Parco Apuane cartoteca</i>
<i>Carta giacimentologica (n. 12 tavolette)</i>	<i>cartaceo</i>	<i>1:10.000</i>		<i>Parco Apuane cartoteca</i>
<i>Carta geologico strutturale</i>	<i>cartaceo</i>			<i>Parco Apuane cartoteca</i>
<i>Carta della vulnerabilità all'inquinamento</i>	<i>cartaceo</i>	<i>1:25.000</i>		<i>Parco Apuane cartoteca</i>
<i>Carta geologica della Lunigiana</i>	<i>cartaceo</i>			<i>Parco Apuane cartoteca</i>
<i>Carta delle sorgenti</i>	<i>cartaceo</i>	<i>1:25.000</i>		<i>Parco Apuane cartoteca</i>
<i>Carta della franosità del Bacino del Serchio</i>	<i>raster</i>			<i>Autorità di Bacino del Serchio sito web</i>
<i>Carta della franosità del Bacino Toscana Nord</i>				
<i>Carta della franosità del Bacino del Magra</i>				
<i>Catasto grotte</i>	<i>WMS</i>			<i>Regione Toscana geoscopio</i>
<i>Carta dei geositi e della rete escursionistica</i>	<i>cartaceo shape file raster</i>			<i>Parco Apuane cartoteca</i>

Le risorse vegetazione e flora, fauna ed ecosistemi

<i>tematismo</i>	<i>formato</i>	<i>scala</i>	<i>autore</i>	<i>collocazione</i>
<i>Bioitaly</i>	<i>shape file raster</i>	<i>1:50.000</i>	<i>Parco Apuane</i>	<i>Parco Apuane archivio e sito web</i>
<i>Valutazione di incidenza del Piano per il Parco (elaborati vari)</i>	<i>shape file raster</i>	<i>1:50.000</i>	<i>Parco Apuane</i>	<i>Parco Apuane archivio e sito web</i>

<i>tema</i>	<i>formato</i>	<i>autore</i>	<i>collocazione</i>
<i>Repertorio Naturalistico Toscano (RE.NA.TO.) Liste di attenzione</i>	<i>Data base</i>	<i>Regione Toscana</i>	
<i>Repertorio Naturalistico Toscano (RE.NA.TO.) Schede faunistiche</i>	<i>Data base</i>	<i>Regione Toscana</i>	<i>geoscopio</i>
<i>Libro rosso degli insetti della Toscana, 2001</i>	<i>pubblicaz</i>	<i>ARSIA</i>	
<i>Atlante degli Anfibi e dei Rettili della Toscana, 2006</i>	<i>pubblicaz</i>	<i>Regione Toscana</i>	
<i>Actapuana – diversi articoli su flora, vegetazione e fauna nei vari volumi miscellanei</i>	<i>pubblicaz</i>	<i>Parco Alpi Apuane</i>	

La risorsa paesaggio e patrimonio culturale

tematismo	formato	scala	autore	collocazione
<i>PIT – Piano Paesaggistico della Regione Toscana cartografie varie</i>	<i>shape file WMS</i>	<i>varie</i>	<i>Regione Toscana</i>	<i>Sito WEB geoscopio</i>
<i>PTC Provincia di Lucca cartografie varie</i>	<i>raster</i>	<i>varie</i>	<i>Provincia di Lucca</i>	<i>sito web provincia</i>
<i>PTC Provincia di Massa Carrara cartografie varie</i>	<i>raster</i>	<i>varie</i>	<i>Prov. Massa Carrara</i>	<i>sito web provincia</i>
<i>Provincia Lucca, Atlante delle segnalazioni paesaggistiche</i>	<i>data base</i>		<i>Provincia di Lucca</i>	<i>sito web provincia</i>
<i>Parco Archeologico e Materiali Storici</i>	<i>shape file raster</i>	<i>1:50.000</i>	<i>Parco Apuane</i>	<i>Parco Apuane cartoteca e sito web</i>
<i>Piano per il Parco, adottato Unità territoriali</i>	<i>shape file raster</i>	<i>1:50.000</i>	<i>Parco Apuane</i>	<i>Parco Apuane archivio e sito web</i>
<i>Piano per il Parco, adottato Unità ambientali</i>	<i>shape file raster</i>	<i>1:50.000</i>	<i>Parco Apuane</i>	<i>Parco Apuane archivio e sito web</i>
<i>Carta escursionistica e geoturistica delle Alpi Apuane</i>	<i>shape file cartaceo</i>	<i>1:20.000</i>	<i>Parco Apuane C.A.I.</i>	<i>Parco Apuane cartoteca</i>
<i>Carta escursionistica e ambientale delle Alpi Apuane</i>	<i>shape file cartaceo</i>	<i>1:20.000</i>	<i>Parco Apuane C.A.I.</i>	<i>Parco Apuane cartoteca</i>
<i>Progetto Regionale SECURCAVE (rilievo laser scannino)</i>			<i>Centro Geotecnologie Siena</i>	
tema	formato	autore	collocazione	
<i>Actapuana II, anno 2003</i>	<i>pubblicazione</i>	<i>Parco Alpi Apuane</i>	<i>Parco</i>	
<i>Ante e post Lunam. Splendore e ricchezza dei marmi apuani: I - l'evo antico</i>	<i>cartaceo pdf</i>	<i>Parco Alpi Apuane</i>	<i>biblioteca e sito web</i>	
<i>Actapuana IV – V, anni 2006 - 2006</i>	<i>pubblicazione</i>	<i>Parco Alpi Apuane</i>	<i>Parco</i>	
<i>Ante e post Lunam. Reimpiego e ripresa estrattiva dei marmi apuani: II - l'evo medio</i>	<i>cartaceo pdf</i>	<i>Parco Alpi Apuane</i>	<i>biblioteca e sito web</i>	
<i>Actapuana VII – VII, anni 2008 - 2009</i>	<i>pubblicazione</i>	<i>Parco Alpi Apuane</i>	<i>Parco</i>	
<i>Ante e post Lunam. Archeologia dei marmi apuani: III - l'evo antico</i>	<i>cartaceo pdf</i>	<i>Parco Alpi Apuane</i>	<i>biblioteca e sito web</i>	
<i>Archeominerario.it, sito web dedicato alla storia estrattiva e al paesaggio minerario delle Alpi Apuane</i>	<i>sito web</i>	<i>Parco Alpi Apuane</i>	<i>Parco sito web</i>	
<i>Sistema Informativo Territoriale per i Beni e Paesaggi della Regione Toscana http://www.lamma-cres.rete.toscana.it/sitbc/</i>	<i>sito web data base</i>	<i>Regione Toscana MIBAC</i>	<i>sito WEB</i>	

ALLEGATO B) Le formazioni geologiche oggetto di coltivazione nelle Alpi Apuane

<i>formazioni</i>	<i>descrizione</i>
BASAMENTO AUTOCTONO APUANO	
<i>Calcari rossi nodulari</i>	<i>Metacalcari più o meno dolomitici, rossastri e con pellicole a fillosilicati. Calcescisti e filladi carbonatiche a clorite e muscovite (Trias sup. ?)</i>
COPERTURA AUTOCTONO APUANO	
<i>Grezzoni</i>	<i>Dolomie più o meno ricristallizzate grigio scure, con limitate modificazioni tessiturali metamorfiche (Norico)</i>
<i>Marmi a Megalodonti</i>	<i>Marmi saccaroidi, massicci o grossolanamente stratificati, con scarsa muscovite e clorite lungo i giunti di strato (Retico)</i>
<i>Brecce di Seravezza</i>	<i>Brecce poligeniche metamorfiche a elementi marmorei e subordinatamente dolomitici, con scarsa matrice filladica a cloritoide di colore rossastro o verdastro (Retico - Lias inf. ?)</i>
<i>Marmi dolomitici</i>	<i>Marmi spesso dolomitici, alternati a livelli di dolomie grigio chiare o rosate, più o meno ricristallizzate (Lias inf.)</i>
<i>Marmi s.s.</i>	<i>Marmi di colore variabile dal bianco al grigio, con rari e sottili livelli di dolomie e marmi dolomitici giallastri. Brecce monogeniche metamorfiche ad elementi marmorei da centimetrici a metrici. Rare brecce poligeniche metamorfiche a prevalenti elementi marmorei e subordinati elementi di "selci" grigio chiare e rosse, talvolta con matrice filladica rossastra o violacea (Lias inf. - medio?)</i>
<i>Calcari selciferi</i>	<i>Metacalcilutiti grigio scure, con liste e noduli di "selci", e rari livelli di metacalcareniti, in strati di potenza variabili, spesso alternati con strati più sottili di calcescisti e filladi carbonatiche grigio scure, con tracce di pirite ed ammoniti piritizzate (Lias medio-sup.)</i>
<i>Calcescisti</i>	<i>Calcescisti grigio verdastri, a patina d'alterazione marrone chiaro, con sottili intercalazioni di filladi carbonatiche (Lias sup. – Dogger)</i>
<i>Calcari selciferi ad Entrochi</i>	<i>Calcari selciferi metamorfici; metacalcilutiti grigio chiare o color avorio, ben stratificate e con liste e noduli di "selci", metacalcareniti grigie più potenti con liste e noduli di "selci" (Titanico sup. – Cretaceo inf.)</i>
<i>Scisti sericitici</i>	<i>Filladi muscovitiche verdastre, rosso violacee e più raramente grigie, con rari e sottili livelli di filladi carbonatiche, marmi a clorite e metaradiolariti rosse (Cretaceo inf. – Oligocene)</i>
<i>Cipollini</i>	<i>Filladi muscovitiche verdastre rosso violacee e più raramente grigie a macroforaminiferi (Eocene-Oligocene)</i>
<i>Pseudomacigno</i>	<i>Metarenarie quarzoso feldspatico micacee, alternate a filladi più o meno quarzitiche grigio scure (Oligocene sup.)</i>
COPERTURA UNITÀ DI MASSA	
<i>Marmi a Crinoidi e brecce marmoree</i>	<i>Marmi e marmi a muscovite, bianchi o grigi, con</i>

	<i>rari livelli dolomitici a patina di alterazione rosso bruna e abbondanti resti di Crinoidi e metabrecce a elementi marmorei, localmente anche quarzosi, in matrice filladico muscovitica, più o meno clorotica grigio scura o verdastra (Anisico sup.? – Ladinico)</i>
FALDA TOSCANA	
<i>Calcari e marne a Rhaetavicula contorta</i>	<i>Calcari, calcari dolomitici e dolomie con sottili intercalazioni di marne. Di norma, prevalgono in basso calcari, calcari dolomitici e dolomie grossolanamente stratificati, cui seguono in alto bancate calcaree o calcareo dolomitiche di colore nero (facies a Portoro) (Retico)</i>
<i>Calcarea massiccio</i>	<i>Calcari e calcari dolomitici grossolanamente o non stratificati. La parte alta della formazione comprende calcilutiti grigie talvolta con sottili orizzonti giallastri in corrispondenza dei giunti di strato (Hettangiano)</i>
<i>Rosso ammonitico</i>	<i>Calcari nodulari rosati, rossi o giallastri e calcari stratificati rosa, talvolta con sottili interstrati di marne rosse e rare selci rosse (Lias inf. – medio)</i>
<i>Diaspri</i>	<i>Radiolariti rosso-scure o verdi, sottilmente stratificate, localmente con interstrati argillitico. Localmente sono presenti marne silicee, argilliti rosse e banchi calcarei (Malm)</i>
<i>Maiolica</i>	<i>Calcilutiti selcifere ben stratificate; bianche nella parte inferiore della formazione; grigie e con rari livelli calcarenitici nella parte superiore (Titonico sup – Cretaceo inf.)</i>
<i>Macigno</i>	<i>Arenarie quarzoso feldspatico micacee gradate, in strati di potenza, con livelli più sottili di argilliti siltose (Oligocene sup.)</i>
DEPOSITI QUATERNARI	
<i>Brecce di Metato</i>	<i>Brecce poligeniche ad elementi provenienti da formazioni mesozoiche e cenozoiche della Falda toscana e del Complesso metamorfico apuano (Miocene sup. ? – Quaternario ?)</i>
<i>Depositi di grotta</i>	<i>Depositi carbonatici d'ambiente ipogeo (speleotemi) dovuti a deposizione chimica con formazione di concrezioni spesso stalagmitiche (Quaternario)</i>
<i>Depositi glaciali</i>	<i>Depositi spesso incoerenti, talvolta cementati, con clasti eterometrici di forma arrotondata e subangolosa in abbondante matrice limoso-sabbiosa. Nei maggiori accumuli massi anche ciclopici di trasporto glaciale (Pleistocene medio e sup.)</i>
<i>A quanto sopra elencato corrispondono, in campo merceologico, differenti varietà, di seguito indicate nella denominazione più diffusa (cui spesso sono stati assegnati nomi diversi da zona a zona) e correlate alle formazioni geologiche in precedenza descritte. Sono riportati i lapidei più diffusi ed in produzione ed anche alcuni tipi di materiali storici.</i>	
<i>formazioni</i>	<i>varietà merceologiche di pietre ornamentali</i>
BASAMENTO AUTOCTONO APUANO	
<i>Calcari rossi nodulari</i>	<i>Breccia arlecchina, Rosso rubino, Giallo liberty</i>

COPERTURA AUTOCTONO APUANO

<i>Grezzoni</i>	<i>Bardiglio screziato, Nero di Colonnata</i>
<i>Marmi a Megalodonti</i>	<i>Persichina, Fior di Pesco</i>
<i>Brecce di Seravezza</i>	<i>Breccia africana, B. Caprara, B. cenerina, B. medicea, B. paonazza, B. persichina, B. violetta; Fior di Pesco, Skyros d'Italia, ecc.</i>
<i>Marmi dolomitici</i>	<i>Rosso o Rosato di Vinca, Giallo di Renara</i>
<i>Marmi s.s.</i>	<i>Arabescato (con la varietà Bianco brouillé), Bardiglio (compreso B. venato, B. fiorito e B. imperiale), Bianco, Bianco P, Calacatta, Nuvolato, Paonazzo, Statuario (compreso S. venato), Venato, Zebrino (compreso il Crema e il Crema delicato) – nonché Corallo rosa e Persichino zonato rosso come livello corrispondente al Rosso ammonitico della Falda toscana</i>
<i>Calcari selciferi</i>	<i>Grigio, Nero di Pescina-Boccanaglia</i>
<i>Calcescisti</i>	<i>Cipollino</i>
<i>Calcari selciferi ad Entrochi</i>	<i>Cipollino</i>
<i>Scisti sericitici</i>	<i>Cipollino</i>
<i>Cipollini</i>	<i>Cipollino, Verde apuano</i>
<i>Pseudomacigno</i>	<i>Ardesia apuana, Pietra del Cardoso, "Pietra da forni"</i>
<i>COPERTURA UNITÀ DI MASSA</i>	
<i>Marmi a Crinoidi e brecce marmoree</i>	<i>Cipollino, Paonazzetto (viola-porpora), Verdello</i>
<i>FALDA TOSCANA</i>	
<i>Calcare a Rhaetavicula contorta</i>	<i>Mischio nero di S. Rocchino, Nero (o Portoro e Portargento, anche sbrecciato) di Castelpoggio (o Carrara), del Lucese (o di Camaiole) e di Pescaglia, Rosso Sforza</i>
<i>Rosso ammonitico</i>	<i>Mischio carnicino, Rosso (Rosa) Camaiole (o del Lucese) e di Pescaglia, Rosso di Gragnana</i>
<i>Diaspri</i>	<i>Rosso e Violetto antico di Castelpoggio</i>
<i>Macigno</i>	<i>Pietra Serena</i>
<i>DEPOSITI QUATERNARI</i>	
<i>Brecce di Metato</i>	<i>Breccia di Metato</i>
<i>Depositi di grotta</i>	<i>Breccia-onice di Volegno, Onice di Pian dei Santi e del Nido del Corvo (o di Casania)</i>
<i>Depositi glaciali</i>	<i>Bianco e Venato (da massi di trasporto glaciale)</i>

ALLEGATO C) I Siti di Importanza Regionale di Rete Natura 2000

n.	denominaz. codice bioitaly	ha	tipologia ambientale prevalente	altre tipologie ambientali
Sic 6	Monte Sagro IT5110006	1.223,2	zona montana con versanti rocciosi acclivi, con pareti verticali e cenge erbose, praterie secondarie e boschi di latifoglie (faggete e castagneti)	brughiere, uliceti e callunneti, aree estrattive abbandonate
Sic 7	Monte Castagnola IT5110007	116,1	versanti rocciosi acclivi con pareti verticali e cenge erbose, praterie secondarie e arbusteti (uliceti, ericeti), prati pascoli in corso di abbandono	boschi radi di latifoglie eliofile, rimboschimenti di conifere
Sic 8	Monte Borla Rocca di Tenerano IT5110008	1.081,3	area alto montana con rilievi prevalentemente calcarei interessati da boschi di latifoglie (faggeti, ostrieti, castagneti), versanti rocciosi e aree prative	doline con callunneti, vaccinieti montani, modesti nuclei di rimboschimenti di conifere, aree estrattive abbandonate
Sic 16	Valli glaciali di Orto di Donna e Solco d'Equi IT5120008	2.832,6	valli montane di origine glaciale con boschi di latifoglie (faggete, ostrieti, castagneti), versanti rocciosi silicei e calcarei con pareti verticali e cenge erbose, praterie primarie e secondarie	brughiere montane e subalpine, arbustivi, bacini estrattivi attivi e abbandonati, ecosistemi fluviali di alto corso
Sic 17	Monte Sumbra IT5120009	1.862,6	boschi di latifoglie (faggete, ostrieti), rilievi rocciosi silicei e calcarei con pareti verticali, circhi glaciali e pavimenti calcarei, praterie primarie e secondarie, arbusteti (prevalentemente uliceti)	vaccinieti, callunneti, bacini estrattivi attivi e abbandonati
Sic 18	Valle del Serra Monte Altissimo IT5120010	1.857,1	area in gran parte compresa nell'alto bacino del Torrente Serra, caratterizzato da boschi di latifoglie (castagneti, faggeti, ostrieti), stadi di degradazione arbustiva (ericeti, uliceti), crinali e versanti rocciosi, con praterie per lo più secondarie	bacini estrattivi abbandonati, ecosistemi fluviali
Sic 19	Valle del Giardino IT5120011	783,3	versanti boscati a prevalenza di latifoglie mesofile (castagneti cedui e da frutto, carpineti, cerreti)	arbusteti di degradazione, ecosistemi fluviali
Sic 20	M.Croce M.Matanna IT5120012	1.246,5	rilievi con versanti boscati a prevalenza di latifoglie (castagneti, faggete, ostrieti, cerreti), porzioni sommitali con pareti verticali calcaree e detriti di falda nei versanti	arbusteti di degradazione dei boschi di latifoglie e di ricolonizzazione

			<i>occidentali, prati pascoli nelle porzioni orientali</i>	<i>su pascoli abbandonati</i>
<i>Sic 21</i>	<i>M.Tambura M.Sella IT5120013</i>	<i>2.009,9</i>	<i>rilievi montuosi con carattere alpino, caratterizzati da pareti rocciose calcaree, ampi circhi glaciali con detriti di falda, praterie primarie e secondarie, crinali principali dello spartiacque apuano</i>	<i>boschi di latifoglie (prevalentemente e faggete e ostrieti), arbusteti di degradazione (uliceti, callunneti), bacini estrattivi abbandonati</i>
<i>Sic 22</i>	<i>M.Corchia Le Panie IT5120014</i>	<i>3.962,9</i>	<i>rilievi prevalentemente calcarei con caratteristica alternanza di pareti verticali, versanti prativi, affioramenti rocciosi e detriti di falda. Alle pendici dei rilievi e nei versanti settentrionali sono presenti boschi di latifoglie a dominanza di faggete, ostrieti e castagneti</i>	<i>arbusteti di degradazione, brughiere montane, torbiere e prati umidi, prati da sfalcio, bacini estrattivi attivi e abbandonati</i>
<i>Zps 23</i>	<i>Praterie primarie e secondarie delle Apuane (ZPS) IT5120015</i>	<i>17.320,8</i>	<i>porzioni montane dei rilievi apuani con pareti e affioramenti rocciosi calcarei e silicei, praterie primarie e secondarie</i>	<i>brughiere, arbusteti, boschi di latifoglie, castagneti da frutto, bacini estrattivi attivi e abbandonati</i>
<i>Sin B06</i>	<i>M.Palodina IT5120105</i>	<i>1.091,4</i>	<i>matrice forestale continua con prevalenza di castagneti, faggete e boschi misti di latifoglie di pregio</i>	<i>pareti rocciose, prati umidi, arbusteti</i>

ALLEGATO D) Le emergenze floristiche delle Alpi Apuane

A fianco di ogni specie riportata nell'elenco è stato indicato, con asterischi di valore crescente, il diverso valore di "biodiversità territoriale", rapportato alle stazioni di presenza della stessa entità.

Specie	Habitat	Minist	Libro Rosso	Fer. (67)	Fer. (92)	Altri	Valore
<i>Abies alba</i> Miller					●		**
<i>Achillea tomentosa</i> L.					●		*
<i>Aconitum variegatum</i> L.					●		*
<i>Agrostis schraderiana</i> Becherer					●		**
<i>Alyssum bertolonii</i> Desv		●					**
<i>Aquilegia bertolonii</i> Schott	●						*
<i>Arabis pumila</i> Jacq. subsp. <i>stellulata</i> (Bertol.) Nyman					●		*
<i>Arenaria moehringioides</i> (J.Murr.) Br.-Bl.					●		*
<i>Artemisia nitida</i> Bertol.				●	●		**
<i>Astragalus sempervirens</i> Lam. subsp. <i>gussonei</i> Pign.					●		*
<i>Astrantia pauciflora</i> Bertol.				●	●		**
<i>Athamanta cortiana</i> Ferrarini	●		●	●	●		***
<i>Cardamine asarifolia</i> L.					●		*
<i>Cardamine chelidonia</i> L.					●		*
<i>Cardamine trifolia</i> L.					●		*
<i>Carex macrostachys</i> Bertol.				●			**
<i>Centaurea dissecta</i> Ten. var. <i>intermedia</i> Fiori				●			*
<i>Centaurea montis-borlae</i> Soldano					●		***
<i>Centaurea rupestris</i> L. var. <i>arachnoidea</i> Viv.					●		*
<i>Cryptogramma crispa</i> (L.) R. Br.					●		*
<i>Cytisus sessilifolius</i> L. var. <i>petiolatus</i> Cavill.				●			*
<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soó						●	**
<i>Draba aizoides</i> L. var. <i>bertolonii</i> Fiori				●			*
<i>Empetrum nigrum</i> L.					●		*
<i>Eriophorum angustifolium</i> Honcheny						●	*
<i>Eriophorum latifolium</i> Hoppe						●	*
<i>Euphorbia hyberna</i> L. subsp. <i>insularis</i> (Boiss.) Briq.			●		●		**
<i>Euphorbia spinosa</i> L.					●		*
<i>Geranium argenteum</i> L.				●	●		**
<i>Geum montanum</i> L.					●		*
<i>Globularia incanescens</i> Viv.		●					*
<i>Herminium monorchis</i> (L.)					●		**
<i>Hieracium porrifolium</i> L.					●		**
<i>Horminum pyrenaicum</i> L.				●	●		**
<i>Hymenophyllum tunbrigense</i> (L.) Sm.			●				**
<i>Isoetes durieui</i> Bory					●		**
<i>Juniperus phoenicea</i> L.						●	*
<i>Leucanthemum ceratophylloides</i> (All.) Nyman subsp. <i>ceratophylloides</i>				●	●		*
<i>Linaria alpina</i> (L.) Miller				●	●		**
<i>Menyanthes trifoliata</i> L.		●					**
<i>Moltkia suffruticosa</i> (L.) Brand		●	●				*
<i>Omphalodes verna</i> Moench					●		*
<i>Pedicularis tuberosa</i> L. var. <i>apennina</i> Bonati					●		*
<i>Polygala carueliana</i> (Benn.) Burnat				●	●		*
<i>Rosa serafinii</i> Viv.					●		*
<i>Sesleria tuzsoni</i> Ujhelyi						●	***
<i>Taxus baccata</i> L.						●	**
<i>Trinia dalechampii</i> (Ten.) Janchen				●	●		**
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> L.					●		**
<i>Vandenboschia speciosa</i> (Willd.) Kunkel	●		●		●		***
<i>Veronica fruticans</i> Jacq.					●		*
<i>Woodsia alpina</i> (Bolton) S.F. Gray				●	●		**

ALLEGATO E) Le emergenze faunistiche delle Alpi Apuane

Si riporta la legenda della lista che segue, riferita alle emergenze faunistiche:

IUCN (...), ETS (cat. IUCN sec. Tucker e Heath 1994): S = sicura; LR = a minor rischio; R = rara; D = in declino; VU = vulnerabile.

RT = Lista Rossa toscana (uccelli nidificanti), status Toscana (mammiferi): Z = attualmente non minacciata; F = popolazioni autoctone minacciate da inquinamento genetico; D = a categoria di status indeterminata; C = rara; B* = mediamente vulnerabile; B = altamente vulnerabile; A = minacciata; Lim. areale = popolazione al limite dell'areale.

AI/II = Allegato I Direttiva 79/409/CEE (uccelli), Allegato II Direttiva 92/43/CEE: X = specie inclusa nell'allegato; prop. = specie proposta per l'inclusione nell'ambito del Progetto Bioitaly.

SPEC = SPEC # secondo Tucker e Heath (1994): 2 = status di conservazione sfavorevole e distribuzione concentrata in Europa; 3 = status di conservazione sfavorevole e distribuzione non concentrata in Europa; 4 = status di conservazione favorevole e distribuzione concentrata in Europa.

Specie		IUCN	RT	AI/II	SPEC	ET	Criteria
PESCI							
Vairone	<i>Leuciscus souffia</i>			X			
Ghiozzo di ruscello	<i>Padogobius nigricans</i>			X			
ANFIBI							
Salamandrina dagli occhiali	<i>Salamandrina perspicillata</i>			X			
Tritone alpestre	<i>Mesotriton alpestris</i>			Prop.			
Geotritone	<i>Speleomantes italicus</i>			X			
Geotritone di Ambrosi	<i>Speleomantes ambrosii</i>			X			
Ululone a ventre giallo	<i>Bombina pachypus</i>			X			
RETTILI							
Natrice tessellata	<i>Natrix tessellata</i>			prop.			
Colubro di Riccioli	<i>Coronella girondica</i>			prop.			
UCCELLI							
Falco pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>		Z	X	4	S	
Nibbio reale	<i>Milvus milvus</i>			X	4	S	
Biancone	<i>Circaetus gallicus</i>		C	X	3	R	< 10.000 p
Albanella reale	<i>Circus cyaneus</i>			X	3	V	Large decline
Albanella minore	<i>Circus pygargus</i>		B	X	4	S	
Astore	<i>Accipiter gentilis</i>		D				
Aquila reale	<i>Aquila chrysaetos</i>		C	X	3	R	< 10.000 p
Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>		B*		3	D	Moderate
Falco pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>		C	X	3	R	< 10.000 p
Coturnice	<i>Alectoris graeca</i>				2	(V)	Large decline
Pernice rossa	<i>Alectoris rufa</i>		F		2	V	Large decline
Starna	<i>Perdix perdix</i>		F	X**	3	V	Large decline
Tortora	<i>Streptopelia turtur</i>		Z		3	D	Moderate
Barbagianni	<i>Tyto alba</i>		Z		3	D	Moderate
Civetta	<i>Athene noctua</i>		Z		3	D	Moderate
Gufo comune	<i>Asio otus</i>		Z				
Succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>		Z	X	2	(D)	Moderate
Martin pescatore	<i>Alcedo atthis</i>		Z	X	3	D	Moderate
Torcicollo	<i>Jynx torquilla</i>		Z		3	D	Moderate
Picchio verde	<i>Picus viridis</i>		Z		2	D	Moderate
Picchio rosso minore	<i>Picoides minor</i>		D				
Allodola	<i>Alauda arvensis</i>		Z		3	V	Large decline
Rondine	<i>Hirundo rustica</i>		Z		3	D	Moderate
Calandro	<i>Anthus campestris</i>		B*	X	3	V	Large

							decline
Sordone	<i>Prunella collaris</i>		C				
Codirosso	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		Z		2	V	Large decline
Stiaccino	<i>Saxicola rubetra</i>		D		4	S	
Saltimpalo	<i>Saxicola torquata</i>		Z		3	(D)	Moderate
Culbianco	<i>Oenanthe oenanthe</i>		B				
Codirossone	<i>Monticola saxatilis</i>		B		3	(D)	Moderate
Passero solitario	<i>Monticola solitarius</i>		B*		3	(V)	Large decline
Merlo dal collare	<i>Turdus torquatus</i>		D		4		
Magnanina	<i>Sylvia undata</i>		B*	X	2	V	Large decline
Bigia grossa	<i>Sylvia hortensis</i>		B		3	V	Large decline
Pigliamosche	<i>Muscicapa striata</i>		Z		3	D	Moderate
Picchio muraiolo	<i>Tichodroma muraria</i>		C				
Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>		Z	X	3	(D)	Moderate
Gracchio alpino	<i>Pyrrhonorax graculus</i>		C				
Gracchio corallino	<i>Pyrrhonorax pyrrhonorax</i>		A	X	3	V	Large decline
Corvo imperiale	<i>Corvus corax</i>		C				
Zigolo muciatto	<i>Emberiza cia</i>		Z		3	V	Large decline
Ortolano	<i>Emberiza hortulana</i>		B	X	2	(V)	Large decline
MAMMIFERI							
Talpa cieca	<i>Talpa caeca</i>			prop.			
Rinolofa minore	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	VU		II			
Rinolofa maggiore	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	LR		II			
Rinolofa euriale	<i>Rhinolophus euryale</i>	VU		II			
Vespertilio maggiore	<i>Myotis myotis</i>	LR		II			
Nottola	<i>Nyctalus noctula</i>		In dim.				
Barbastello	<i>Barbastella barbastellus</i>	VU	Raro	II			
Arvicola delle nevi	<i>Chionomys nivalis</i>	LR		prop.			
Arvicola	<i>Microtus arvalis</i>		Lim. areale				
Arvicola di Fatio	<i>Microtus multiplex</i>		Lim. areale	prop.			
Puzzola	<i>Mustela putorius</i>			prop.			
Martora	<i>Martes martes</i>			prop.			

* segnalazione di dubbia attendibilità

** subsp. *italica*