



COMUNE DI CARRARA

Settore Opere Pubbliche/Urbanistica e Suap  
Settore Marmo

**L.R. 10/2010 - VALUTAZIONE AMBIENTALE  
STRATEGICA  
DOCUMENTO PRELIMINARE  
DEI PIANI ATTUATIVI DEI BACINI ESTRATTIVI  
(PIT/PPR e L.R. 65/2014)**



Giugno 2016



## Sommario

<b>1 – IL PIANO ATTUATIVO DI BACINO ESTRATTIVO .....</b>	<b>5</b>
<b>2 – LA PROCEDURA DI VAS.....</b>	<b>5</b>
<b>3- I BACINI ESTRATTIVI NEL COMUNE DI CARRARA.....</b>	<b>8</b>
<b>4 - LA METODOLOGIA ADOTTATA PER LA REDAZIONE DEI PIANI ATTUATIVI NEL COMUNE DI CARRARA.....</b>	<b>9</b>
<b>5 - I SOGGETTI COINVOLTI NEL PROCEDIMENTO.....</b>	<b>10</b>
<b>6 – LA PARTECIPAZIONE DEL PUBBLICO .....</b>	<b>12</b>
<b>7 - LA LEGISLAZIONE DI RIFERIMENTO .....</b>	<b>13</b>
<b>8 - OBIETTIVI DEI PIANI ATTUATIVI .....</b>	<b>14</b>
<b>9 - COERENZA DEGLI OBIETTIVI DEI PIANI ATTUATIVI CON PIANI E PROGRAMMI SOVRAORDINATI .....</b>	<b>16</b>
9.1- PIANI TERRITORIALI .....	16
9.1.1 - PIT/PPR .....	16
9.1.2 – Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Massa- Carrara .....	18
9.1.3 – Piano del Parco delle Alpi Apuane .....	26
9.1.4 – Piano Strutturale del Comune di Carrara .....	29
9.1.5 – Regolamento Urbanistico vigente.....	32
9.1.6 – Il Piano Operativo Comunale (POC) in fase di elaborazione e l’attività estrattiva .....	33
9.2 – PIANI DI SETTORE .....	33
9.2.1 – Piano regionale di Sviluppo (PSR) .....	33
9.2.2 – Piano regionale delle attività estrattive di recupero delle aree scavate e di riutilizzo dei residui recuperabili (PRAER).....	35
9.2.3 – Piano Ambientale Energetico Regionale (PAER) e VII programma quadro UE .....	36
9.2.4 - Piano regionale gestione rifiuti e bonifica siti inquinati (PRB).....	38
9.2.5 – PAI Toscana Nord.....	40
9.2.6 – Piano di tutela delle acque .....	40
9.2.7 – Piano di Gestione delle Acque del Distretto dell’Appennino Settentrionale .....	40
9.2.8 – Piano di gestione rischio alluvioni.....	41
<b>10 - SCENARI DI RIFERIMENTO.....</b>	<b>41</b>
10.1 – ANALISI DEL CONTESTO TERRITORIALE .....	41
10.1.1 – Bacino estrattivo di Pescina – Boccanaglia Bassa.....	42
10.1.1.1 – Bacino Piscinichi .....	42
10.1.1.1.1 - Descrizione .....	42
10.1.1.1.2 – Criticità rilevate.....	43
10.1.1.1.3 – Obiettivi di qualità.....	43
10.1.1.2 - Bacino Pescina – Boccanaglia Bassa .....	44
10.1.1.2.1 – Descrizione.....	44
10.1.1.2.2 – Criticità rilevate.....	45
10.1.1.2.3 – Obiettivi di qualità.....	45
10.1.2 – Bacino estrattivo di Carrara e di Massa .....	46
10.1.2.1 - Bacino di Torano .....	46
10.1.2.1.1 – Descrizione.....	46
10.1.2.1.2 – Criticità rilevate .....	48
10.1.2.1.3 – Obiettivi di qualità.....	49
10.1.2.2 - Bacino di Miseglia (Fantiscritti) .....	49
10.1.2.2.1 – Descrizione.....	49
10.1.2.2.2 – Criticità rilevate .....	51

10.1.2.2.3 – Obiettivi di qualità .....	51
10.1.2.3 - Bacino di Colonnata .....	52
10.1.2.3.1 – Descrizione.....	52
10.1.2.3.2 - Criticità rilevate.....	54
10.1.2.3.3 – Obiettivi di qualità.....	54
<b>10.1.3 – Bacino estrattivo di Combratta e di Brugiana .....</b>	<b>55</b>
10.1.3.1 - Bacino di Combratta.....	55
10.1.3.1.1 – Descrizione.....	55
10.1.3.1.2 - Criticità rilevate.....	56
10.1.3.1.3 – Obiettivi di qualità.....	56
10.2 – LE CRITICITÀ RILEVATE.....	57
<b>11 – LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE.....</b>	<b>58</b>
<b>12 - PRIMA ANALISI DEGLI EFFETTI AMBIENTALI.....</b>	<b>59</b>
<b>13- CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE.....</b>	<b>64</b>

## 1 – Il Piano attuativo di bacino estrattivo

---

Ai sensi e per gli effetti degli artt. 113 e 114 della L.R. n. 65 del 2014 e nel rispetto della disciplina del PIT con Valenza di Piano Paesaggistico Regionale (approvato con Del. C.R. n. 37 del 27/03/2015) all'interno dei bacini estrattivi delle Alpi Apuane, come identificati dallo stesso piano paesaggistico regionale, le nuove attività estrattive sono subordinate all'approvazione di un piano attuativo, di iniziativa pubblica o privata, riferito all'intera estensione di ciascun bacino estrattivo. Si sottolinea che in assenza di tali Piani non è possibile autorizzare l'apertura di nuove attività estrattive o la riattivazione di cave dismesse (art.113) fatte salve le disposizioni di cui all'art. 17 della disciplina del PIT e di quanto precisato nell'allegato V "Schede dei bacini estrattivi Alpi Apuane".

Tale Piano Attuativo individua le quantità sostenibili e le relative localizzazioni nel rispetto della pianificazione regionale in materia di cave e delle previsioni degli strumenti della pianificazione territoriale. Il piano attuativo individua inoltre le cave e le discariche di cava, quali i ravaneti, destinate esclusivamente ad interventi di riqualificazione paesaggistica.

La legge prevede inoltre che i piani attuativi in oggetto possano essere presentati anche in assenza di espressa previsione degli strumenti comunali di pianificazione urbanistica. I Piani attuativi dei bacini estrattivi del Comune di Carrara, oltre a quanto previsto e prescritto dal PIT (Disciplina di Piano, Schede dei bacini estrattivi ecc.) e dal PS comunale per quanto riguarda l'attività estrattiva vera e propria, dovranno anche disciplinare, sempre in conformità a PIT e a PS, le funzioni secondarie ammissibili e gli interventi edilizi per attività di servizio complementari a quella dell'escavazione così come previsto anche dal Regolamento Urbanistico vigente.

Trattandosi di strumenti della pianificazione urbanistica di cui all'art. 10 c.3 della L.R. 65/14, prima della loro adozione si dovrà procedere al deposito delle indagini geologiche ai sensi dell'art.104 della medesima legge regionale presso il Genio Civile di Massa Carrara.

Le procedure per l'adozione e la successiva approvazione sono disciplinati agli artt. 113 e 114 della medesima L.R. 65/2014.

Il Piani attuativi, una volta approvati definitivamente, andranno a dettagliare la disciplina attualmente prevista dal Regolamento Urbanistico per le parti di territorio ivi ricomprese.

## 2 – La procedura di VAS

---

In applicazione dell'art. 5 della L.R. 10/2010 (Norme in materia di valutazione ambientale strategica "VAS", di valutazione di impatto ambientale "VIA" e di valutazione di incidenza) **sono obbligatoriamente soggetti a VAS**

- ***i piani e i programmi elaborati per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, per la valutazione e gestione della qualità dell'aria, ambiente, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o, comunque, la realizzazione di progetti sottoposti a VIA o a verifica di assoggettabilità a VIA, di cui agli allegati II, III e IV del d.lgs. 152/2006.*** I progetti di attività estrattive

e altre attività correlate (smaltimento rifiuti di cava) sono comunque sottoposti a procedura di VIA o di verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi della L.R. 10/2010 come modificata dalla L.R. 17/2016

- *i piani e i programmi per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e di quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali, della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione di incidenza ai sensi dell'art.5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357 (Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche).* Si evidenzia che i bacini estrattivi risultano contigui e solo sovrapposti per minime porzioni a Siti della Rete Natura 2000

Il riferimento per la redazione dei piani attuativi è il Regolamento Urbanistico Comunale, strumento sovraordinato non sottoposto a VAS, quindi si rientra nella fattispecie di cui all'art. 5 bis c.2 della L.R. 10/2010 come modificata dalla L.R. 17/2016.

Come specificato dall'art. 7 della L.R. 10/2010, il procedimento per la VAS è ricompreso all'interno di quello previsto per l'elaborazione, l'adozione, l'approvazione di piani e programmi.

La VAS è avviata dall'autorità procedente o dal proponente contemporaneamente all'avvio del procedimento di formazione del piano o programma (ove previsto) e più precisamente alla data della trasmissione del documento preliminare, redatto ai sensi dell'art. 23 della L.R. 10/2010, all'Autorità Competente da parte dell'autorità procedente o del proponente.

Ai sensi dell'art. 23 della L.R. 10/2010, ai fini dello svolgimento della fase preliminare di definizione dei contenuti del Rapporto Ambientale, l'autorità procedente o il proponente predispone un documento preliminare con i seguenti contenuti:

- a) le indicazioni necessarie inerenti lo specifico piano o programma, relativamente ai possibili effetti ambientali significativi della sua attuazione;
- b) i criteri per l'impostazione del rapporto ambientale.

Per ottemperare ai contenuti richiesti per legge è quindi necessario:

Punto a)

- fornire un quadro degli obiettivi dei Piani Attuativi (Cap 8)
- identificare tutti gli elementi di criticità territoriale evidenziati in sede di pianificazione/programmazione comunale e in piani e programmi sovraordinati (Cap. 9.1 e Cap. 9.2)
- verificare in prima approssimazione le pressioni esercitate dalle previsioni di Piano sulle risorse (Cap. 12)

Punto b)

- declinare i contenuti del Rapporto Ambientale di cui all'allegato 2 della L.R. 10/2010 sul piano attuativo in esame e sul territorio di riferimento sulla base delle risultanze della analisi preliminare di cui al punto a)

Il proponente redige la proposta di Rapporto ambientale nel quale *siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le **ragionevoli alternative** alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma.*

*Tale rapporto ambientale contiene le informazioni che possono essere ragionevolmente richieste, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione attuali, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma e, per evitare duplicazioni della valutazione, della fase in cui si trova nell'iter decisionale e della misura in cui taluni aspetti sono più adeguatamente valutati in altre fasi di detto iter. (art. 5 par. 1 della Dir 2001/42/CEE).*

I contenuti del rapporto ambientale che ne definiscono la struttura devono essere articolati secondo quanto indicato nell'allegato 2 della L.R. 10/2010 e gli specifici contenuti sono meglio definiti al Cap. 13 del presente Documento preliminare.

L'art. 5 paragrafo 3 della Dir. 2001/42/CE sottolinea l'importanza di razionalizzare la raccolta e la produzione delle informazioni: in particolare dispone che **le informazioni pertinenti** (che potrebbero includere sia analisi che dati) già **disponibili da altre fonti possano essere utilizzate** per la compilazione del Rapporto Ambientale. Per **aspetti pertinenti** si intendono gli **aspetti ambientali che attengono ai possibili effetti sull'ambiente di un piano o di un programma**. Tali aspetti potrebbero avere effetto positivo o negativo. Le informazioni devono riguardare **lo stato attuale dell'ambiente**, quindi devono essere quanto più aggiornate possibile.

Vanno fornite informazioni sui possibili effetti significativi sull'ambiente del piano nella misura in cui esse possono essere ragionevolmente richieste ed **evitando duplicazioni della valutazione**.

Gli elementi di analisi risultano quindi relativi allo stato attuale delle risorse (acqua, reti di servizio, aria, sistema energetico, sistema rifiuti, biodiversità, consumo di suolo, elementi di vulnerabilità territoriale) e alla pressione esercitata dalle trasformazioni per escavazione e servizi e infrastrutture correlate all'attività produttiva; per queste devono essere specificati gli impatti anche potenziali e indiretti e conseguentemente le possibili risposte in termini di alternative o di azioni di mitigazione, qualora applicabili.

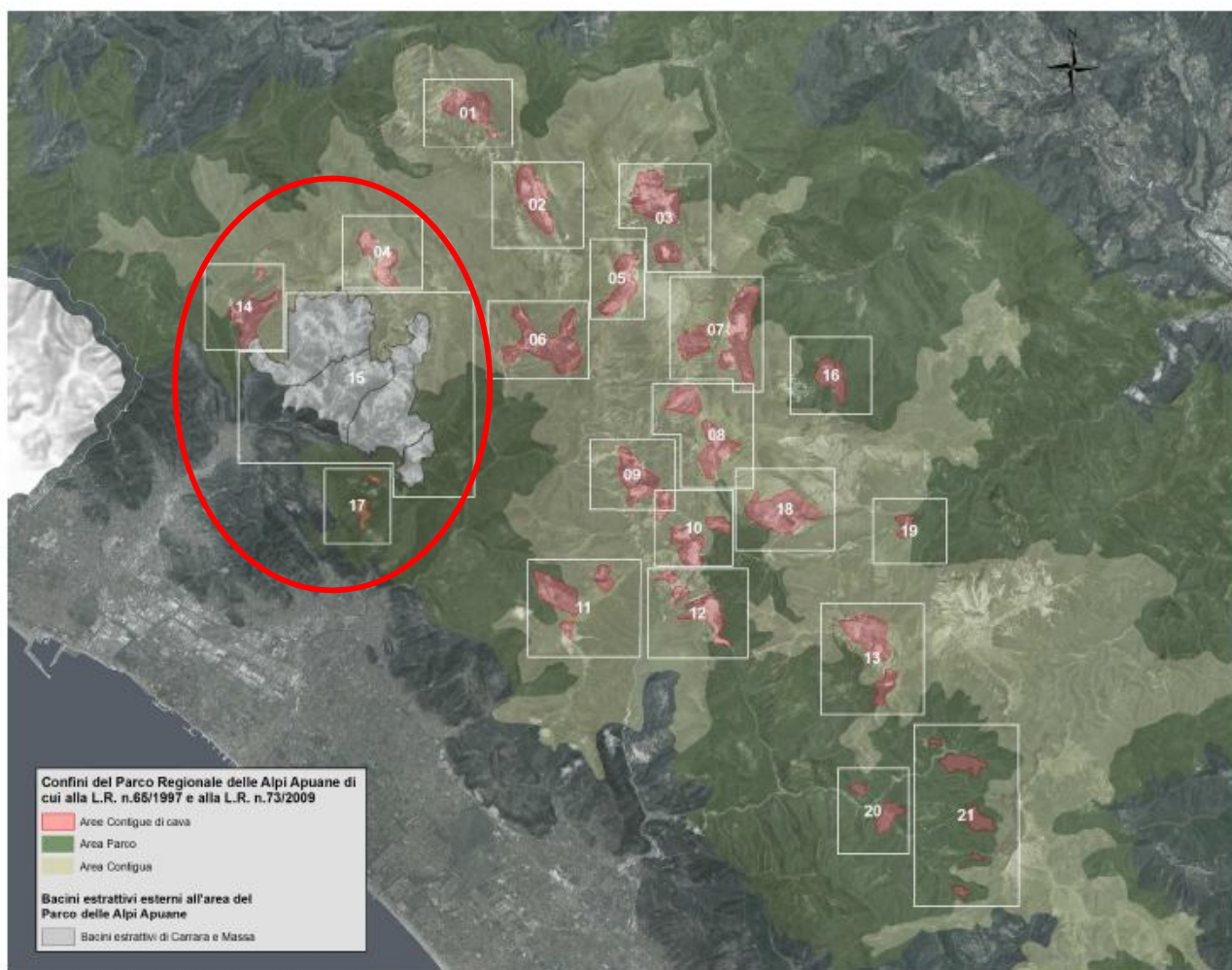
Come precisato nell'allegato 4 del PIT/PPR, nella redazione dei procedimenti valutativi, è importante disporre delle necessarie e specialistiche valutazioni paesaggistiche tenendo in considerazione tutte le componenti del paesaggio delle cave e del contesto in cui si collocano anche secondo una ricostruzione diacronica delle trasformazioni dei suoli. Importante che la stessa verifica parta da un'accurata analisi dello stato attuale che consenta di individuare gli effetti sulle componenti del paesaggio (modificazioni morfologiche, modificazione dello skyline naturale, della funzionalità ecologica, dell'assetto percettivo, scenico o panoramico, ecc) determinati dagli interventi proposti in tutte le fasi dell'attività (realizzazione/modifica di strade di accesso, cantiere, estrazione, movimentazione, stoccaggio e trasporto del materiale estratto, riqualificazione paesaggistica...), anche attraverso la lettura di rappresentazioni fotografiche, rendering, cartografie bidimensionali e tridimensionali. Questo anche in senso sinergico e cumulativo.

La VAS di ciascun piano attuativo dovrà verificare preventivamente ciascuna ipotesi di attuale e possibile utilizzo della risorsa, in modo da definire prescrizioni ed indirizzi per la successiva progettazione e gli approfondimenti necessari da rimandare alla procedura di valutazione di impatto ambientale, ove dovuta.

### 3- I bacini estrattivi nel Comune di Carrara

Il PIT riporta le seguenti schede dei bacini estrattivi delle Alpi Apuane che interessano il territorio del Comune di Carrara:

#### QUADRO D'UNIONE SCHEDE DI BACINO DELLE ALPI APUANE



Schede:

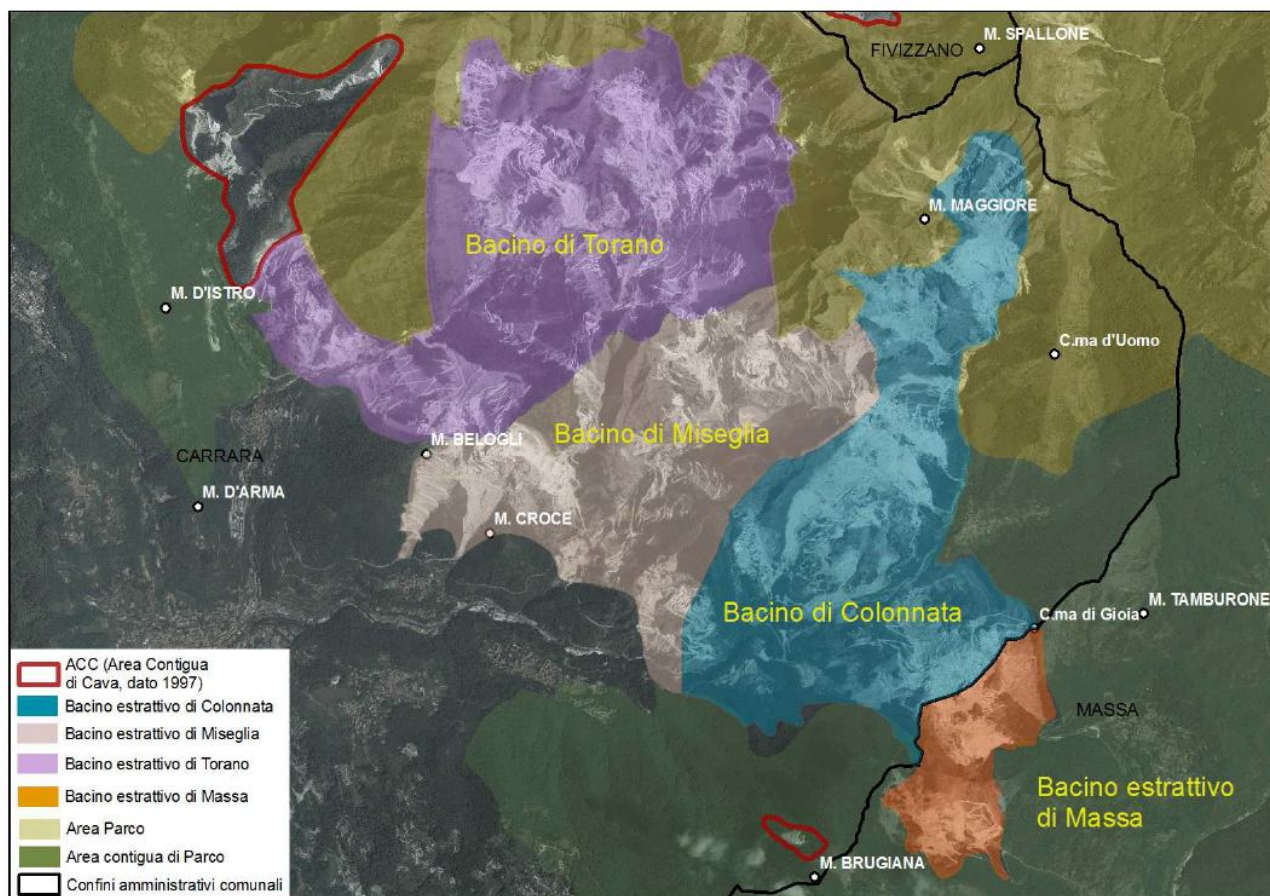
14 – Bacino Piscinicchi e Bacino Pescina Boccanaglia Bassa

15- Bacino di Carrara (e Bacino di Massa), suddiviso in 4 bacini distinti dal PRAER (strumento previsto dalla L.R. 78/1998 e approvato con Del. C.R. n. 27 del 27/02/2007):

- Bacino estrattivo di Torano
- Bacino estrattivo di “Miseglia”
- Bacino estrattivo di “Colonnata”
- Bacino estrattivo di “Massa” (Comune di Massa)

17- Bacino Combratta (e Bacino Brugiana in Comune di Massa)





In totale, quindi, il territorio di Carrara vede la presenza di 5 bacini estrattivi per i quali sono state inserite schede descrittive sintetiche al Cap. 10.1 del presente Documento Preliminare.

Il Distretto lapideo apuo-versilese è stato riconosciuto con delibera del Consiglio Regionale della Toscana n. 69 del 21.02.2000, "Individuazione dei distretti industriali e dei sistemi produttivi locali manifatturieri ai sensi dell'art.36 della Legge 317/1991 come modificato dall'art.6, comma 8 L.140/99.

#### 4 - La metodologia adottata per la redazione dei piani attuativi nel Comune di Carrara

Dagli incontri preliminari per la discussione dei contenuti da sviluppare nell'ambito dei Piani attuativi, sia nell'ambito degli uffici comunali sia consultando altri Enti, è emersa la necessità di procedere con un Documento Preliminare unico per l'avvio della procedura di VAS. Questo in ragione del fatto che, almeno in questa fase, nella definizione dei contenuti del Rapporto Ambientale, le informazioni necessarie per le necessarie valutazioni risultano omogenee per tutti e 5 i bacini estrattivi. Inoltre, in un contesto come Carrara, soprattutto in riferimento a piani di valenza paesaggistica, non avrebbe senso considerare ciascun bacino come una realtà a se stante; questi interessano infatti superfici ampie, limitate da crinali che costituiscono al contempo linea spartiacque, elementi salienti del paesaggio e confine amministrativo; si evidenzia, inoltre, che si hanno attività estrattive che operano su più bacini. Una analisi obiettiva non può non tenere conto di eventuali effetti sinergici e cumulativi. A questo si aggiunge la necessità di comprendere nelle valutazioni anche gli aspetti più strettamente

urbanistici dei bacini, individuando le destinazioni d'uso dei volumi esistenti e quindi precisando le trasformazioni possibili.

Sulla base dei contributi pervenuti in sede di consultazione e quindi dei dati resi disponibili, nell'ambito del Rapporto Ambientale VAS l'analisi valutativa sarà condotta con specifiche sezioni di approfondimento sia a livello conoscitivo (punti b), c), d)) che valutativo (punti f), g), h)) per ciascun bacino estrattivo/piano attuativo sia attraverso una analisi relativa ad effetti sinergici e cumulativi.

## 5 - I Soggetti coinvolti nel procedimento

Il presente Documento preliminare, viene inviato dal proponente ai soggetti competenti in materia ambientale di cui agli articoli 19 e 20 della L.R. 10/2010, individuati in collaborazione con l'autorità competente. In questo elenco, che tiene conto del territorio interessato, della tipologia di piano o programma e di tutti gli interesse pubblici coinvolti, sono riportati Enti territoriali, pubbliche amministrazioni e altri soggetti pubblici che, in considerazione di specifiche competenze a essi attribuite in materia ambientale, paesaggistica, o inerente la tutela della salute devono ritenersi interessati dagli impatti derivanti, sull'ambiente, dall'attuazione dei piani attuativi. Visto il rilievo socio economico delle tematiche oggetto di piano, sono state coinvolte anche associazioni di categoria. Questa "consultazione" preliminare è funzionale a definire la portata e il livello di dettaglio più adeguato delle informazioni da includere nel rapporto ambientale quindi risulta fondamentale che tutti i soggetti a vario titolo coinvolti forniscano dati utili e validati (documenti, report ambientali, studi e ricerche, monitoraggi conclusi e in corso, pubblicazioni, banche dati, atti di programmazione, progetti *in fieri*, informazioni puntuali ...) per la definizione di indicatori ambientali funzionali alle valutazioni delle trasformazioni.

L.R. 10/2010	I soggetti coinvolti nel procedimento		
Art. 15	Proponente	Individuato con Del. G.C. n° 344 del 23/06/2016 Settore <i>Opere Pubbliche/Urbanistica e Suap</i> e Settore <i>Marmo</i>	
Art. 12 Art. 13	Autorità Competente	Individuata con Del. G.C. n° 523 del 04/11/2013: NUCLEO TECNICO DI VALUTAZIONE, così composto: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geol. Bruschi Giuseppe PO Ambiente e Territorio;</li> <li>- Ing. Marchetti Cesare PO Edilizia Pubblica;</li> <li>- Ing. Marrani Giuseppe PO Strade e Arredo Urbano</li> </ul> <p>Il Nucleo Tecnico di Valutazione sopra individuato può avvalersi, nell'espletamento delle proprie funzioni, degli uffici del Settore Ambiente ed eventualmente anche di professionalità esterne all'Ente.</p>	
Art. 15	Autorità Procedente	Consiglio Comunale	
Art. 18	Soggetti da consultare	Art. 18 - Enti territoriali interessati	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regione Toscana</li> <li>• Provincia di Massa Carrara</li> <li>• Ente Parco Regionale delle Alpi Apuane</li> <li>• Comuni confinanti</li> </ul>
		Art. 20- Soggetti competenti in materia ambientale (pubbliche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regione Toscana</li> <li>• Istituto Regionale di Programmazione Economica della Toscana (IRPET)</li> <li>• Provincia di Massa Carrara</li> </ul>

L.R. 10/2010	I soggetti coinvolti nel procedimento		
		amministrazioni e altri soggetti pubblici)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ente Parco Regionale delle Alpi Apuane</li> <li>• Comuni confinanti: Massa, Fivizzano, Sarzana, Fosdinovo., Ortonovo</li> <li>• Settore Genio Civile di Bacino Toscana (sede di Massa) Nord e Servizio Idrologico Regionale (ex BacinoTN)</li> <li>• Soprintendenza per i Beni Architettonici e del Paesaggio e per il patrimonio storico artistico ed Etnoantropologico</li> <li>• Soprintendenza per i Beni Archeologici</li> <li>• ARPAT – Direzione generale di Firenze</li> <li>• ARPAT- Dipartimento Provinciale di Massa e Carrara</li> <li>• Azienda USL 1 (ora Azienda USL Toscana Nord Ovest) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dipartimento Prevenzione Igiene e Sicurezza nei Luoghi di Lavoro (PISLL)</li> <li>• Dipartimento Ingegneria Mineraria</li> <li>• Dipartimento Igiene Pubblica e Nutrizione</li> </ul> </li> <li>• Autorità Idrica Toscana- GAIA S.p.A. – Ente gestore del Servizio Idrico Integrato</li> <li>• Consorzio di Bonifica Toscana Nord</li> <li>• AATO Toscana Costa- Rifiuti</li> <li>• Corpo Forestale dello Stato</li> <li>• Autorità portuale</li> <li>• Camera di Commercio di Massa Carrara</li> </ul>
		Altri soggetti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toscana Energia</li> <li>• ANAS</li> <li>• Associazione industriali di Massa Carrara</li> <li>• CNA di Massa Carrara</li> <li>• Confartigianato di Massa Carrara</li> <li>• Lega Cooperative</li> <li>• Associazione Direttori e Progettisti di Cava</li> <li>• Legambiente</li> <li>• CAI Carrara</li> <li>• CAI- Commissioni regionali TAM</li> <li>• Italia Nostra</li> <li>• WWF Toscana</li> <li>• FAI – Delegazione Lucca - Massa Carrara</li> <li>• CGIL Massa</li> <li>• Feneal Uil Massa</li> <li>• Filca Cisl</li> <li>• Società Speleologica Italiana</li> <li>• Internazionale marmi e macchine Carrara SpA</li> <li>• Consorzio Zona Industriale</li> </ul>
L.R. 65/2014 Art.18			Responsabile del procedimento: Arch. Nicoletta Migliorini PO Programmazione Urbanistica

In fase di predisposizione del presente Documento si sono svolti i seguenti incontri preliminari al fine di richiedere/raccogliere dati e materiali utili:

- Regione Toscana- Settore Paesaggio
- ARPAT- Dipartimento di Massa
- Associazione Industriali di Carrara

Alla Regione Toscana e alla Provincia di Massa Carrara sono state inviate anche comunicazioni formali di richiesta dati. Inoltre, nei mesi di novembre e dicembre 2015 è stato effettuato un sopralluogo speditivo cava per cava insieme con i tecnici dell'ufficio marmo così da raccogliere informazioni e osservazioni sul campo e organizzare al meglio il lavoro di elaborazione dati.

## **6 – La partecipazione del pubblico**

---

Ai sensi dell'art. 9 della L.R. 10/2010 deve essere garantita l'informazione e la partecipazione del PUBBLICO al procedimento di VAS, nelle forme e con le modalità di cui al Capo III, assicurando l'intervento di chiunque intenda fornire elementi conoscitivi e valutativi concernenti i possibili effetti del Piano o Programma sull'ambiente.

Tale trasparenza del procedimento risulta coerente con i contenuti del piano della partecipazione dei cittadini del Comune di Carrara ([http://www.comune.carrara.ms.gov.it/pagina2214\\_il-piano-di-partecipazione-dei-cittadini.html](http://www.comune.carrara.ms.gov.it/pagina2214_il-piano-di-partecipazione-dei-cittadini.html)) approvato dal Consiglio Comunale il 21 dicembre 2009 ai sensi della L.R. 27 dicembre 2007, n.69.

A seguito dell'approvazione del Regolamento Urbanistico nel 1998, l'Amministrazione comunale ha istituito, presso Il Settore Urbanistica e SUAP, l'**osservatorio urbanistico**, al fine di instaurare un rapporto collaborativo tra Comune e cittadino. Da un'analisi delle istanze pervenute all'Osservatorio urbanistico riguardanti il territorio in esame, a oggi risulta pervenuta solamente l'osservazione n°368 in data 10/04/2009 (Prot. gen 17520) concernente la possibilità di ampliamento di un edificio posto a piano terra e adibito a pubblico esercizio.

Il Comune ha nominato quale **garante della informazione e partecipazione**, il dott. Giovanni Iozzi.

Durante il percorso verranno predisposti di concerto con l'Amministrazione dei documenti illustrativi preparatori, da condividere sia mediante incontri mirati sia mediante la pubblicazione sul sito web del Comune. Questo quanto previsto per garantire la corretta e costante informazione ai fini di una pianificazione partecipata e condivisa.

In data 22/03/2016 si è svolto un primo incontro informativo con la Commissione Consiliare 5- *Marmo e Attività Connesse* del Comune di Carrara. Ai componenti è stata fornita la presentazione che riassumeva le finalità e i contenuti dei Piani Attuativi, oltre alle scelte strategiche preliminari perseguite dal Comune.

La presentazione e il presente documento preliminare saranno pubblicati sul sito web del Comune in apposita sezione dedicata ai piani attuativi dei bacini estrattivi.

Per garantire una raccolta sistematica di dati coinvolgendo in modo diretto gli operatori del settore, inoltre, è stato proposto di fornire un sintetico questionario; le informazioni fornite permetteranno di implementare i contenuti del Rapporto Ambientale e quindi di effettuare valutazioni il più possibile oggettive e pertinenti.

### **INCONTRI PUBBLICI**

- incontro preliminare con il pubblico vasto per la presentazione dei contenuti e dei principali obiettivi del piano attuativo e la base conoscitiva di partenza. Questo incontro permetterà inoltre di fornire le informazioni utili

per garantire la piena partecipazione del pubblico attraverso i momenti di consultazione nell'ambito del procedimento di VAS

- in tempi successivi, comunque prima dell'adozione si prevedono incontri con la cittadinanza

Dopo l'adozione dei Piani Attuativi, e la pubblicazione dell'avviso sul BURT sarà possibile visionare gli stessi Piani e documenti relativi al procedimento di VAS (Rapporto Ambientale e Sintesi non Tecnica). Il periodo di consultazione ha una durata di 60 gg ed è possibile presentare contributi e osservazioni ai documenti di VAS.

## **7 - La legislazione di riferimento**

---

Queste alcune delle norme significative che costituiscono riferimento per l'elaborazione dei Piani attuativi:

- **Del C.R. n° 37 del 27 marzo 2015**- Atto di integrazione del piano di indirizzo territoriale (PIT) con valenza di piano paesaggistico. Approvazione ai sensi dell'articolo 19 della legge regionale 10 novembre 2014, n. 65 (Norme per il governo del territorio)
- **Legge regionale 10 novembre 2014, n. 65** - Norme per il governo del territorio. (BURT *n. 53, parte prima, del 12 novembre 2014 e s.m.i.*)
- **Legge regionale 19 marzo 2015, n. 30** - Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico- ambientale regionale. Modifiche alla L.R. 24/1994, alla L.R. 65/1997, alla L.R. 24/2000 ed alla L.R. 10/2010.
- **Del G.R. n° 1223 del 15 Dicembre 2015** - Direttiva 92/43/CE "Habitat" - art. 4 e 6 - Approvazione delle misure di conservazione dei SIC (Siti di Importanza Comunitaria) ai fini della loro designazione quali ZSC (Zone Speciali di Conservazione).
- **Legge regionale 25 marzo 2015, n. 35** - Disposizioni in materia di cave. Modifiche alla L.R. 104/1995, L.R. 65/1997, L.R. 78/1998, L.R. 10/2010 e L.R. 65/2014 .
- **DPGR 25 Ottobre 2011 n°53/R** - Regolamento di attuazione dell'articolo 62 della legge regionale 3 gennaio 2005, n.1 (Norme per il governo del territorio) in materia di indagini geologiche
- **Regolamento 8 gennaio 2014, n. 2/R** - Regolamento regionale di attuazione ai sensi dell'articolo 2, comma 1, della legge regionale 1 dicembre 1998, n. 89 (Norme in materia di inquinamento acustico)
- **D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152**- *Norme in materia ambientale*
- **D.Lgs n. 155 del 13 agosto 2010**- Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa
- **Legge regionale 31 maggio 2006 n. 20** - Norme per la tutela delle acque dall'inquinamento
- **DPGR 8 settembre 2008, n. 46/R** - Regolamento di attuazione della legge regionale 31 maggio 2006 n° 20 "Norme per la tutela delle acque dall'inquinamento"
- **Legge regionale n. 9 del 11.02.2010** - Norme per la tutela della qualità dell'aria ambiente

- **Del G.R. 12 ottobre 2015, n. 964** - Nuova zonizzazione e classificazione del territorio regionale, nuova struttura della rete regionale di rilevamento della qualità dell'aria e adozione del programma di valutazione ai sensi della L.R. 9/2010 e del D.Lgs. 155/2010.
- **L.R. 18 maggio 1998 n. 25** - Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati

## 8 - Obiettivi dei Piani Attuativi

I piani attuativi interessano complessivamente un territorio montano di circa 11,30 Km<sup>2</sup> destinato dagli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica a zona industriale estrattiva (zona D produttiva e terziaria- sottozona D3 bacino estrattivo). Questa vasta area è prevalentemente utilizzata per le attività di estrazione del marmo che, storicamente, seppure con fasi alterne, ha rappresentato la principale attività economica del Comune e che lo pone come principale polo internazionale di escavazione e lavorazione del marmo.

Il settore estrattivo ha un significativo impatto sul paesaggio, sull'ambiente, in particolare sulla risorsa acqua e sul reticolo idrografico; da qui la necessità di prevedere, nel futuro, una regolamentazione dell'attività di escavazione nella logica dello sviluppo sostenibile volto a tutelare da un lato l'attività economica attraverso un piano di utilizzo dei materiali che incentivi la filiera corta e, dall'altro, a preservare il paesaggio naturale e antropico unico e non riproducibile in cui il comparto estrattivo si colloca: l'assetto idrogeologico e geomorfologico, l'assetto naturalistico - vegetazionale e la struttura ecosistemica, l'assetto insediativo - storico-culturale, l'assetto paesistico- percettivo.

Per quanto sopra detto, il piano attuativo, in coerenza con il Piano di indirizzo territoriale della regione (PIT), il piano strutturale del Comune e gli altri Piani e Programmi territoriali e settoriali, e, in relazione agli esiti degli studi del quadro conoscitivo e della valutazione ambientale strategica, provvederà a disciplinare le attività estrattive esistenti e di nuova previsione per quanto concerne gli aspetti paesaggistici allo scopo di perseguire i seguenti obiettivi strategici e specifici.

Obiettivo strategico	Obiettivi specifici
Salvaguardare le Alpi Apuane in quanto paesaggio naturale e antropico unico e non riproducibile	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tutelare i caratteri della morfologia dei crinali e delle vette ancora integri e non residuali;</li> <li>- minimizzare gli impatti paesaggistici all'interno dei bacini in cui è consentita l'attività estrattiva;</li> <li>- individuare i ravaneti e/o le aree interessate da degrado ambientale da destinare esclusivamente agli interventi di riqualificazione/recupero paesaggistico.</li> </ul>
Assicurare lo sviluppo sostenibile delle attività estrattive migliorandone i livelli di compatibilità ambientale e paesaggistica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- migliorare la sostenibilità della coltivazione delle cave in considerazione del valore economico, sociale e culturale che l'attività di estrazione e di lavorazione del marmo rappresenta per la comunità locale anche dal punto di vista identitario</li> <li>- individuare le quantità di escavazione sostenibili nel periodo di validità del piano in relazione alla tutela paesaggistica e ambientale e allo sviluppo socioeconomico della comunità locale,</li> </ul>

Obiettivo strategico	Obiettivi specifici
	<p>nel rispetto della pianificazione regionale in materia di cave;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- proteggere il sistema delle acque superficiali e sotterranee;</li> <li>- regolare le attività di cava in modo da garantire la sostenibilità degli effetti, un razionale sfruttamento della risorsa lapidea e una omogeneità di regole per il recupero ambientale dei siti estrattivi;</li> </ul>
<p>Tutelare e valorizzare i siti di escavazione storici preindustriali, i beni di rilevante testimonianza storica e/o culturale connessi con l'attività estrattiva, altre emergenze e valenze territoriali</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tutelare e valorizzare i siti di escavazione storica significativi;</li> <li>- tutelare e valorizzare le testimonianze tecnologiche e di archeologia infrastrutturale legate all'attività estrattiva e alla lavorazione del marmo</li> <li>- tutelare e valorizzare i beni che costituiscono testimonianza storica e/o culturale;</li> </ul>
<p>Tutelare il territorio dal rischio idraulico e geomorfologico</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- analizzare e verificare gli studi di pericolosità idraulica, idrogeologica e geomorfologica in corso di redazione con l'obiettivo di risolvere in modo integrato le problematiche a scala complessiva</li> <li>- perseguire la tutela, la corretta gestione delle risorse idriche e la valorizzazione del bacino dei corsi d'acqua unitamente alla salvaguardia dal rischio idraulico</li> </ul>
<p>Promuovere e favorire la lavorazione di qualità in filiera corta del materiale lapideo ornamentale estratto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sviluppare un articolato sistema di relazione funzionale tra le attività di estrazione al monte e l'attività di lavorazione e trasformazione dei materiali estratti al piano</li> <li>- definire modalità e criteri per pianificare il percorso della filiera corta con l'obiettivo di assicurare, entro il 2020, che almeno il 50% dei materiali estratti sia lavorato nel sistema produttivo locale</li> </ul>
<p>Valorizzare la funzione/fruizione turistico culturale dei bacini estrattivi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rafforzare e promuovere l'unicità dei bacini estrattivi carraresi</li> <li>- Definire le necessarie compatibilità tra le diverse funzioni</li> <li>- Individuare luoghi, percorsi e relativi interventi</li> </ul>
<p>Valorizzare gli elementi di naturalità che rivestono importanza eco sistemica e paesaggistica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- individuare gli elementi (anche residui) di connettività ecologica che consentano di mantenere il collegamento tra zone a diversa naturalità comprese tra la linea di costa e i crinali apuani;</li> <li>- individuare i siti abbandonati o esauriti che possono essere recuperati a fini naturalistico ambientali.</li> <li>- tutelare gli elementi morfologici, unitamente alla conservazione del patrimonio geologico, degli habitat e delle specie</li> </ul>

Nel Rapporto Ambientale gli obiettivi specifici verranno declinati in azioni che si tradurranno nelle norme tecniche di Piano Attuativo.

## **9 - Coerenza degli obiettivi dei Piani Attuativi con piani e programmi sovraordinati**

### **9.1- Piani territoriali**

Di seguito si riportano i contenuti dei Piani territoriali che risultano pertinenti con le finalità dei Piani attuativi dei bacini estrattivi di Carrara e che costituiscono riferimento per l'elaborazione degli obiettivi (Cap. 8) e per l'individuazione delle criticità ambientali. Nel Rapporto Ambientale (Punto a)) saranno meglio esplicitati gli elementi di coerenza tra i contenuti di questi Piani/Programmi e gli obiettivi strategici, gli obiettivi specifici e le azioni di Piano Attuativo mediante specifiche matrici.

#### **9.1.1 - PIT/PPR**

Il Consiglio Regionale ha approvato con deliberazione n° 37 del 27/03/2015 l'integrazione paesaggistica del PIT con valenza di piano paesaggistico (PIT/PPR). Il nuovo piano sostituisce a tutti gli effetti l'implementazione paesaggistica del PIT adottata con DCR n.32 del 16.06. 2009, atto che è stato formalmente abrogato con la DCR 58/2014.

L'Ambito di paesaggio n. 02 (Versilia e Costa apuana) include i comuni delle Province di Massa Carrara e di Lucca che si attestano sul litorale tirrenico, fra Viareggio e Carrara. Di seguito, in modo assai sintetico, si illustrano i principali contenuti della scheda di ambito con particolare riferimento al territorio del Comune di Carrara.

##### ***Invarianti strutturali***

Contiene una dettagliata analisi e rappresentazione delle specifiche caratteristiche del territorio della Versilia e della costa apuana, letto attraverso le quattro invarianti strutturali che informano lo statuto del territorio toscano: l'Invariante I relativa ai caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici; l'Invariante II che attiene ai caratteri ecosistemici del paesaggio; l'Invariante III relativa al carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi urbani e infrastrutturali; l'Invariante IV riguardante i caratteri morfotipologici dei sistemi agro ambientali dei paesaggi rurali. E' su questa lettura ed interpretazione del patrimonio paesaggistico e territoriale dell'ambito che è stata impostata la disciplina di uso.

##### ***Interpretazione di sintesi***

L'interpretazione di sintesi dell'ambito di paesaggio è costituita dalla descrizione e rappresentazione del patrimonio territoriale e paesaggistico e dalla individuazione delle criticità.

Nella carta del patrimonio territoriale e paesaggistico sono riportate le strutture e gli elementi di contesto con valore patrimoniale: il sistema insediativo reticolare, le infrastrutture viarie e ferroviarie, gli insediamenti aggregati e sparsi, il sistema idrografico con la vegetazione ripariale, i nodi della rete ecologica, le aree a coltivazione tipica ed i mosaici colturali di particolare pregio, i boschi di castagno e gli altri boschi di rilevanza storico paesaggistica. Ovviamente questo insieme di strutture ed elementi dovranno essere approfonditi e verificati in sede di adeguamento del PS al piano paesaggistico con una specifica attenzione alle peculiari risorse del territorio del comune di Carrara. Nell'interpretazione di sintesi tra i valori patrimoniali dell'area attorno a Carrara (sezione 4.1) sono evidenziati l'articolazione del territorio nelle tre fasce parallele del sistema montano delle Alpi Apuane, della ristretta fascia collinare e pedecollinare e nella pianura che degrada verso la costa; la ricchezza, complessità e peculiarità dell'area montana connotata da alti valori naturalistici ed ecosistemici e da uno specifico sistema agricolo pastorale ed insediativo; il telaio insediativo del fondovalle che per quanto fortemente compromesso dalle successive urbanizzazioni conserva importanti tratti identitari; i residui spazi aperti prossimi alla linea di costa che nonostante la limitata estensione costituiscono comunque



un'importante risorsa per il ruolo di discontinuità morfologica del tessuto urbanizzato e di connessione ecologica che esercitano.

### **Disciplina d'uso**

La disciplina d'uso è costituita dalla definizione degli obiettivi di qualità e delle direttive che, come detto in precedenza, sono parte integrante della disciplina del piano, dall'indicazione di norme figurate che hanno funzione di indirizzo e dall'individuazione dei vincoli ai sensi dell'art.136 del Codice. Gli obiettivi di qualità che interessano il Comune di Carrara sono i seguenti:

*Obiettivo 1 . Salvaguardare le Alpi Apuane in quanto paesaggio assolutamente unico e non riproducibile.*

*Obiettivo 2. Salvaguardare il paesaggio della montagna, contrastare i processi di abbandono delle valli interne e recuperare il patrimonio insediativo e agrosilvopastorale della montagna e della collina.*

*Obiettivo 3. Recuperare e valorizzare le relazioni territoriali storiche fra montagna, collina, pianura e fascia costiera.*

*Obiettivo 4. Riqualificare il sistema insediativo e infrastrutturale diffuso nella pianura e lungo la fascia costiera e tutelare le aree libere residuali.*

Per quanto concerne la tematica propria dei presenti Piani Attuativi risultano di particolare rilevanza l'Obiettivo 1 e le direttive relative alla gestione delle attività estrattive.

<b>Obiettivo 1</b>	<b>Direttive correlate</b>
<p><b>Salvaguardare le Alpi Apuane in quanto paesaggio assolutamente unico e non riproducibile qualificato da valori naturalistici di alto pregio e dal paesaggio antropico del marmo</b></p>	<p>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, ai sensi dell'art. 4 della Disciplina del Piano, a:</p> <p>1.1 - Salvaguardare la morfologia delle vette e dei crinali di maggior rilievo paesaggistico e le principali visuali del paesaggio storico apuano, regolando le attività estrattive esistenti e di nuova previsione, garantendo la conservazione delle antiche vie di lizza, quali tracciati storici di valore identitario, e delle cave storiche che identificano lo scenario unico apuano così come percepito dalla costa;</p> <p>1.2 - limitare l'attività estrattiva alla coltivazione di cave per l'estrazione del materiale di eccellenza tipico della zona privilegiando la filiera produttiva locale e migliorandone la compatibilità ambientale, idrogeologica e paesaggistica;</p> <p>1.3 - tutelare, anche continuando con 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;</p> <p>1.4 - garantire, nell'attività estrattiva la tutela degli elementi morfologici, unitamente alla conservazione del patrimonio geologico e degli ecosistemi rupestri;</p> <p>1.5 - promuovere la riqualificazione delle aree interessate da attività estrattive esaurite, localizzate all'interno del territorio del Parco Regionale delle Alpi Apuane;</p> <p>1.6 - salvaguardare gli ecosistemi climax (praterie primarie, habitat rupestri) e tutelare integralmente le torbiere montane relittuali di Fociomboli e Mosceta;</p> <p>1.7 - riqualificare gli ecosistemi fluviali alterati e prevenirne ulteriori alterazioni;</p> <p>1.8 - favorire la riqualificazione ambientale e paesaggistica dei siti estrattivi abbandonati o esauriti e recuperare il valore di archeologia mineraria delle cave storiche e delle antiche miniere;</p> <p>1.9 - migliorare i livelli di compatibilità ambientale e paesaggistica delle attività estrattive, anche favorendo metodi di coltivazione meno impattanti in aree di elevato valore naturalistico e paesaggistico, in particolare nelle zone montane sommitali e nelle valli interne.</p>

I contenuti delle direttive sono confluiti negli obiettivi e nelle azioni dei Piani attuativi (vd Cap. 8) e in quelle del POC in fase di elaborazione e dovranno concretizzarsi nella specifica normativa indirizzando le scelte di trasformazione.

Al Cap. 10.1 sono state elaborate delle schede preliminari che descrivono i bacini estrattivi di interesse, approfondendo i contenuti delle schede dell'allegato 5 del PIT.

Ai sensi dell'Allegato 4 del PIT ("Linee guida per la valutazione paesaggistica delle attività estrattive"), i progetti delle nuove attività estrattive e delle loro varianti di carattere sostanziale di cui all'art. 17 comma 2 della "Disciplina del Piano", i progetti di recupero e riqualificazione paesaggistica di cui all'art. 9.3 lett.e punto 2 della Disciplina dei Beni Paesaggistici, nonché i piani attuativi a scala di Bacino estrattivo di cui all'Allegato 5, devono contenere approfondimenti conoscitivi necessari alla verifica di compatibilità con i valori (statutari/patrimoniali) espressi dal territorio riconosciuti dalle elaborazioni del Piano.

### 9.1.2 – Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Massa- Carrara

Di seguito si riportano gli articoli pertinenti del PTC che costituiscono riferimento per la redazione dei Piani Attuativi.

#### Art. 1 PTC

(....)

B) obiettivi strategici del PTC

7. Con riferimento al procedimento di formazione del primo PTC (prima conferenza di Programmazione per la formazione e approvazione del PTC provinciale tenutasi il 31 maggio 1996 presso la sede della Provincia nei modi e con le procedure previste all'art. 17 della L.R. 5/95, contributi espressi in sede di conferenza da parte dei Comuni della Provincia, della Comunità Montana, della Lunigiana e della Regione Toscana), nonché in coerenza con la disciplina del PIT (approvato con Del C.R. n° 12 del 25/10/2000) la Provincia di propone di raggiungere, con il PTC, i seguenti obiettivi strutturali di carattere generale:

a) **Salvaguardia e tutela del territorio provinciale** nei suoi aspetti fisici, idrogeologici, ambientali, attraverso azioni di indirizzo e controllo delle trasformazioni del territorio (vincolo idrogeologico, Del C.R. 230/94), azioni per la promozione di interventi di valorizzazione ambientale (L.R. 49/95), di recupero di aree con propensione al dissesto, azioni per l'incentivazione del presidio umano nel territorio aperto attraverso la definizione della disciplina prevista dall'art. 7 della L.R. 64/95.

b) **Valorizzazione delle risorse essenziali che caratterizzano il territorio provinciale con particolare riferimento agli ambiti montani** (crinali appenninici, Alpi Apuane), agli ambiti costieri, alle risorse con forte valenza economica nel quadro dell'economia provinciale quali il marmo, le acque oligominerali, i documenti materiali della cultura, il mare, l'ambiente naturale.

La valorizzazione delle risorse essenziali, in sintonia con il PSR 2001-2005 viene perseguita attraverso indirizzi ai comuni per la definizione dei propri strumenti urbanistici ai fini dello sviluppo sostenibile e attraverso un'azione specifica della Provincia di coordinamento e di informazione, rivolta al pubblico e al privato, per l'accesso alle risorse finanziarie dell'Unione Europea, Ob 2 Phasing Out e dei Patti Territoriali.

c) **Sviluppo economico integrato delle specifiche realtà locali.** La Provincia pone quale obiettivo generale del PTC, quello dello sviluppo economico integrato delle specifiche realtà locali, la Lunigiana e la zona costiera, cercando di favorire, attraverso la propria azione di programmazione e attraverso indicazioni, indirizzi e prescrizioni ai Comuni:

- la riqualificazione degli insediamenti
- l'individuazione all'interno di ciascun ambito territoriale degli elementi qualificanti (insediamenti storici, ambiente naturale, aree agro-forestali, aree rurali, insediamenti produttivi) che possono costituire motore per lo sviluppo sostenibile del territorio;
- l'individuazione dei punti di forza e di debolezza dell'insieme delle risorse;
- l'individuazione delle azioni per il superamento dei conflitti che possono limitare lo sviluppo sostenibile, la riorganizzazione sul territorio delle funzioni e dei servizi;

- l'assunzione di obiettivi ambientali "condivisi" per la riqualificazione degli organismi urbani;
- la verifica dei tradizionali parametri per il dimensionamento di nuovi insediamenti, in relazione a parametri di tipo ambientale quali la consistenza delle risorse e il loro grado di vulnerabilità

In particolare perseguito l'obiettivo della limitazione del ricorso a nuovi impegni di suolo a fini insediativi ai soli casi in cui non sussistano alternative al riuso e comunque nel rispetto delle risorse territoriali e del loro grado di vulnerabilità

(...)

#### **Art. 6- Raccordo tra PTC e Piani di Settore**

c) Piano provinciale delle attività estrattive

Al fine del coordinamento della pianificazione urbanistica comunale, relativamente alle previsioni di coltivazione di cave, di riqualificazione e recupero delle aree di escavazione dismesse e di riciclaggio dei materiali recuperabili assimilabili ai materiali di cava, è formato il piano provinciale delle attività estrattive, di recupero delle aree escavate e di riutilizzo dei residui recuperabili, con i contenuti, secondo i procedimenti e per gli effetti di cui al Capo II della l.r. n° 78 del 03/11/1998.

Il Piano provinciale tiene conto delle disposizioni del PTC, con particolare riferimento al "sistema funzionale del patrimonio ad elevato valore economico -sociale" (di cui all'art. 14), sviluppando un adeguato e appropriato Quadro Conoscitivo riferito alle specifiche tematiche oggetto di disciplina, anche tenendo in considerazione le previsioni del piano del Parco delle Alpi Apuane- allegato "Attività estrattive", costituente stralcio del Piano regionale delle attività estrattive.

#### **Art. 10 - Il sistema territoriale di Massa-Carrara**

3. Tutti gli strumenti per il governo del territorio sono finalizzati, sulla base di requisiti comuni e condivisi, alla programmazione di azioni volte alla riqualificazione del tessuto insediativo e diffuso dell'area di costa, al recupero delle relazioni con i territori costieri delle Province di la Spezia, Lucca, Pisa e Livorno soprattutto rispetto ai temi delle infrastrutture e delle problematiche dell'erosione costiera, alla reindustrializzazione dell'area industriale apuana, alla qualificazione e potenziamento dei servizi, alla valorizzazione delle risorse essenziali in funzione dello sviluppo turistico, alla protezione idrogeologica del territorio a una equilibrata programmazione delle attività estrattive e per la valorizzazione della risorsa marmo a fini economici e produttivi

4. nel sistema territoriale locale Massa-Carrara, il PTC, con riferimento agli obiettivi strategici di cui all'art. 1 e sulla base del quadro conoscitivo, individua di seguito, per ciascuna tipologia di risorsa, obiettivi e invarianti strutturali

b) Territorio rurale

Obiettivi strutturali

- la salvaguardia delle attività agricole e silvo pastorali, nonché delle attività produttive e artigianali compatibili con il sistema, anche attraverso l'integrazione con le attività turistiche con la fruizione dell'ambiente naturale, dell'ambiente rurale e di beni di carattere storico-culturale, con particolare attenzione per la valorizzazione delle produzioni tipiche locali e le risorse a esse collegate, anche in sinergia e relazione con il sistema funzionale del patrimonio a elevato valore economico -sociale
- una complessiva azione di recupero e riequilibrio dei dissesti idrogeologici presenti nelle aree montane del retroterra costiero;
- il rafforzamento delle connessioni naturali, culturali e funzionali tra le aree protette del parco delle Alpi Apuane e il restante territorio provinciale anche in sinergia e relazione con il Sistema funzionale per l'Ambiente;
- il coordinamento dei piani settoriali relativi alle attività estrattive, al fine della razionalizzazione delle attività, prevedendo il recupero e la sistemazione dei ravaneti, l'incentivazione delle attività di seconda lavorazione del marmo, il miglioramento della qualità e sicurezza dei lavori nei cantieri estrattivi, anche in relazione alla costituzione del "distretto industriale del marmo"

#### **Invarianti strutturali**

<b>Elementi territoriali</b>	<b>Funzioni e prestazioni</b>
<b><i>Campocecina, Monte Sagro, La Tecchia</i></b> <i>Si tratta di un territorio prevalentemente boscato, anche con interventi di rimboschimento di conifere sono inoltre diffuse le</i>	<i>Il mantenimento delle attività silvo-pastorali e la valorizzazione e potenziamento del turismo escursionistico con particolare attenzione per la valorizzazione degli</i>

<b>Elementi territoriali</b>	<b>Funzioni e prestazioni</b>
<p>aree a pascolo ai cui margini sono spesso individuabili zone denudate con erosione diffusa. L'area, che comprende le strutture ricettive di Campocecina, è adiacente ai bacini marmiferi di Carrara. Sono inoltre presenti emergenze geomorfologiche talvolta di interesse paleontologico, antropologico, speleologico.</p>	<p>elementi percettivi del paesaggio legati all'elevata panoramicità del sito. Deve essere garantito in particolare un equilibrato sviluppo tra attività economiche esistenti e conservazione del patrimonio naturale, attraverso forme di incentivazione delle attività silvo-pastorali esistenti, nonché con il recupero e riqualificazione del patrimonio edilizio, come punto di riferimento per il turismo itinerante e della sentieristica esistente, anche in raccordo e integrazione con le aree contermini.</p>
<p><b>Zone estrattive e in particolare il bacino industriale dei Comuni di Carrara e Massa</b> Si tratta del territorio montano maggiormente interessato dalle attività di escavazione del marmo, in cui anche il paesaggio montano risulta caratterizzato dalle profonde modificazioni antropiche, talvolta con elementi e fenomeni di degrado ambientale, connesse con l'estrazione della risorsa e dalle relative infrastrutture necessarie al funzionamento dei processi produttivi in atto</p>	<p>Le funzioni produttive qualora sia strettamente relazionate alla contemporanea valorizzazione e razionalizzazione delle attività esistenti in considerazione della non riproducibilità della risorsa e senza escludere la possibilità di indirizzare la produzione verso segmenti di mercato di alta qualità, nonché quelle di riequilibrio degli assetti paesistico- percettivi e ambientali coerentemente con le caratteristiche geografiche dei siti, con particolare attenzione per i fattori ambientali connessi con il suolo e il sottosuolo. Nell'esercizio delle attività estrattive dovranno a questo scopo essere garantiti interventi tali da evitare le interferenze con le acque sotterranee e le sorgenti, le modifiche al reticolo idrografico, l'avvicinamento degli scavi alle falde acquifere, l'interessamento delle aree e dei versanti con pendenza degli strati inferiore a quella di pendio e dei siti caratterizzati da franosità in atto o da condizioni di precaria stabilità, nonché il pregiudizio di ambienti a elevato interesse naturalistico e paesaggistico</p>
<p><b>Torrente Carrione e affluenti</b> Si tratta del territorio di stretta pertinenza dell'asta fluviale caratterizzato da una struttura che varia in funzione della morfologia (aperta, con forme terrazzate, talvolta chiusa da restringimenti orografici) e delle strutture antropiche presenti. In pianura sono prevalenti gli elementi e gli assetti antropici che condizionano l'ambiente fluviale, mentre in ambito collinare e montano prevalgono gli elementi di naturalità con formazioni golenali, vegetazione ripariale e forme talvolta molto varie anche a carattere torrentizio. In particolare, in ambito montano le attività connesse con l'escavazione del marmo interferiscono sull'assetto e le caratteristiche di naturalità dell'asta fluviale</p>	<p>Le funzioni di connessione ecologica volte a perseguire la conservazione e il ripristino degli elementi naturali, dell'ambiente e dell'ecosistema fluviale attraverso forme di integrazione con i segni antropici e gli ambienti urbanizzati, a tale fine deve essere inoltre garantita, soprattutto in montagna, la funzione di equilibrio e ricomposizione della rete ecologica, anche attraverso il recupero delle aree degradate e la messa in sicurezza delle aree dissestate. In pianura devono inoltre essere perseguite specifiche azioni di rinaturalizzazione delle aree golenali che garantiscono il ripristino delle biodiversità e il recupero del rapporto con il territorio urbanizzato anche attraverso l'attribuzione di nuove funzioni compatibili (tempo libero, lo svago e lo sport, ecc) la messa in sicurezza degli insediamenti</p>

## **Art. 12 – Sistema funzionale dell'ambiente**

1- Il sistema funzionale per l'ambiente assume come obiettivo generale il consolidamento e il rafforzamento dei processi di valorizzazione delle risorse naturali, delle aree protette, del paesaggio e degli insediamenti rurali, nell'ottica dello sviluppo sostenibile delle varie realtà locali.

2. A tal fine il P.T.C. considera gli elementi territoriali individuati nel sistema funzionale per l'ambiente, specificatamente nella tavola n° 5 di progetto del P.T.C., i luoghi privilegiati per la sperimentazione, la qualificazione e la ricerca di un equilibrato rapporto tra attività economiche e risorse naturali - che tenda al superamento delle politiche di vincolo in favore delle opportunità di sviluppo - e individua i seguenti obiettivi:

b) recuperare le situazioni di degrado ambientale e le criticità esistenti nel sistema funzionale attraverso la mitigazione e attenuazione delle interferenze prodotte dalle attività antropiche sul sistema naturale. In particolare si dovrà prevedere la promozione, sperimentazione di nuove attività compatibili e misure di mitigazione, compensazione e monitoraggio da definire sulla base di progetti e relative valutazioni delle trasformazioni da effettuare ex-ante. Ciò nel rispetto agli effetti prevedibili sulle risorse essenziali; nonché attraverso la tutela e valorizzazione delle risorse naturali del territorio provinciale più vulnerabili, con particolare attenzione per i siti e gli habitat di interesse comunitario. Pertanto qualsiasi atto di pianificazione territoriale, urbanistica e di settore, non direttamente connessi o necessari alla gestione dei siti, qualora siano suscettibili di produrre effetti su Siti devono contenere, ai fini dell'effettuazione della valutazione d'incidenza di cui all'articolo 5 del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357, apposita relazione di incidenza ai sensi dell'articolo 15 della L.R. 56/00);

d) rafforzare la difesa del suolo e la sicurezza degli insediamenti, delle infrastrutture e delle altre risorse territoriali, attraverso la prevenzione dei fenomeni di dissesto idrogeologico e dei fenomeni alluvionali, anche mediante:

- la manutenzione e l'efficienza delle opere idraulico-agrarie e idraulico-forestali, con interventi diffusi di rinaturalizzazione del territorio e degli impianti forestali di origine artificiale;
- l'individuazione di ambiti da riservare per ulteriori interventi di regimazione idraulica tesi alla restituzione al corso d'acqua di aree necessarie alla dinamica fluviale;
- la verifica di compatibilità delle nuove previsioni urbanistiche con la programmazione degli interventi di prevenzione basata sul principio che le nuove previsioni devono essere realizzate in sicurezza idraulica e non devono occupare aree riservate alla dinamica fluviale;
- il rigoroso contenimento del processo di ulteriore impermeabilizzazione superficiale del territorio.

6. Sono aree di particolare "valore naturalistico ed ambientale" del sistema funzionale per l'ambiente:

- a) i contesti "ad elevata coesione paesistica" ritenuti fondamentali per la conservazione e valorizzazione del paesaggio provinciale;
- b) le "aree a prevalente e diffusa naturalità" caratterizzate da specifiche risorse naturali tra loro strettamente relazionate ed integrate;
- c) gli "elementi essenziali" per la definizione, alla scala territoriale comunale, delle connessioni ecologiche (elementi della rete ambientale) e dei collegamenti paesistici (elementi della rete culturale) del territorio rurale.

In particolare, sulla base del quadro conoscitivo, anche in coerenza con le disposizioni di cui alla D.G.R. 1148/02, sono elementi essenziali per il riconoscimento della rete ambientale che assicurano la costituzione delle connessioni ecologiche:

- le aree boscate del paesaggio vegetale ovvero le faggette, le praterie con faggio, i rimboschimenti di conifere, le cerrete e il cerro sparso, i quercu-carpineti e il carpino nero sparso, i boschi misti di sclerofille, i robinieti, le pinete a pino marittimo, i boschi di caducifoglie con farnia;
- le aree naturali non boscate ovvero, le rocce affioranti, le rupi, la vegetazione la rete dei fiumi, torrenti e rii i relativi ambiti di pertinenza fluviale e la corrispondente vegetazione igrofila ripariale.
- le aree umide, i bacini lacustri, le paludi e la corrispondente vegetazione palustre.
- Sono altresì elementi essenziali per il riconoscimento della rete culturale che assicurano la costituzione dei collegamenti paesistici:
- i centri, nuclei e borghi storici e i relativi spazi aperti di pertinenza e relazione;
- i beni storico-culturali, ovvero castelli, rocche, pievi, aree archeologiche, ecc.;
- le aree coltivate e pascolative.
- le strade e percorsi di origine storica.

12. Per il Parco Regionale delle Alpi Apuane e per il parco Nazionale dell'Appennino, fino alla entrata in vigore dei rispettivi Piani e Regolamenti, il P.T.C. persegue l'obiettivo dell'integrazione del parchi nel contesto ambientale e territoriale della Provincia, attraverso:

- per il Parco delle Alpi Apuane inoltre si prevede la razionalizzazione e valorizzazione delle attività estrattive in considerazione della non riproducibilità della risorsa marmo e senza escludere la possibilità di indirizzare la produzione verso segmenti di mercato di alta qualità; nonché la definizione di un piano delle attività estrattive (L.R. 65/97 art.14 D.C.R. n° 200/95, L.R. 78/98) settore delle pietre ornamentali che regolamenti modalità e quantità dei materiali da estrarre nonché le condizioni d'uso del suolo, e che disciplini, coerentemente con gli assetti geomorfologici dei suoli e con gli aspetti paesistici percettivi, i progetti di ripristino e la verifica della loro attuazione.

### **Art. 13 - Sistema funzionale del patrimonio a elevato valore economico-sociale**

1. Il sistema funzionale del patrimonio ad elevato valore economico e sociale deriva dal riconoscimento del valore storico, sociale, economico, identitario di alcune delle risorse essenziali del territorio provinciale, ed in particolare:

- a) le risorse agro-ambientali;
- b) il mare;

### c) il marmo.

Dette risorse hanno rappresentato nel tempo, se pur con “pesi” diversi e, unitamente alle attività produttive, industriali ed artigianali, elementi fondamentali e strategici dello sviluppo locale ancorché formatosi in un’ottica e con forme spontanee, talvolta non integrate con la programmazione e la pianificazione territoriale.

**2.** Le strategie di sviluppo sostenibile, che sono alla base del P.T.C. prefigurano il consolidamento e la valorizzazione di questo “patrimonio” di risorse nell’ambito del sistema funzionale, come definito al precedente articolo 11, e nei sistemi territoriali di appartenenza, in virtù del loro ruolo, delle sinergie e del sistema di relazioni che sono in grado di generare.

Gli obiettivi e le indicazioni riferiti al sistema funzionale sono quindi ulteriori specificazioni ed arricchimento delle norme di carattere territoriale

**14.** Il P.T.C. riconosce il “marmo” come elemento importante del sistema funzionale in relazione al ruolo storico, strategico, socio-economico e ambientale che tale risorsa ha nel tempo svolto nel processo di sviluppo e caratterizzazione del territorio provinciale, non solo come attività di cava ma anche per gli aspetti economici e culturali connessi con la lavorazione industriale e artistica, i laboratori di scultura, le interconnessioni con i sistemi infrastrutturali (funzioni portuali, ferroviarie e viarie), la promozione del territorio e del paesaggio apuano, la sicurezza dei luoghi di lavoro, la tutela ambientale e il recupero delle situazioni di degrado.

**15.** L’affermazione di uno specifico “valore” della risorsa marmo, nell’ambito del sistema funzionale, si basa sui seguenti elementi:

- la rilevanza economica attuale e potenziale delle attività estrattive e di quelle indotte (anche in relazione alla consistenza dei giacimenti utilizzabili, in termini peraltro ancora relativamente conosciuti);
- il radicamento storico e culturale della produzione marmifera con le specifiche connotazioni dei paesaggi di cava, degli insediamenti apuani e delle tradizioni tecnologiche e produttive;
- la capacità di generare sistemi complessi di relazioni territoriali e funzionali in particolare tra attività estrattive, trasporto di materiali, produzioni e lavorazioni specializzate, attività turistiche e culturali, non circoscrivibili ai “luoghi” di estrazione della risorsa, ma aventi effetti (sia negativi che positivi) sul territorio provinciale ed in particolare sul sistema locale costiero;

**16.** In riferimento alla risorsa marmo, il P.T.C. riconosce quali elementi strutturanti per il sistema funzionale:

- le cave attive (complessivamente costituite anche da piazzali, strutture antropiche e ravaneti) e i relativi bacini;
- le cave dismesse ed in particolare quelle di origine storica;
- le cave museo e gli altri elementi di valorizzazione culturale del marmo (eventi, percorsi);
- le vie di lizza e gli altri elementi di archeologia infrastrutturale (Ponti di Vara; strutture a cremagliera, ecc.);
- la viabilità (esistente e di progetto) nonché il sistema intermodale ad essa relazionato (porto, ferrovia, scalo merci, ecc.);
- il Museo del Marmo;
- il polo espositivo Internazionale Marmi e Macchine;
- la Scuola del Marmo, l’Accademia di Belle Arti e l’Istituto d’Arte;
- i laboratori di scultura e di segazione;
- la rete commerciale e di promozione del prodotto (grezzo e lavorato);
- i centri urbani della manodopera (di impianto e origine storica) legati alle attività estrattive (Colonnata, Torano, Miseglia, Bedizzano, Forno, resceto, Antona, Gragnana, Castelpoggio, Monzone, Uglianaldo e Casola L.)
- i paesaggi di cava, intesi come un insieme complesso di elementi tra loro relazionati.

### **Art. 19 – Integrità geomorfologica, del suolo e sottosuolo**

**7.** Il P.T.C. individua e definisce come “geotopi” di interesse provinciale, intesi come beni ambientali di natura geologica che costituiscono una risorsa non rinnovabile e che presentano le caratteristiche di rarità e condizione (riferite sia al processo di formazione che al significato scientifico), diversità, rappresentatività, valore storico e scientifico, vulnerabilità, valore scenico, per il suggestivo risalto nel contesto paesaggistico, importanza alle diverse scale territoriali, accessibilità per il valore educativo, i seguenti elementi da sottoporre a tutela e valorizzazione, individuati nella tavola n° 2 del P.T.C.:

- cave lunensi: tracce delle principali attività estrattive di epoca romana;

- grotte: maggiori cavità del sottosuolo – per profondità e sviluppo – fra le numerosissime presenti nel territorio della provincia, nonché grotte turistiche (Equi);
- località fossillifere: sono aree in cui è particolarmente evidente il contenuto fossillifero di formazioni appartenenti al dominio toscano
- principali vie di lizza: alcuni dei numerosi tratti di vie di lizza utilizzate in passato per il trasporto di marmo a valle;
- risorgenti permanenti o temporanee: sono emergenze idriche di origine carsica a regimi e tempi di risposta variabili e fortemente influenzati dal sistema carsico sotterraneo;
- sorgenti principali: sorgenti di rilevanza per il territorio, sia per le portate che per gli usi destinati al consumo umano;

**9.** Per quanto riguarda l'indicazione dei principi sull'uso e sulla tutela delle risorse, nel campo della difesa del suolo, si ritiene necessario che gli studi a corredo degli Strumenti urbanistici comunali:

- integrino il quadro conoscitivo con schede sintetiche di individuazione dei beni geologici propri e peculiari del territorio intesi come quell'insieme di "geotopi, singolarità geologiche, petrografiche e morfologiche", di "bellezze naturali a carattere geologico e geomorfologico" e di "beni paleontologici" che devono fare parte del quadro conoscitivo assieme alle indicazioni per il loro uso o eventuale recupero/tutela;
- forniscano indicazioni sulle modalità di sistemazione idrogeologica dei versanti e delle zone di pianura;
- prevedano un approfondimento sulla mitigazione della vulnerabilità idrogeologica dei territori collinari e montani con particolare riferimento all'influenza sugli assetti infrastrutturali.

**10.** Nelle aree interessate dalle attività estrattive, fino all'approvazione del P.R.A.E.R. e del P.A.E.R.P. di cui alla L.R. 78/98, dalla L.R. 36/80 e L.R. 104/95 è opportuno, ai fini della salvaguardia idrogeologica e della difesa del suolo che siano tenuti presenti nell'attività di programmazione e pianificazione settoriale i seguenti indirizzi e criteri:

- a) Nella localizzazione e nell'esercizio delle attività estrattive dovranno essere evitate:
  - o le interferenze con i deflussi delle acque sotterranee e con sorgenti utilizzate o potenzialmente utilizzabili per non pregiudicare le risorse idriche esistenti;
  - o le modifiche al reticolo idrografico superficiale anche in relazione alle aree di scarica (ravaneti) e ai tombamenti permanenti dei corsi d'acqua naturali;
  - o l'eccessivo avvicinamento degli scavi agli acquiferi per escludere situazioni di rischio di inquinamento delle acque sotterranee;
  - o il pregiudizio degli ambienti ad elevato pregio dal punto di vista naturalistico e paesaggistico – ambientale (siti di interesse comunitario, aree di particolare valore naturalistico-ambientale di cui all'art. 12 delle presenti norme);
  - o l'interessamento di versanti a franapoggio con pendenza degli strati inferiore a quella di pendio e di siti caratterizzati da franosità in atto o da condizioni di precaria stabilità.

b) Relativamente ai depositi di materiali di scarto dell'attività estrattiva si dovrà tendere a privilegiare soluzioni che comportino il riuso degli inerti, oltre che tramite progetti di risistemazione ambientale dei siti di cava che prevedano l'utilizzazione del materiale, anche per la sua commercializzazione, al fine di minimizzare il dimensionamento dei ravaneti.

c) La realizzazione di questi ultimi dovrà essere suffragata da accertamenti di carattere geologico tecnico e dovrà evitare di compromettere importanti valenze ambientali ed in ogni caso, dovrà essere prevista la compensazione tra il materiale scaricato e quello asportato.

d) In linea generale i progetti di recupero e di risistemazione dei siti di cava, diversificati rispetto alle caratteristiche dell'attività estrattiva e della natura geologica e geomorfologica del sito di cava, dovranno tendere alla sistemazione ambientale dell'area interessata in modo differenziato:

- per le cave di materiali inerti l'intervento dovrà essere orientato al recupero del preesistente aspetto dei luoghi;
- per le cave di pietre ornamentali l'intervento dovrà essere orientato alla messa in sicurezza del sito di cava, alla riqualificazione ambientale e funzionale dell'area in relazione al contesto paesaggistico ambientale in cui è collocata.

**11.** Al fine di ridurre gli impatti negativi è necessario che le attività di recupero e reintegrazione ambientale delle aree estrattive siano coordinate strettamente con quelle di coltivazione, sia in termini progettuali che operativi. Pertanto i progetti di coltivazione dovranno generalmente partire da esigenze di recupero per definire le scelte estrattive, anziché il viceversa, tenendo conto della quasi improponibilità, nel contesto apuano, di azioni di ripristino, mascheramento o di vera e propria rinaturalizzazione.

## **Art. 20 Integrità ecosistemi della flora e della fauna**

**1.** La copertura vegetazionale del territorio provinciale assieme alle aree a prevalente naturalità (pascoli, praterie, arbusteti e rocce affioranti), come si evince dalla carta dell'uso del suolo e soprattutto dalla carta del Paesaggio Vegetale (allegate al quadro conoscitivo), interessa vaste aree collinari e montane.

Il P.T.C. attribuisce a queste risorse e soprattutto al bosco, oltre ad una preminente valenza nella determinazione dei sistemi ed ambiti di paesaggio, il ruolo di matrice fondamentale, consideratane l'estensione e la diffusione, della struttura ecologica delle connessioni ambientali del territorio provinciale.

In particolare, costituisce e compone il paesaggio vegetale (tavola n° 3 di progetto del P.T.C.): la vegetazione soprasilvatica, le faggete, le praterie con faggio, i rimboschimenti di conifere, le cerrete e il cerro sparso, i castagneti, i quercu-carpineti e il carpino nero sparso, i boschi misti di sclerofille, le pinete a pino marittimo, i boschi di caducifoglie con farnia, i robinieti, la vegetazione palustre, le aree coltivate e pascolive, la vegetazione igrofila ripariale.

**2.** Il paesaggio vegetale e soprattutto le aree boscate costituiscono inoltre risorsa fondamentale per la funzione di protezione idrogeologica e in tal senso dovranno essere promosse ed incentivate oltre alle azioni di salvaguardia e tutela, anche vere e proprie azioni di governo del patrimonio boschivo (avviamento a fustaia dei cedui esistenti, alleggerimento dei soprasuoli, recupero dei castagneti, eventuali rimboschimenti etc..) senza escludere la produzione di legname per falegnamerie e palerie. Dovranno inoltre essere garantite le connessioni ecologiche tra le principali aree forestali evitando al massimo nuove interruzioni e cesure dovute a nuovi insediamenti e a nuove infrastrutture.

**3.** Il P.T.C., sulla base delle indagini, allegate al quadro conoscitivo, riconosce come emergenze di particolare interesse faunistico, da sottoporre a tutela, distribuite sul territorio in stazioni puntiformi, individuate nella tavola n° 3 di progetto del P.T.C., le seguenti specie:

- Molluschi Gasteropodi: *Cochlostoma montanum montanum* (Monte Sagro), *Chondrina oligodonta* (Torano), *Candidula unifasciata vincae* (Vinca, Torano), *Arion rufus* (Parana di Mulazzo);

- Aracnidi: *Ancanthocreagris apuanica* (Monte Sagro),

- Crostacei: *Armadillidium apuanum* (Torano, Monte Sagro, Colonnata, Vinca, Forno); *Proasellius micro pectinatus* (Pulica);

- Diplopodi: *Manfredia sp. inquirenda* (Focolaccia), *Glomeris ligurica apuana* (Massa, Bedizzano), *Glomeris romana carrarana* (Carrara), *Cylindroiulus apenninorum carraranus* (Carrara, Pizzo D'Uccello), *Polydesmus carraranus carraranus* (Carrara), *Thaumoporatia apuana* (Massa, Forno);

- Chilopodi: *Harpolithobius calcivagus apuanus* (Buca della Bastiola);

- Insetti: *Choparrdius pedestris apuanus* (passo del Vestito), *Sphaerosoma apuanum*, *Duvalinus apuanus* (Monte Grondilice), *Duvalius doriai carrarae* (Bedizzano, Colonnata, Forno, Altaghana), *Chrysolina* (Monte Sagro, Monte Sella), *Timarcha apuana* (Monte Sagro, Monte Sella, Orto di Donna), *Dolichomeira* (Monte sagro), *Pseudomeira meles* (foce di Pianza, pian della Fioba), *Anostirus marginatus* (monte Tambura, monte Cavallo, Resceto), *Leptusa etrusca apuana* (Monte Tambura), *Lathrobium rosai* (Monte Altissimo), *Duvalius doriai brianii* (Monte Altissimo), *Tinodes apuanorum* (Monzone, Vinca, Foce di Giovo, Tendola, Ceserano), *Rhyachophila oblitterata* (Foce di Giovo, Antona), *Erebia montana vandelli* (Monte Tambura), *Dentifibula viburni* (colline del Candia, Massa);

- Tardigradi: *Echiniscus apuanus* (Monte Grondilice, passo del Vestito);

- Uccelli: *Aquila chrysaetos* (aquila reale), *Ptyonoprogne rupestris* (Zeri, Vinca), *Tichodroma muraria* (Pizzo D'Uccello), *Pyrrhocorax graculus* (Vinca, Pizzo D'Uccello);

- Mammiferi: *Chionomys nivalis* (Monte La Nuda), *Hystrix cristata* (Fivizzano), *Canis lupus* (passo del Cerreto, Monte Gottero).

**4.** Il P.T.C. riconosce, nella tavola n° 3 di progetto del P.T.C., come elementi fondamentali per la caratterizzazione della biodiversità, da sottoporre a tutela, la presenza di entità floristiche, ancorché associate, in stazioni puntiformi e ben localizzate. Sulla base delle indagini allegate al quadro conoscitivo, sono individuate "aree di interesse floristico" indicative di singole stazioni o di raggruppamenti di località - anche per diverso tipo di habitat - in cui si trovano una o più entità o emergenze floristiche. In particolare si indicano le seguenti aree e le corrispondenti specie:

- Avena: *Myriophyllum verticillatum* L.;

- Canale degli Alberghi: *Taxus baccata* L.;

- Caniparola: *Serapias parviflora* parl.;

- Monte Carchio: *Rosa serafinii* Viv.;



- Carrara (Bonascola, colli intorno Carrara, Linara, aree lungo il Carrione, S. Ceccardo, S. Lucia): *Anemone pavonia* Lam., *Barlia robertiana* Loisel., *Lathraea clandestina* L., *Rhamnus alaternus* L.;
- Colli del Candia: *Anemone pavonia* Lam.;
- Monti di Forno (Foce di Luccica, Forno, Riccio, sorgente del Frigido): *Dryopteris submontana*, *Ophioglossum lusitanicum* L., *Ophioglossum vulgatum* L.;
- Lago Paduli del Cerreto, Lago Squincio: *Drosera rotundifolia* L., *Eriophorum augustifolium*, *Eriophorum latifolium*, *Menyanthes trifoliata*;
- Lago di Porta: *Nymphoides peltata*, *Orchis palustris*, *Periploca graeca* L., *Spiranthes aestivalis*;
- Lavacchio: *Cheilantes tinaei*;
- Massa (Castagnetola, Monte di Pasta, pianura di Massa): *Coincya monensis recurvata*, *Ophioglossum vulgatum*, *Vaccaria hispanica*;
- Miseglia: *Centaurea arachnoidea*;
- Monte Borla, Monte Uccelliera, Acquasparta: *Centaurea montis-borlae*, *Epipactis gracilis* B., *Huperzia selago* L., *Orchis pallens*;
- Monte Cavallo: *Aconitum variegatum* L., *Astragalus sempervirens*, *Athamanta cortiana*, *Leucanthemum ceratophylloides*;
- Monte Contrario: *Leucanthemum ceratophylloides*, *Rosa pimpinellifolia* L.;
- Monte Garnerone: *Athamanta cortiana*, *Rosa pimpinellifolia*, *Trinia dalechampii*;
- Monte La Nuda: *Gentiana porpurea* L., *Primula apennina*, *Rhododendron ferrugineum*, *Saussurea discolor*;
- Monte Maggiore: *Orchis pallens* L., *Primula apennina*;
- Monte Orsaro: *Armeria marginata*, *Eriophorum latifolium*, *Huperzia selago*; *Primula apennina*;
- Monte Sagro, Catino del Sagro: *Athamanta cortiana*, *lycopodium clavatum* L.;
- Monte Sella: *Artemisia nitida*, *Athamanta cortiana*;
- Monte Tambura: *Arabis pumila*, *Artemisia nitida*, *Astragalus sempervirens*, *Athamanta cortiana*, *Botrychium lunaria* L., *Cystopteris submontana*, *Horninum pyrenaicum*, *Taxus baccata* L., *Thesium bavarum*;
- Montignoso (Canale di Montignoso, Rupi di Porta, Valle dell'Inferno): *Euphorbia dendroides* L., *Hymenophyllum tunbrigense*, *Rhamnus alaternus* L., *Serapias parviflora*;
- Passo del Vestito: *Thesium bavarum*;
- Monte Castagolo, Passo della Ventolina: *Horninum pyrenaicum* L.;
- Pian della Fioba: *Centaurea arachnoidea*, *Epipactis muelleri*, *Spiranthes aestivalis*;
- Pizzo D'Uccello: *Arabis pumila*, *Athamanta cortiana*, *Trinia dalechampii*;
- Renara (Canal Bonotti, Canal Buio): *Taxus baccata* L., *Thesium bavarum*;
- Resceto: *Epipactis muelleri*;
- Solco d'Equi, Valle del Lucido: *Euphorbia spinosa* L., *Taxus baccata* L.;
- Torano: *Centaurea arachnoidea*;
- Turano: *Ophioglossum azoricum*, *Ophioglossum vulgatum* L.;
- Valle del Bardine: *Omphalodes verna*;
- Valle del Frigido: *Cardamine chelidonia* L., *Hymenophyllum tirbrigense* L.;
- Vigola, casaline: *Lathraea clandestina* L.;
- Valle di Vinca (Aiola, Noavola, foce di Vinca, Balzone, maestà di vinca, monte Rasori, Monzone, Vinca): *Coincya monensis recurvata*, *Cryptogramma crispa* L., *Dryopteris submontana*, *Euphorbia spinosa* L., *Huperzia selago*, *Listera cordata*, *Prunus mahaleb* L.;
- Zone umide costiere (Bondano, canale Lavello, canal Magro, canale Montignoso, Cinquale, foce del Fescione, foce del Frigido, fosso Brugiano, fosso Callistri, fosso Magliano, Gotara, Marina di Carrara, Marina di Massa, Pradacci, San Giuseppe Vecchio): *Callitriche palustris* L., *Cheilantes acrostica*, *Epipactis palustris*, *Myriophyllum verticillatum* L., *Nymphoides peltata*, *Rorippa palustris* L., *Salicornia ramosissima* L., *Salvinia natans*, *Tipha minima*.

5. La pianificazione degli assetti faunistico-venatori, costituisce atto di programmazione settoriale provinciale che, ai sensi della legislazione di settore, trova coerenza e si raccorda con il P.T.C. provinciale.

6. Le direttive del presente articolo si integrano con la disciplina e le disposizioni di cui alla L.R. 56/00, relativi allegati (A1, A2, A3, B1, B2, C1, C2), istruzioni tecniche e linee guida, nonché con le conseguenti perimetrazioni dei siti appartenenti alla "rete natura 2000", di cui alla D.C.R. 6/04.

7. I comuni provvedono nei propri strumenti urbanistici sulla base di un approfondito quadro conoscitivo e in coerenza con gli obiettivi strategici e le invarianti strutturali dei sistemi territoriali locali, di cui ai precedenti articoli 9 e 10, nonché ai fini delle valutazioni di cui al precedente articolo 15, a definire e applicare in dettaglio le disposizioni di cui al comma 6 e a localizzare e perimetrare, nonché ad integrare le stazioni puntiformi di interesse floristico e faunistico al fine di sottoporre a tutela le specie evidenziate.

### 9.1.3 – Piano del Parco delle Alpi Apuane

Il Bacino marmifero industriale di Carrara e Massa (scheda PIT n° 15) viene a porsi esternamente all'area parco e non è neppure inserito nelle Zone contigue di cava (Z.C.C.), per cui tale vasta area estrattiva non rientra sotto la competenza dell'Ente Parco Regionale delle Alpi Apuane. I bacini di cui alle schede 14 (Pescina - Boccanaglia Bassa) e 17 (Bacino di Combratta e di Brugiana) invece rientrano nel territorio di competenza del Parco.

Il Parco ha comunque competenza quale Ente Gestore dei Siti Natura 2000 che per minime porzioni si sovrappongono al perimetro del bacino industriale e che comunque risultano contigui allo stesso.

Risulta di interesse, anche quale spunto di riflessione e di confronto, quanto riportato nella relazione del Piano del Parco<sup>1</sup> per quanto riguarda la Gestione delle attività estrattive (Punto D del Cap. 4.2 "Le principali linee strategiche")

#### D1. Ruolo delle attività estrattive nel contesto apuano

Le strategie di gestione, in base alla LR 65/1997, devono essere definite coordinatamente dal Piano regionale delle cave e dal Piano del Parco (che costituisce, a tali effetti, stralcio del primo) considerando organicamente sia le attività all'interno (assimilate ad "aree contigue") che all'esterno del Parco stesso. Esse dovrebbero tener conto in particolare:

- a) della rilevanza economica, attuale e potenziale, delle attività estrattive e di quelle indotte e collegate, sia per il sistema apuano complessivo, sia soprattutto per alcuni sistemi locali (oltre a quello di Massa e Carrara, altri minori come Vagli, Minucciano o Seravezza), pur scontando la progressiva drastica riduzione degli effetti occupazionali conseguente al progresso tecnologico, già registrata e tuttora in corso nelle realtà minori (attualmente il settore assorbe il 33% degli addetti all'industria; la produttività per addetto che era negli anni '60 di circa 50 tonn. all'anno, ha oggi raggiunto le 1500 tonn.);
- b) del radicamento storico e culturale della produzione marmifera, sia in quanto fattore decisivo di elaborazione paesistica (che ha conferito ai "paesaggi del marmo" celebrità e visibilità internazionale) sia in quanto fattore identificativo di prestigiose tradizioni e culture tecnologiche e produttive;
- c) della consistenza dei giacimenti utilizzabili, soprattutto in profondità e in termini peraltro ancora relativamente mal conosciuti, per la produzione di marmo di elevata qualità appetibile dal mercato internazionale;
- d) dell'impatto ambientale e paesistico, potenzialmente devastante, delle nuove tecnologie estrattive, anche in relazione al drammatico aumento della produttività, del ritmo dei prelievi e dei conseguenti trasporti di materiale;
- e) dello sviluppo di attività di lavorazione (ad esempio di marmi e pietre provenienti da altre regioni od altri paesi) e di tipologie estrattive (ad esempio di calcari o di pietre di bassa qualità) del tutto slegate dalle tradizioni e dalle specificità locali.

Alla luce di tali considerazioni **si impone un'esigenza di razionalizzazione del settore**, fondata su adeguati livelli di conoscenza e programmazione, e volta a concentrare le attività sulle produzioni più strettamente connesse alle risorse specifiche ed alle tradizioni culturali locali (eliminando o limitando quelle effettuabili altrove, nella direzione già imboccata dalla LR.36/80, anche al fine di mantenere adeguati livelli di competitività, favorendo invece lo sviluppo delle attività di trasformazione direttamente legate alle risorse locali ad alto valore aggiunto), nei siti e nei modi tali da contenere entro soglie di rigorosa accettabilità gli impatti attesi.

#### D2. Organizzazione e localizzazione delle attività estrattive

La valutazione delle scelte localizzative inerenti lo sviluppo delle attività estrattive e di quelle di lavorazione del materiale estratto deve considerare un insieme complesso di fattori, quali quelli relativi alle condizioni geologiche, geomorfologiche ed idrogeologiche, all'accessibilità ed al livello d'infrastrutturazione in atto, alla possibilità di razionale utilizzazione delle risorse, ai collegamenti tra cave e luoghi di lavorazione, all'impatto paesistico ed ambientale (con riguardo alle emergenze geomorfologiche ed agli elementi strutturali del paesaggio, alla visibilità, alle presenze naturalistiche o storico-culturali, agli interessi speleologici o

---

<sup>1</sup> adottato con Deliberazione del Consiglio Direttivo n° 21 del 03/08/2012; con deliberazione n. 3 del 14/05/2014, il Consiglio direttivo dell'Ente Parco prendeva atto del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica e procedeva alla revisione del Piano per il Parco contro dedotto

escursionistici od alpinistici, ai rischi d'inquinamento idrico) evitando in particolare di aggravare le situazioni critiche in atto. Tale valutazione si pone a due livelli:

D2.1- A livello dell'intero sistema apuano si pone il problema di individuare quale strategia complessiva d'utilizzazione delle risorse meglio risponda ai criteri generali di cui al punto precedente.

Due principali alternative, ovviamente suscettibili di molte variazioni, sembrano profilarsi:

- a) la prima basata sul compattamento e sullo sviluppo in profondità degli attuali bacini estrattivi, prevedibilmente con un crescente ricorso all'estrazione "in galleria" a partire dagli attuali fronti d'attacco ed utilizzando il più possibile le infrastrutture esistenti, senza grandi cambiamenti nell'attuale organizzazione logistica ed evitando attentamente di diffondere gli sviluppi estrattivi in aree non ancora compromesse;
- b) la seconda basata invece su una netta opzione per gli scavi "in galleria" a partire da nuovi fronti d'attacco tendenzialmente a bassa quota, concentrati su un asse trasversale al crinale principale, opportunamente scelto, da sviluppare con tecnologie più prettamente "minerarie" in parallelo al contenimento delle estrazioni a cielo aperto negli attuali bacini, e con una progressiva modificazione dell'intera organizzazione logistica.

La scelta di una delle due alternative o di altre intermedie ha complesse implicazioni economiche ed ambientali, soprattutto se (come è stato proposto) la seconda opzione dovesse assumere anche valenza viabilistica, profilando una connessione diretta e veloce tra i due versanti, con tutto quanto conseguirebbe in termini di valorizzazione turistica e di gravitazioni funzionali del versante interno.

Tale scelta è inoltre determinante per definire lo sviluppo degli impianti di lavorazione, tenendo conto anche delle esigenze di riorganizzazione e/o rilocalizzazione degli insediamenti in aree a rischio dei fondovalle. Si tratta quindi di una scelta che si inserisce in una prospettiva di lungo periodo e che non può maturare che sulla base di una attenta sperimentazione. A tale scopo è stato avviato un progetto sperimentale sull'asse Arni-Arnetola, che dovrà consentire di valutare più realisticamente le implicazioni della seconda opzione. Tale progetto deve tener conto fin d'ora di:

- limiti imposti sul versante Ovest dalla presenza di fenomeni carsici;
- eventuale dismissione contestuale delle attività nell'area del Bancaio, in prossimità dell'abitato di Arni, nella conca del canale delle Gobbie.
- ridimensionamento contestuale delle attività in altre aree vicine, in particolare nella cava di Pietra Bagnaia, anche in relazione ai limiti imposti dalla presenza di valori naturalistici, paesaggistici ed ambientali, ed alla scarsa consistenza giacimentologica;
- bonifica, recupero e messa in sicurezza di aree dismesse nella zona del Bancaio (sull'esempio di cava Borella, nell'ambito del progetto Evo-cava);
- potenziali impatti derivanti dai percorsi di servizio e relativi attestamenti.

Più in generale, ogni sperimentazione ai fini delle estrazioni in galleria va correttamente inquadrata:

- tenendo conto delle perduranti carenze conoscitive, concordemente riconosciute (che configurano una tipica situazione in cui si impone l'applicazione del "principio di precauzione", secondo il quale occorre evitare ogni intervento che possa produrre esiti difficili da prevedere);
- sgombrando il terreno dagli equivoci relativi agli interessi viabilistici eventualmente implicati (che vanno, se mai, valutati in altra sede: v. strategia 4.2.E);
- valutando criticamente le enormi potenzialità produttive che sembrano aprirsi con l'opzione in galleria, in una situazione di mercato che induce a spostare l'attenzione dalle quantità alle qualità del prodotto, soprattutto in carenza di garanzie circa la reale possibilità di graduale "sostituzione" delle estrazioni a cielo libero con quelle in galleria.

D2.2 - A livello dei diversi ambiti territoriali , ed in una prospettiva di breve-medio periodo (escludendo pertanto le implicazioni della seconda opzione sopra descritta), se si accetta comunque l'idea che nessuna nuova attività estrattiva possa svilupparsi fuori delle aree già appositamente individuate dalla legge come "aree contigue" si pone anzitutto il problema del bacino di Carrara, attualmente escluso (problema discusso più avanti:v. par. 5.3) e, più in generale, della ridefinizione di tali aree al fine di evitare situazioni di incompatibilità segnalate dalle analisi plurisetoriali o di ridurre situazioni di evidente criticità (come proposto nel successivo par.5.3). Si pone poi il problema di individuare ed organizzare gli ambiti territoriali e paesistici interessati da tali attività in modo tale che al loro interno si possano perseguire efficacemente gli obiettivi di razionalizzazione delle attività estrattive, di recupero dei ravaneti, di riorganizzazione dei trasporti del materiale, e di mitigazione

degli impatti paesistici ed ambientali, sia in sede di coltivazione che di recupero successivo. Ciò comporta che ogni nuova attività, sia previamente inquadrata e valutata in appositi programmi d'ambito che affrontino organicamente ed unitariamente i problemi di coltivazione e di recupero ambientale, anche sulla base di adeguati approfondimenti delle problematiche geotecniche e dell'idrologia sotterranea, di quelle relative ai percorsi ed alle modalità di fruizione escursionistica ed alpinistica (in modo da consentire l'accesso alle mete importanti e la stessa osservazione delle cave senza determinare pericolose interferenze) e di quelle di tutela delle risorse naturalistiche e paesistiche. Gli ambiti individuati in un primo tempo erano 14, collimanti (con qualche parziale eccezione) con altrettante "unità di paesaggio" (come definite nel cap. 3):

1, Cantonaccio - Solco d'Equi, 2, Orto di Donna - Val Serenaia, 3, Acqua Bianca - Carcaraia, 4, Arnetola - Bancaio, 5, Sagro - Foce Pianza, 6, Carrara, 7, Retro Forno, 8, Gioia - Casette, 9, Alte valli massesi (Renara - Vestito - Sella), 10, Madielle - Carchio, 11, Arni, 12, Altissimo, 13, Corchia, 14, Stazzema - Cardoso.

In seguito alle considerazioni che hanno accompagnato la definizione del Piano e la identificazione delle Unità territoriali (vedi cap.5), gli ambiti sono stati poi ricondotti a 4 ovvero :

1. Garfagnana (UT 6,7,4 parte e 9 parte)

2. Carrara (UT 9 parte)

3. Valli Massesi (UT 8)

4. Alta Versilia (UT 2,5,4 parte)

Fuori delle "aree contigue" a destinazione estrattiva ridefinite come sopra detto, le attività estrattive vanno avviate ad esaurimento. Sono in particolare da intendersi incompatibili con le finalità del Parco le cave di inerti ancora presenti, anche in relazione al comma 2 dell'art. 4 della LR 52/1994; mentre per le aree di cava isolate di cipollino localizzate nel versante interno si prevede il contenimento delle attività, con eventuali accorpamenti delle diverse unità produttive e con eventuali sviluppi in galleria, compatibilmente col rispetto dei valori paesistici presenti.

### **D3. Modalità di coltivazione e di recupero ambientale**

D3.1- Al fine di razionalizzare le attività e di ridurre gli impatti negativi è necessario che le attività di recupero e reintegrazione ambientale delle aree estrattive siano coordinate strettamente con quelle di coltivazione, sia in termini progettuali che operativi; poiché esse sono destinate a svilupparsi in ambiti già più o meno compromessi, i progetti di coltivazione dovranno generalmente partire dalle esigenze di recupero e riambientamento per definire le scelte estrattive, anziché viceversa, tenendo conto della quasi generale improponibilità nella situazione apuana di azioni di ripristino, mascheramento od occultamento o di vera e propria rinaturalizzazione (salvo che nel caso di vecchi ravaneti già ricolonizzati). Essi dovranno considerare in particolare:

- le esigenze di rimodellazione delle morfologie modificate dagli scavi,
- la necessità di non interferire con selle, crinali, vette ed altri elementi strutturali del paesaggio e di rispettare, anche coi ravaneti, i limiti determinati da situazioni di criticità o di particolare sensibilità ambientale,
- l'opportunità di riutilizzazione delle cave dismesse, anche ai fini delle suddette rimodellazioni, e con particolare riferimento alle indicazioni di recupero e riuso che il Piano del Parco deve esprimere;
- la necessità di rimozione di manufatti dismessi, scarti e rifiuti ed altri elementi di degrado, e di bonifica degli elementi inquinati.
- le modalità di gestione dei ravaneti, in particolare quando contengono opere murarie o viarie da conservare come reperti d'archeologia industriale.

D3.2 - La scelta delle modalità estrattive, in particolare tra la coltivazione tradizionale e quella "in galleria" con tecnologie e logiche minerarie, è strettamente legata alle scelte localizzative, sia a livello di strategie complessive per il sistema apuano (D 2.1.) che a livello di ambiti territoriali (D 2.2), anche per ciò che concerne la minimizzazione dei trasporti ai luoghi di lavorazione. Essa deve peraltro tener conto delle situazioni puntuali di rischio e di criticità che si profilano sia in superficie che in sottosuolo e dedicare particolare attenzione ai ravaneti, in considerazione del loro impatto ambientale e della loro notevole attuale rilevanza economica (temperata peraltro dal fatto che non tutti i ravaneti si prestano alla asportazione di materiale e che questa non può comunque condursi in modo indiscriminato).

Ferma restando l'esigenza che l'attività estrattiva tenda ad una riduzione complessiva degli scarti e dei detriti (soprattutto di quelli da gettare in discarica), vanno previsti miglioramenti tecnologici ed incentivi che favoriscano l'utilizzazione industriale dei materiali meno appetibili risultanti dai cicli produttivi.

D3.3 - I progetti di coltivazione e di recupero dovranno articolarsi per comparti estrattivi comprendenti una o più unità produttive. Tali comparti, individuati nelle cartografie di Piano, devono essere sufficientemente estesi per consentire organiche valutazioni ed interpretazioni progettuali delle caratteristiche geomorfologiche e giacimentologiche, ambientali e paesistico-percettive dei siti, delle condizioni infrastrutturali degli ambiti in cui ricadono, delle esigenze di recupero e di bonifica e di eventuale rilocalizzazione di attività ambientalmente incompatibili, dei potenziali impatti sul contesto ambientale e paesistico. Il Piano individua altresì alcuni progetti di particolare interesse d'iniziativa pubblica o mista, volti a rimuovere situazioni di particolare criticità, o a sperimentare forme di coltivazione e recupero più compatibili col contesto paesistico ed ambientale. Tali progetti fanno riferimento alle aree:

- P1. Monte Sagro,
- P2. Arni-Arnetola (vedi punto D2.1.)
- P3. Cardoso,
- P4. Orto di Donna.

D3.4- . I progetti di coltivazione e di recupero devono precisare con adeguato livello di dettaglio e sulla base di adeguati approfondimenti conoscitivi come si intendono evitare i danni ambientali, anche per ciò che concerne gli obblighi di legge relativi alla prevenzione di ogni forma di inquinamento (raccolta dei materiali di risulta quali oli, acqueusate, miscele, scarichi dei servizi igienici, asportazione dei rifiuti solidi, dei materiali di cantiere, dei macchinari e serbatoi non più utilizzabili ecc.).

#### **D4. Usi ed attività turistiche e culturali connesse alle attività estrattive**

La promozione di tali usi ed attività, anche al fine di interessanti ricadute sulle economie locali, riguarda in particolare:

- l'organizzazione e l'orientamento culturale del turismo attratto dai paesaggi di cava e dalle tradizioni culturali del marmo apuano, anche con gli opportuni supporti informativi e logistici ed anche al fine di favorirne l'integrazione con la fruizione del Parco (v.strat. F);
- la valorizzazione delle funzioni storiche e documentarie, scientifiche e didattiche, culturali, estetiche e paesistiche dei siti estrattivi, delle vie di lizza (compresa, se possibile, quella meccanizzata di Cava Cruze), dei percorsi storici e dei loro contesti, valorizzazione che potrebbe costituire un contenuto non secondario dei "progetti d'ambito";
- il riuso a scopo museale di siti dismessi, nel quadro di attività di animazione culturale allargate ai centri storici dei rispettivi contesti

#### **9.1.4 – Piano Strutturale del Comune di Carrara**

Il Piano Strutturale è stato approvato con Accordo di Pianificazione del 19/12/1996 (atto di Consiglio Comunale n° 2 del 23/01/1997, Decreto n° 82 del 12/05/1997 e pubblicato sul BURT n° 21 del 28/05/1996) secondo le procedure previste dalla L.R. 05/1995.

Queste le varianti al primo Piano Strutturale:

- Accordo di proceduta adozione variante n° 96 del 20/04/1999 (approvato con atto del Consiglio Comunale n° 83 del 18/07/2000)
- Variante di localizzazione servizi AUSL approvata con Del C.C. n° 3 del 07/06/2006

Con Del C.C. n° 42 del 23/04/2003 era stato avviato il procedimento per la variante al Piano Strutturale; lo stesso atto era stato poi aggiornato con Del G.C. n° 728 del 09/12/2008.

Tale variante generale al Piano Strutturale è stata approvata con Del C.C. n° n. 28 del 16/03/2012 e pubblicata sul BURT n° 22 del 30/05/2012, data a partire dalla quale lo strumento è divenuto efficace. Con Del C.C. °108 del 12/12/2012 alcune parti della disciplina e l'allegato A del Piano Strutturale approvato sono stati modificati integrando quanto risultante dagli esiti della conferenza di copianificazione (pubblicazione sul BURT n° 3 del 16/01/2013 ed efficacia dal 04/03/2013).

Il Piano Strutturale, con riferimento ai bacini estrattivi, prevede:

## **Art.17- Il sistema degli Insediamenti**

*“(…)*

*- nell'area industriale del bacino estrattivo le attività di cava sono esercitate tenendo conto dei principi di tutela contenuti nelle presenti norme e da quanto previsto ai successivi Art. 20 “Sistema funzionale del marmo” e Art. 54 “Disposizioni relative all'attività di escavazione””.*

## **Art.20 - Il sistema funzionale del marmo**

*“1. Il sistema funzionale interessa le aree dei bacini estrattivi che comprendono le cave così come definite dal regolamento degli agri marmiferi del Comune di Carrara, le cave dismesse, i manufatti utilizzati per l'estrazione del marmo, la viabilità di arroccamento e le aree a servizio delle cave. Tale sistema funzionale rappresenta valore identitario e storico-culturale per la città di Carrara e, sotto il profilo paesaggistico, un valore estetico-percettivo.*

*2. Il Comune, al fine di valorizzare le aree di cava e delle zone di escavazione dismesse, predispone uno specifico piano di settore delle attività estrattive redatto ai sensi dell'Art. 10 della l.r. 1/05, sulla base delle seguenti direttive e criteri di utilizzazione delle risorse essenziali:*

*- rafforzamento e protezione delle cave impegnate nella produzione dei prodotti del settore dei materiali ornamentali, in particolare incentivando quelle attività impegnate nella c.d. “produzione di filiera”, in quanto valorizzano e danno sostegno all'economia del settore del lapideo, rafforzano l'immagine internazionale dell'unicità e della qualità del nostro prodotto, garantiscono l'occupazione e la specializzazione della nostra manodopera;*

*- il recupero delle cave dismesse, comprese le cave non confermate dal PRAER, dovrà avvenire attraverso azioni orientate a riconsegnare il territorio ad una destinazione compatibile con l'ambiente che tenga eventualmente conto dei segni culturali che l'attività stessa può avere impresso sul paesaggio, anche attraverso il recupero, ove possibile, dei manufatti tecnologici quali testimonianze materiali di una attività economica tradizionale, facendo loro assumere un ruolo di risorsa per l'economia locale. Il recupero delle cave dismesse deve tutelare l'integrità visiva degli scenari paesaggistici percepiti dalle vie e dai percorsi panoramici e le risorse naturalistico-ambientali presenti;*

*- regolamentare le modalità di recupero e risistemazione dei ravaneti che presentano situazioni di criticità ambientale e di sicurezza, nell'ottica del mantenimento di specifici equilibri idrogeologici e paesaggistici;*

*- conseguire migliori soluzioni progettuali nella realizzazione dei manufatti di servizio e di quelli destinati alla produzione e della viabilità di servizio funzionali all'attività di escavazione e di trasformazione della materia prima;*

*- progetti di nuove infrastrutture per la mobilità e di servizio dovranno esprimere una elevata qualità sotto il profilo estetico percettivo, funzionale e ambientale;*

*- la possibilità di scavare nei SIR e nelle aree limitrofe comunque ecologicamente correlate e interagenti, può avvenire solamente a condizione che vi sia la necessità di prelevare materiale unico non reperibile all'esterno di tali luoghi, e solo a seguito di esito positivo dello studio di incidenza;*

*- l'attività estrattiva, il recupero delle cave abbandonate e dei ravaneti dovranno garantire la tutela della qualità e quantità delle acque sotterranee, stabilendo indirizzi sui metodi e sulle tecniche di escavazione da adottare nei progetti di coltivazione e di recupero che prevedano l'assenza di trasformazioni irreversibili della risorsa idrica;*

*- individuazione e sperimentazione di metodologie e azioni per la mitigazione degli impatti ambientali e paesistici connessi con le nuove tecnologie estrattive, anche in relazione all'aumento della produttività, del ritmo dei prelievi e dei conseguenti trasporti di materiale.*

*3. (...)”*

## **Art. 54 - Disposizioni relative alle attività di escavazione**

*“1. Gli strumenti di pianificazione territoriale in relazione alle attività di escavazione sono regolamentati dalla Delibera del Consiglio Regionale della Toscana 27 febbraio 2007, n. 27 “Piano Regionale delle Attività Estrattive e di Recupero delle aree escavate e di riutilizzo dei residui recuperabili (P.R.A.E.R.) e s.m.” e dalla successiva D.G.R. n. 118 del 19 febbraio 2007 “Istruzioni tecniche per la redazione degli strumenti della pianificazione provinciale e comunale in materia di cave e torbiere, di recupero di cave dismesse o in abbandono e di riutilizzo dei materiali assimilabili, in attuazione dell'Art.6 della legge regionale 3 novembre 1998, n.78”.*

*2. Per l'attività di estrazione del materiale lapideo ornamentale, come per il recupero delle cave non riconfermate dal PRAER, si applica la normativa disposta dalla L.R. n. 78/98, dal Regolamento per la Concessione degli Agri Marmiferi Comunali e, in ordine alla V.I.A., dal D. Lgs. n. 152/2006 s.m.i. e dalla L.R. 10/10 e s.m..*

3. Come previsto dalla D.G.R. n. 118 del 19 febbraio 2007 il Piano delle attività estrattive di recupero delle aree escavate e riutilizzo dei residui recuperabili della provincia (PAERP) definirà specifici indirizzi per la pianificazione comunale, che saranno recepiti nel P.S. e nel R.U., prioritariamente riferiti ai seguenti aspetti:

a) coordinamento delle attività estrattive nei bacini di cave contermini, al fine di assicurare le condizioni di sicurezza dei lavoratori e delle popolazioni interessate;

b) individuazione delle cave e delle zone di reperimento di materiali ornamentali storici, compatibilmente con la tutela delle risorse lapidee e del territorio interessato;

c) recupero ambientale di cave dismesse in condizioni di degrado ambientale e per le quali non vi sia preventivo impegno alla risistemazione;

d) modalità di coltivazione e risistemazione ambientale e funzionale con riferimento ai criteri stabiliti all'Art. 9 della stessa D.G.R. 118/2007 e a quanto previsto dall'Art. 19 del PTC della Provincia di Massa Carrara.

4. Il recepimento degli elementi conoscitivi relativi alle risorse estrattive ed ai giacimenti e delle prescrizioni localizzative che saranno contenute nel PAERP costituirà aggiornamento del quadro conoscitivo del P.S.

Nel Piano Strutturale, in relazione ai determinanti evidenziati nell'ambito dell'analisi DPISR (Determinanti, Pressioni, Impatti, Stato, Risposte) condotta al punto b) del Rapporto Ambientale, sono state individuate le seguenti strategie e le risposte necessarie per mitigare/risolvere gli impatti sulla qualità ambientale e la salute umana che sono emerse dalla valutazione ambientale strategica e dalla valutazione di incidenza. Tali azioni sono in parte confluite nella disciplina del Piano Strutturale a garanzia della sostenibilità delle previsioni.

Riportiamo la tabella tratta dal PS per le strategie pertinenti, perché costituisca riferimento anche per le scelte di sostenibilità dei piani, da integrare e modificare, se necessario, sulla base delle considerazioni maturate in sede di elaborazione del Rapporto Ambientale.

DETERMINANTI	RISPOSTE	
	STRATEGIE	AZIONI
attività estrattive sui versanti apuani	Carrara "città capitale del marmo" Implementazione filiera del marmo Tutela della biodiversità (Rete Natura 2000)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Predisposizione di un piano delle attività estrattive</li> <li>- Recupero delle cave dismesse dal punto di vista paesaggistico</li> <li>- Recupero dei ravaneti in condizioni di criticità ambientale e di sicurezza in funzione degli equilibri idrogeologici e paesaggistici</li> <li>- Valorizzazione delle cave attive</li> <li>- Migliore inserimento paesaggistico dei manufatti di servizio e della viabilità</li> <li>- Attuazione di politiche di riduzione degli impatti ambientali e paesaggistici causati dall'attività estrattiva</li> <li>- Sperimentazione di metodologie a minor impatto ambientale per l'estrazione del materiale lapideo</li> </ul>
le attività produttive legate al settore lapideo presenti nel tessuto urbano	Riqualificazione del tessuto urbano Rimozione della conflittualità tra funzioni urbane Recupero e valorizzazione del T. Carrione Carrara "città capitale del Marmo"	<ul style="list-style-type: none"> <li>- riconversione degli insediamenti produttivi posti lungo il T. Carrione</li> <li>- concentrazione attività produttive artigianali nell'ambito della Zona Industriale Apuana (ZIA) e all'interno di ambiti urbani specificatamente destinati ad attività artigianali (Galilei, Nazzano)</li> <li>- realizzazione di infrastrutture di servizio agli insediamenti produttivi: viabilità, reti tecnologiche</li> <li>- redazione di uno specifico piano per la valorizzazione dei luoghi di trasformazione del marmo</li> <li>- promozione delle attività laboratoriali di lavorazione del marmo e delle produzioni artistiche</li> </ul>
la mobilità urbana ed extraurbana anche in relazione alle attività produttive	Razionalizzazione del sistema della mobilità e Separazione delle tipologie di traffico per specifiche funzioni Migliorare la qualità della vita dei residenti e ridurre i rischi per la salute umana Migliorare l'inserimento paesaggistico delle infrastrutture per la mobilità Valorizzazione e promozione della mobilità lenta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- (...)</li> <li>- realizzazione del nuovo centro di interscambio c/o Avenza (CIM)</li> <li>- potenziamento sistema infrastrutturale della mobilità del porto</li> <li>- <b>completamento della "Strada dei Marmi"</b></li> <li>- interventi sui nodi critici</li> <li>- riduzione delle emissioni in atmosfera (impatto su salute umana, su qualità dell'aria e cambiamenti climatici)</li> <li>- aggiornamento del piano di classificazione acustica comunale volto alla riduzione dell'inquinamento acustico e alla bonifica acustica in aree critiche</li> <li>- aggiornamento del piano generale del traffico urbano al fine di perseguire una razionalizzazione dei flussi di traffico dell'impatto sulla salute umana</li> <li>- (...)</li> </ul>

DETERMINANTI	RISPOSTE	
	STRATEGIE	AZIONI
la presenza di aree degradate e dismesse oltre che di siti contaminati oggetto di bonifica	Riqualificazione del tessuto urbano Rimozione della conflittualità tra funzioni urbane Recupero e valorizzazione del T. Carrione Migliorare la qualità della vita dei residenti e ridurre i rischi per la salute umana Limitare il consumo di nuovo suolo Riqualificazione ambientale dei luoghi	- Attuazione piani di bonifica - Recupero di aree degradate e dismesse attraverso una specifica disciplina della trasformazione urbana (ambiti e aree di trasformazione) - Rilocalizzazione attività industriali incompatibili - Politiche di uso sostenibile delle risorse ambientali (energia, acqua, suolo) - (...)
le aree di interesse conservazionistico e paesaggistico	Tutela territorio compreso nel Parco Regionale Alpi Apuane Tutela aree comprese nella Rete Natura 2000 Tutela paesaggi di eccellenza	- inserimento delle aree parco e dei siti Natura 2000 nelle invariati strutturali dello statuto del territorio - rispetto delle normative di salvaguardia di aree protette e SIR <del>limitazione delle attività di cava solamente per materiale ornamentale di pregio di singolare unicità all'interno dei siti Natura 2000</del> - attuazione di specifiche indagini valutative di legge per la sostenibilità delle azioni in aree tutelate e vulnerabili - (...) - Tutela dei con visuali e dell'intervisibilità tra catena apuana e costa tirrenica
la produzione elevata di rifiuti solidi urbani e la modesta percentuale di recupero mediante raccolta differenziata	Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti	- (...) - Implementare la raccolta differenziata - Ridurre la produzione di rifiuti speciali pericolosi e non - Diminuire la percentuale di rifiuti avviati a discarica - Bonifica dei siti inquinati - (...)

### 9.1.5 – Regolamento Urbanistico vigente

Il Regolamento Urbanistico è stato approvato con Del C.C. n° 64 del 08/04/1998.

Queste le varianti al primo Regolamento Urbanistico:

- Variante generale approvata con Del C.C. n°69 del 05/05/2005

Il vigente Regolamento Urbanistico disciplina l'area dei bacini estrattivi **all'art.12 “ Sottozona D3 bacino estrattivo”**:

- *“comprende l'area del bacino estrattivo in cui è consentita l'attività di estrazione del marmo ai sensi della LR 52/94 e successive modifiche e integrazioni;*
- *le attività estrattive sono regolate dal regolamento delle Concessioni degli Agri Marmiferi del Comune di Carrara e dalle normative di settore regionale e provinciale in materia che sono parte integrante delle presenti norme;*
- *sul patrimonio edilizio esistente residenziale sono ammessi gli interventi fino alla ristrutturazione edilizia di cui al precedente Art. 9 con la possibilità del cambio della destinazione d'uso per attività turistiche e complementari turistiche, pubblici esercizi, attività didattiche e culturali, laboratori artistici del marmo e attività artigianali di servizio all'estrazione del lapideo;*
- *sul patrimonio edilizio esistente non residenziale sono ammessi interventi fino alla ristrutturazione edilizia di cui al precedente articolo 9 ad esclusione della r2 e r3, con possibilità del cambio della destinazione d'uso per attività turistiche e complementari turistiche, pubblici esercizi, attività didattiche e culturali, laboratori artistici del marmo, attività artigianali di servizio all'estrazione del lapideo e quella per laboratorio per la produzione e la stagionatura del lardo;*
- *sono ammesse:*
  - *le nuove costruzioni per realizzare edifici da destinare a soccorso cave dimensionati secondo le necessità del servizio;*
  - *piazzali per depositi all'aria aperta purché funzionalmente connessi all'attività di cava;*
  - *interventi di bonifica e/o ripristino ambientale ai sensi delle vigenti leggi in materia;*



- *Attraverso specifici studi saranno disciplinate:*
  - o *le aree da destinare allo stoccaggio di marmo in scaglie e terra risultanti dalle lavorazioni di cava, all'interno delle quali potranno esse-re consentite attività funzionali al recupero di detti materiali;*
  - o *la costruzione di chioschi per la vendita di souvenir, o di pertinenza di laboratori di scultura;*
  - o *le aree per la costruzione di officine per la riparazione di macchine utensili destinate all'attività del settore estrattivo;*
  - o *le aree per la costruzione di edifici da destinare a mensa e servizi per i lavoratori del settore estrattivo.*
  - o *le aree per la realizzazione di nuovi insediamenti turistici produttivi.*

### **9.1.6 – Il Piano Operativo Comunale (POC) in fase di elaborazione e l'attività estrattiva**

Il P.O.C., ai sensi degli Artt. 10 e 95 della L.R. 65/2014, disciplina l'attività urbanistica ed edilizia per l'intero territorio comunale, in conformità al Piano Strutturale; si compone di due parti ovvero:

a) la gestione degli insediamenti esistenti (valida a tempo indeterminato);

b) le trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi del territorio (con valenza quinquennale).

Il procedimento per la redazione del nuovo POC (ex L.R. 65/2015) è stato avviato con Del C.C. n 66 del 31/08/2015 contestualmente alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (ex art. 23 L.R. 10/2010)

Il Piano Operativo, così come già evidenziato nel Documento di Avvio, raccorderà le proprie previsioni con i **Piani attuativi dei bacini estrattivi** sui versanti apuani.

I Piani attuativi si avvarranno degli studi relativi agli aspetti geomorfologici e idraulici attualmente in corso su tutto il territorio comunale.

## **9.2 – Piani di settore**

Di seguito si riportano i contenuti dei Piani settoriali che risultano pertinenti con le finalità dei Piani attuativi dei bacini estrattivi di Carrara e che costituiscono riferimento per l'elaborazione degli obiettivi (Cap. 8) e per l'individuazione delle criticità ambientali. Nel Rapporto Ambientale (Punto a)) saranno meglio esplicitati gli elementi di coerenza tra i contenuti di questi Piani/Programmi e gli obiettivi strategici, gli obiettivi specifici e le azioni di Piano mediante specifiche matrici.

### **9.2.1 – Piano regionale di Sviluppo (PSR)**

Il Programma Regionale di Sviluppo 2011 - 2015 è stato approvato dal Consiglio regionale con **Risoluzione 29 giugno 2011, n. 49** - "Approvazione programma regionale di sviluppo (PRS) 2011 - 2015". Il Distretto lapideo rientra nei progetti integrati di sviluppo e quindi tra i sistemi e i distretti produttivi tipici del PSR.

## **3. Distretto lapideo**

### **Contesto di riferimento**

*Il distretto lapideo apuo- versiliese (1.800 imprese per un totale di 6.000 addetti), come tutto il settore delle pietre naturali toscane, sta attraversando un ciclo particolarmente avverso dovuto alla crisi del comparto edile e alla pressione dei paesi emergenti sostenuti da dazi doganali protettivi e da standard ambientali, tutele sociali e condizioni di lavoro incomparabilmente lontani da quelli previsti dalla normative europee.*

*Il brusco rimescolamento delle arene competitive ha colpito soprattutto le aziende e i lavoratori della trasformazione delle pietre, con l'apertura di una frattura tra attività estrattive e laboratori, in modo particolare quelli specializzati nella lavorazione di pietre importate (graniti, marmi colorati, etc.).*

*La disarticolazione della filiera tra "monte" e "piano" è stata accentuata da un volume inadeguato di investimenti in innovazioni organizzative, produttive e commerciali. Il settore, inoltre, evidenzia una serie di limiti relazionali sia verso l'esterno che presso le comunità locali. Da un lato le nostre pietre naturali (ornamentali toscane), nonostante il plus di immagine riconosciuto in tutto il mondo a marmi di Carrara, pietra serena, santa fiora, cardoso, travertino di Rapolano, etc., non riescono a fare leva (come dovrebbero) sul fatto di rappresentare uno dei tratti distintivi della Toscana, dall'architettura al paesaggio.*

*Dall'altro, a livello locale il settore risente di un'immagine problematica in termini di speculazione e presunti stravolgimenti delle tecniche di estrazione verso i prodotti industriali (carbonati) a scapito di quelli ornamentali. Le aziende del settore, infatti, sono strettamente regolate da un complesso insieme di normative e soggette a un sistema capillare di controlli, a volte contraddittori: piani settoriali regionali e provinciali, regolamenti per le autorizzazioni validate da conferenze di servizi, limitazione di varia natura al trasporto, sistemi eterogenei di tassazione, norme specifiche per la regimazione acque, la sicurezza del lavoro, la stabilità geologica ed i vincoli paesaggistici.*

### **Descrizione sintetica del progetto**

*Il progetto si propone di accompagnare le imprese del distretto e le imprese tradizionali delle pietre ornamentali toscane (cave, laboratori, segherie, etc.) in un percorso di riorganizzazione della filiera e del suo modo di proporsi sui mercati. Per questo gli interventi si concentreranno su una serie di priorità: l'innovazione tecnologica, il recupero di competitività dei prodotti lavorati, l'allungamento delle leve commerciali e distributive, la formazione professionale, le politiche per l'immagine e l'internazionalizzazione, la semplificazione delle procedure amministrative e l'individuazione di soluzioni sostenibili per il riuso e lo smaltimento delle cosiddette marmettole.*

*Per incrementare la domanda di marmi trasformati dalle aziende del distretto occorre promuoverne l'impiego nell'arredo urbano, nelle opere pubbliche e nei programmi per l'edilizia privata (social housing, etc.), così come rafforzare i legami con gli opinion makers (riviste, designer, architetti) e gli investimenti nelle reti distributive. Sul lato dell'offerta, la riorganizzazione del settore dovrà essere stimolata attraverso forme di "contratto di rete tra imprese", privilegiando investimenti in grado di integrare la catena del valore (filiera) spostandone il baricentro verso i prodotti finiti e la prossimità con i consumatori finali.*

*Lo snellimento del sistema autorizzativo per l'esercizio delle attività estrattive richiede invece un più stretto clima di collaborazione tra le aziende estrattive, le Amministrazioni comunali e l'Ente parco; questa collaborazione può anche facilitare la fruizione in chiave turistica delle aree prossime alle cave. Più in generale, per migliorare le relazioni tra settore e comunità locale, saranno predisposti bilanci sociali e ambientali a livello di distretto.*

### **Obiettivi specifici**

**1. Favorire la riorganizzazione produttiva, l'affinamento delle produzioni e il compattamento della filiera del marmo.** A tal scopo occorre:

- sviluppare reti tra imprese per incrementare la lavorazione dei marmi, rilanciare l'innovazione, modernizzare gli assetti organizzativi e recuperare produttività
- sostenere la collaborazione con centri di competenze nel design e nelle applicazioni di processo per le innovazioni tecnologiche e lo scouting di nuovi prodotti/segmenti di mercato
- sviluppare collaborazioni con il settore della meccanica della pietra del distretto e con gli altri distretti della pietra toscani
- sviluppare – in particolare per le imprese tradizionali delle pietre ornamentali toscane - tutte le possibilità di valorizzazione dei sottoprodotti e degli scarti delle attuali lavorazioni e la possibilità di introdurre innovazione formale e di marketing nei prodotti la cui funzione d'uso rimane quella tipica (pavimenti, rivestimenti, arredamento, etc), con l'obiettivo di differenziare l'output delle imprese del comparto, diversificare i mercati di sbocco, incrementare l'efficienza dei processi, mettere a punto efficaci azioni di marketing - sostenere il trasferimento di saperi e tecnologie alle imprese tradizionali delle pietre ornamentali toscane
- strutturare e finalizzare la collaborazione tra aziende, enti territoriali e università, organizzando queste competenze in rete

**2. Riposizionare l'immagine del marmo come pietra naturale** con tutti i requisiti per essere utilizzata nella green architecture e nei progetti che richiamano l'uso delle pietre quale ingrediente base della bellezza del patrimonio architettonico della Toscana. A questo proposito occorre:

- organizzare eventi e campagne di comunicazione centrati sul fascino delle pietre toscane, sulla loro naturalità, sul loro diffusione e impiego nei centri e nelle architetture che hanno reso celebre l'Italia nel mondo
- valorizzare le pietre toscane nel green building per il limitato consumo di CO<sub>2</sub>, per il non impiego di prodotti chimici e per gli impieghi di sottoprodotti (sassi) in usi industriali legati all'abbattimento di inquinanti e alla riduzione di consumi di petrolio e cellulosa
- predisporre le condizioni per rendere possibile e interessante la fruizione in chiave turistica delle cave

**3. Semplificare le procedure amministrative collegate alle attività estrattive e migliorare il riciclaggio** o in alternativa l'accesso alla discarica delle marmette. A questo fine è opportuno:

- prevedere lo snellimento delle procedure e la riduzione dei tempi richiesti per l'approvazione dei piani di coltivazione delle cave (affinché i tempi autorizzativi siano più compatibili con la tempistica degli investimenti)
- promuovere progetti per il riutilizzo delle marmette, coinvolgendo anche il mondo della ricerca in geotecnologie
- definire un sistema per il conferimento, a condizioni sostenibili, delle marmette

**4. Favorire l'allungamento delle reti distributive**, preferibilmente tramite aggregazione di progetti aziendali. Al riguardo è necessario:

- creare reti distributive e commerciali e sostenere i progetti di reti tra imprese
- predisporre soluzioni finanziarie e normative per facilitare l'accesso al credito delle imprese

**5. Sostenere la qualificazione dell'occupazione** nel settore con uno stretto coordinamento tra sistemi formativi e centri museali della Versilia, di Carrara e di Massa. A questo scopo occorre:

- valorizzare l'offerta formativa professionale e artistica legata al marmo nei vari centri del distretto (Pietrasanta, Carrara e Massa) e qualificare il distretto come centro di formazione di alto livello nel settore del marmo, del design del marmo e della scultura (accademia, istituti tecnici, scuole professionali)
- incentivare la formazione dei giovani in azienda

#### **Soggetti coinvolti nel progetto**

Enti pubblici, imprese, PMI, Università, centri di ricerca, enti di formazione, centri di servizi, parti sociali, istituti di credito, enti locali, CCIAA delle province di Lucca e Massa Carrara e delle altre province interessate per le pietre ornamentali (Siena, Grosseto, Pisa, etc.)

#### **Risultati attesi**

- Aumento della quantità di marmi lavorata nel distretto e sviluppo di reti di imprese e di altre forme di collaborazione tra imprese
- Riposizionamento dell'immagine del settore sia verso gli addetti ai lavori che verso gli stakeholders del territorio
- Incremento degli investimenti produttivi delle imprese del settore
- Mantenimento dei livelli occupazionali nelle attività estrattive e aumento in quelle di trasformazione delle pietre e di commercializzazione

### **9.2.2 – Piano regionale delle attività estrattive di recupero delle aree escavate e di riutilizzo dei residui recuperabili (PRAER)**

Il P.R.A.E.R., previsto dalla l.r. 78/1998 e approvato con Del C.R. 27/2007, rappresenta l'atto di programmazione settoriale con cui la Regione stabilisce gli indirizzi e gli obiettivi di riferimento per l'attività di pianificazione in materia di cave e torbiere, di recupero delle aree di escavazione dismesse o in abbandono, nonché di recupero e riciclaggio dei materiali assimilabili di cui all'art. 2 c. 2, della l.r. 78/1998, di competenza delle Province e dei Comuni, ferme restando le competenze in materia attribuite agli Enti Parco dalla legislazione vigente.

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

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

L'obiettivo strategico del PRAER è quello di pianificare e programmare le attività estrattive in materia di cave e torbiere in un'ottica integrata con la sostenibilità ambientale, un attento uso delle risorse minerali non rinnovabili, lo sviluppo economico locale; inoltre vedeva la necessità del coordinamento dei piani provinciali (PRAERP) che sono stati approvati soltanto in alcune province. In sede di predisposizione del presente Documento Preliminare prima attraverso colloqui telefonici e quindi con comunicazione formale è stata avanzata richiesta alla Provincia di Massa per i dati relativi al quadro conoscitivo (in formato digitale e shp file elaborati in ambiente GIS) del PAERP della Provincia di Massa Carrara elaborato ai sensi della L.R. 78 del 03/11/1998, oltre che per ulteriori studi e documenti di carattere ambientale, naturalistico, storico, etnografico, geologico, idraulico, socio economico che possano implementare il quadro conoscitivo. Questo, nell'ambito della collaborazione tra enti per la definizione degli strumenti della pianificazione territoriale ed urbanistica disciplinata dall'art. 12 c. 2 della L.R. 35/2015 *"Le province provvedono a mettere a disposizione della Regione e dei comuni gli elementi e i dati in loro possesso, utili per la definizione dei quadri conoscitivi degli strumenti della pianificazione."*

La scadenza del Dimensionamento in prima applicazione giungeva fino all'anno 2012; è stato quindi previsto l'aggiornamento del Piano tramite l'individuazione delle stime delle attività estrattive, in base a ciascuna tipologia di materiale, per le successive annualità.

### **9.2.3 – Piano Ambientale Energetico Regionale (PAER) e VII programma quadro UE**

L'Italia ha recepito con la Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (approvata con delibera CIPE del 02/08/2002), molti dei principi e degli obiettivi del VI Programma di Azione Ambientale 2002-2012 dell'Unione Europea, richiamando sia le 4 aree di azione prioritaria sia il principio di integrazione, e sottolineando come la protezione ambientale non vada considerata come una politica settoriale ma come un denominatore comune per tutte le politiche. La Regione Toscana ha recepito tali aree di azione proprietaria e obiettivi strategici attraverso il Piano Regionale di Azione Ambientale 2007-2010 approvato con Del C.R. n° 32 del 14 Marzo 2007 e quindi dal nuovo Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER) approvato con Del C.R. n° 10 del 15/02/2015.

Il Paer si configura come lo strumento per la programmazione ambientale ed energetica della Regione Toscana, e assorbe i contenuti del vecchio Pier (Piano Indirizzo Energetico Regionale), del Praa (Piano Regionale di Azione Ambientale) e del Programma regionale per le Aree Protette. Sono esclusi dal Paer le politiche regionali di settore in materia di qualità dell'aria, di gestione dei rifiuti e bonifica nonché di tutela qualitativa e quantitativa della risorsa idrica. Il Paer attua il Programma Regionale di Sviluppo (Prs) 2011-2015 e si inserisce nel contesto della programmazione comunitaria 2014-2020, al fine di sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio, in un'ottica di contrasto e adattamento ai cambiamenti climatici e prevenzione e gestione dei rischi.

Inoltre, sulla base del principio ispiratore 2 “promuovere uno sviluppo sostenibile e rinnovabile” volto a definire un modello di crescita per il territorio regionale che si coniughi, e non si contrapponga, con la tutela e la valorizzazione delle risorse territoriali e ambientali, il PAER costituisce uno strumento attuativo del Piano Regionale di Sviluppo (PRS 2011-2015) in quanto ne va a declinare l’azione ambientale, definendone in tal modo i principi di sostenibilità. Il PRS 2011-2015 prevede lo strumento dei Progetti Integrati di Sviluppo (PIS), che si riferiscono a specifici interventi per il rilancio della crescita economica e che si configurano come strumenti per proporre e realizzare azioni mirate al rilancio dei settori produttivi e allo sviluppo delle imprese nei settori emergenti.

In particolare, per quanto pertinente con i Piani Attuativi dei Bacini estrattivi, il PAER si lega ai PIS Distretto Lapideo e Progetti di riqualificazione dei grandi poli industriali .

Il metaobiettivo perseguito dal Paer è la lotta ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi e la promozione della green economy. Tale metaobiettivo si struttura in 4 obiettivi generali, che richiamano le quattro Aree del VI Programma di Azione dell'Unione Europea:

- 1. Contrastare i cambiamenti climatici e promuovere l'efficienza energetica e le energie rinnovabili.**  
La sfida della Toscana è orientata a sostenere ricerca e innovazione tecnologica per favorire la nascita di nuove imprese della green economy. Il PAER risulterà efficace se saprà favorire l'azione sinergica tra soggetti pubblici e investitori privati per la creazione di una vera e propria economia green che sappia includere nel territorio regionale le 4 fasi dello sviluppo: a) ricerca sull'energia rinnovabile e sull'efficienza energetica; b) produzione impianti (anche sperimentali); c) installazione impianti d) consumo energeticamente sostenibile (maggiore efficienza e maggiore utilizzo di fonti di energia rinnovabile).
- 2. Tutelare e valorizzare le risorse territoriali, la natura e la biodiversità.** L'aumento dell'urbanizzazione e delle infrastrutture, assieme allo sfruttamento intensivo delle risorse, produce evidenti necessità rivolte a conciliare lo sviluppo con la tutela della natura. Il PAER raggiungerà tuttavia il proprio scopo laddove saprà fare delle risorse naturali non un vincolo ma un fattore di sviluppo, un elemento di valorizzazione e di promozione economica, turistica, culturale. In altre parole, un volano per la diffusione di uno sviluppo sempre più sostenibile.
- 3. Promuovere l'integrazione tra ambiente, salute e qualità della vita.** È ormai accertata l'esistenza di una forte relazione tra salute dell'uomo e qualità dell'ambiente naturale: un ambiente più salubre e meno inquinato consente di ridurre i fattori di rischio per la salute dei cittadini. Pertanto, obiettivo delle politiche ambientali regionali deve essere la salvaguardia della qualità dell'ambiente in cui viviamo, consentendo al tempo stesso di tutelare la salute della popolazione.
- 4. Promuovere un uso sostenibile delle risorse naturali.** L'iniziativa comunitaria intitolata "Un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse" si propone di elaborare un quadro per le politiche volte a sostenere la transizione verso un'economia efficace nell'utilizzazione delle risorse. Ispirandosi a tali principi e rimandando la gestione dei rifiuti al Piano Regionale Rifiuti e Bonifiche, il Paer concentra la propria attenzione sulla risorsa acqua, la cui tutela rappresenta una delle priorità non solo regionali ma mondiali, in un contesto climatico che ne mette in serio pericolo l'utilizzo.

Il VII Programma di Azione Ambientale “Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta” è stato adottato dal Parlamento europeo e dal Consiglio dell’Unione europea a novembre 2013 e sarà in vigore fino al 2020. Tramite questo programma di azione in materia di ambiente (PAA), l’UE si è prefissata di intensificare i propri sforzi tesi a proteggere il nostro capitale naturale, stimolare la crescita e l’innovazione a basse emissioni di carbonio ed efficienti nell’uso delle risorse e salvaguardare la salute e il benessere della popolazione, nel rispetto dei limiti naturali della Terra. Questi gli obiettivi prioritari stabiliti dal programma che devono costituire riferimento per la redazione dei piani attuativi:

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

#### **9.2.4 - Piano regionale gestione rifiuti e bonifica siti inquinati (PRB)**

Approvato con Del. C.R. n° 94 del 18/11/2014, il PRB, redatto secondo quanto indicato dalla legge regionale 25/1998 e dal decreto legislativo 152/2006, è lo strumento di programmazione unitaria attraverso il quale la Regione definisce in maniera integrata le politiche in materia di prevenzione, riciclo, recupero e smaltimento dei rifiuti, nonché di gestione dei siti inquinati da bonificare. Questi i principali obiettivi

1. **Prevenzione della formazione dei rifiuti**, con una riduzione dell’intensità di produzione dei rifiuti pro capite e per unità di consumo.
2. **Raccolta differenziata dei rifiuti urbani fino a raggiungere il 70%** del totale dei rifiuti urbani
3. **Realizzare un riciclo effettivo di materia da rifiuti urbani di almeno il 60%** degli stessi.
4. **Portare il recupero energetico dall’attuale 13% al 20%** dei rifiuti urbani, al netto degli scarti da RD
5. **Portare i conferimenti in discarica dall’attuale 42% a un massimo del 10%** dei rifiuti urbani (al netto della quota degli scarti da RD)
6. **Bonifiche.** Il Piano indica gli strumenti e le linee di intervento per proseguire l’importante azione di restituzione agli usi legittimi delle aree contaminate avviata dalla Regione già a partire dagli anni '90. Particolare rilievo assumono le azioni che verranno messe in campo nei siti oggetto di ripulitura dei Siti di bonifica di interesse nazionale (SIN), che sono diventati di competenza regionale, dove appare essenziale accelerare le procedure di recupero ambientale e produttivo delle aree stesse, contribuendo alla ripresa economica dei sistemi locali di riferimento.

Nell'allegato A (**Obiettivi e linee di intervento- Parte Prima - Sezione conoscitiva e programmatica**) della Del. C.R. n°94/2014, a proposito del distretto lapideo Apuo\_Versiliese è individuata la seguente azione che declina l'obiettivo specifico **B) Sviluppo di una filiera industriale del riciclo e del recupero**:

***Riutilizzo e riciclaggio della marmettola del distretto lapideo Apuo-Versiliese***

*Lo strumento cardine previsto dal piano per questo particolare materiale è il sostegno alla ricerca ed all'innovazione tecnologica per la definizione di processi e tecnologie di riciclaggio dei flussi di marmettola, le cui caratteristiche chimiche e fisiche ne limitano oggi, in alcuni casi, la destinazione a riciclaggio. Come articolato nel quadro conoscitivo di dettaglio del PRB, la produzione di rifiuti caratteristici del distretto lapideo apuano è dell'ordine delle 275.000 tonnellate annue in anni recenti.*

*Una quota della marmettola proveniente dal comprensorio apuano e versiliese viene utilizzata nel polo chimico di Scarlino (TIOXIDE) per la neutralizzazione dei reflui acidi di processo.*

*Gli strumenti attuativi sono quelli previsti dal Progetto integrato di sviluppo "Distretto lapideo" individuato all'interno del Piano regionale di sviluppo 2011-2015.*

Nell'Allegato di Piano 1 – Quadro normativo e conoscitivo è presente un capitolo specifico relativo alla LAVORAZIONE DEL MARMO E DELLA PIETRA. Questi i contenuti

*L'escavazione e la lavorazione del marmo rivestono primaria importanza nel tessuto socioeconomico del distretto industriale lapideo apuo-versiliese in provincia di Massa Carrara, sia in termini diretti che per l'indotto del territorio (settori dei trasporti e della produzione di macchinari e dei servizi ausiliari). Il valore aggiunto di questo settore nel 2010 ammontava allo 0,13% del valore aggiunto regionale, pari a più di un terzo di quello del resto della Toscana (0,36%).*

*Produzione e gestione dei rifiuti*

*Il distretto lapideo apuo-versiliese ha prodotto complessivamente nel 2010 circa 273.500 tonnellate di rifiuti speciali<sup>28</sup>, di cui solo 222 tonnellate di pericolosi (0,1% del totale).*

*Questo dato è molto inferiore a quanto stimato a suo tempo dal vigente Piano. Il complesso dei dati a disposizione e alcune verifiche puntuali confermerebbero che la produzione effettiva di rifiuti del distretto è superiore a quella dichiarata dalle aziende, con ogni probabilità per effetto delle esenzioni dall'obbligo di dichiarazione applicabili.*

*I rifiuti generati nel processo produttivo del distretto lapideo sono legati alla fase dell'escavazione del materiale lapideo e alla successiva lavorazione sia dei blocchi estratti che di quelli importati.*

*Nella prima fase vengono prodotti gli oli minerali esausti, utilizzati per il funzionamento dei macchinari di cava, nella seconda invece vengono in particolare prodotti notevolissimi quantitativi di fanghi di risulta della segazione e della lavorazione nel suo insieme, la così detta marmettola.*

*Questa è costituita dal fango prodotto quando l'acqua incontra le polveri calcaree residue della segazione delle pietre, che poi si disperde sui piazzali di cava; viene più o meno raccolta, ma se non si pone attenzione nelle aree di maggior frattura, si infiltra e va ad inquinare l'acqua.*

*Il 98% circa di rifiuti speciali non pericolosi prodotti dalle aziende del distretto sono rifiuti da prospezione, estrazione e trattamento di minerali (CER 01). Di questi la quasi totalità (99,6%) è costituita in particolare da marmettola e da scarti di lavorazione delle lastre (CER 010413, rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra).*

*(si rimanda al Rapporto Ambientale la tabella con i dati – in tonn- di Produzione di Rifiuti Speciali dal distretto lapideo apuano nel 2010 suddivisa per capitoli del catalogo europeo dei rifiuti)*

*Negli ultimi anni è stata cercata una soluzione per il riutilizzo della marmettola, che viene recuperata sotto forma di polvere, separata da quella della lavorazione del granito, e riutilizzata in industrie di vario tipo. La marmettola del marmo viene raccolta e riutilizzata ad esempio per l'abbattimento dei fumi delle centrali elettriche; la marmettola di granito invece, è conferita in discarica.*

*Gli scarti delle lavorazioni lapidee (cocciami e marmettola) presentano varie possibilità di riutilizzo con riguardo al marmo bianco ed anche ai marmi misti, in quanto composti di carbonato di calcio.*

*La situazione risulta invece tuttora più complessa riguardo ai graniti, costituiti da silicati.*

*Criticità principali*

*- Visti i cospicui quantitativi prodotti, il PRS 2011-2015 prevede, per il distretto lapideo, un Progetto Integrato di Sviluppo tra i cui obiettivi specifici è inserito quello di migliorare il riciclaggio dei materiali promuovendo progetti*

*di ricerca per il riutilizzo delle marmettole, o, in alternativa, definire un sistema per il conferimento in discarica delle marmettole a condizioni ambientalmente sostenibili.*

*Si rileva che la marmettola, prodotta in quantitativi notevolissimi, può essere inviata, come attualmente avviene, a impianti di recupero di materia per la produzione di MPS (R5) o per recuperi ambientali (R10), fatta salva la necessità di verificare, caso per caso, la rispondenza delle caratteristiche chimiche e fisiche dei materiali agli usi previsti.*

### **9.2.5 – PAI Toscana Nord**

La trasformabilità del territorio è legata alle situazioni di pericolosità e alle criticità rispetto agli specifici fenomeni che le generano ed è connessa ai possibili effetti (immediati e permanenti) che possono essere indotti dall'attuazione degli interventi previsti dal Piano.

Le nuove carte di pericolosità geologica e idraulica che sono in corso di elaborazione nell'ambito del procedimento di redazione del POC, risultano coerenti con i contenuti del DPGR N°53 R/2011 e si sviluppano in coerenza con il Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino Regionale Toscana Nord (P.A.I.) approvato con D.C.R.T n°11 del 25/01/2005.

Le condizioni di attuazione saranno identificate mediante la Fattibilità geologica, idraulica e sismica delle trasformazioni e delle funzioni territoriali ammesse, fattibilità che fornisce indicazioni in merito alle limitazioni delle destinazioni d'uso del territorio in funzione delle situazioni di pericolosità riscontrate, nonché in merito agli studi e alle indagini da effettuare a livello attuativo ed edilizio ed alle opere da realizzare per la mitigazione del rischio laddove si vada ad operare in situazioni di pericolosità molto elevata ed elevata in coerenza con le norme del PAI.

### **9.2.6 – Piano di tutela delle acque**

Il Piano di Tutela delle Acque, strumento introdotto dal D.Lgs 152/99 che costituisce piano stralcio di settore dei Piani di Bacino, rappresenta lo strumento principale del governo dell'acqua in Toscana. Attraverso il monitoraggio e il quadro conoscitivo dello stato attuale delle risorse idriche, individua le misure e le azioni di governo necessarie a raggiungere gli obiettivi qualitativi e quantitativi prefissati.

Il Piano di Tutela delle Acque della Toscana è stato approvato con Del C.R. del 25 gennaio 2005, n.6 e a oggi non sono disponibili aggiornamenti dello stesso.

### **9.2.7 – Piano di Gestione delle Acque del Distretto dell'Appennino Settentrionale**

La direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2000, ha come obiettivo prioritario quello di istituire un quadro per l'azione comunitaria in materia di protezione delle acque, al fine in particolare di ridurre l'inquinamento, impedire un ulteriore deterioramento e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici, degli ecosistemi terrestri e delle zone umide sotto il profilo del fabbisogno idrico; promuovere e agevolare un utilizzo idrico sostenibile, equilibrato ed equo e contribuire a mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità.

Il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, nel dare attuazione alla direttiva 2000/60/CE, ha individuato i distretti idrografici in cui è ripartito l'intero territorio nazionale e ha disciplinato i Piani di gestione, stabilendo che per ciascun distretto sia adottato un Piano di gestione, che rappresenta articolazione interna o stralcio del Piano di bacino distrettuale. Il distretto dell'Appennino settentrionale va dalla Liguria sino alle Marche, comprendendo Magra, Arno, Ombrone, Reno, Marecchia, Fiora, bacini regionali liguri, toscani, romagnoli e marchigiani. Si rimanda all'Elaborato - *Sintesi del programma di misure adottate a norma dell'art. 11 (disponibile sul sito web del Distretto Idrografico)* per la descrizione di dettaglio delle misure di base e supplementari ritenute necessarie per il raggiungimento delle strategie e



degli obiettivi specifici del Piano di Gestione dell'Appennino Settentrionale, a integrazione e/o potenziamento - a livello di distretto - di quanto già in atto nella normativa regionale. Nel Rapporto Ambientale saranno riportate le misure pertinenti e le schede dei corpi idrici ricadenti nell'area.

### **9.2.8 – Piano di gestione rischio alluvioni**

Con le delibere del Comitato Istituzionale n. 231 e 232 del 17 dicembre 2015 sono stati adottati i Piani di Gestione del Rischio Alluvioni del bacino del fiume Arno con apposizione delle misure di salvaguardia, realizzati dalle UoM del distretto. Successivamente con delibera del Comitato Istituzionale n. 235 del 3 marzo 2016, i Piani sono stati definitivamente approvati.

## **10 - Scenari di riferimento**

---

### **10.1 – Analisi del contesto territoriale**

Carrara è un comune della zona apuana, e il suo territorio si estende su 71,30 Km<sup>2</sup> dai ripidi versanti rocciosi delle Alpi Apuane digradanti talvolta in pendii meno acclivi fino alla pianura costiera e al mare.

Il comune confina con Fivizzano, Fosdinovo, Massa, Ortonovo e Sarzana.

Le principali frazioni e località sono Avenza, Marina di Carrara, Fontia, Sorgnano, Castelpoggio, Noceto, Gragnana, Linara, Miseglia, Torano, Codena, La Foce, Bergiola, Bedizzano, Colonnata.

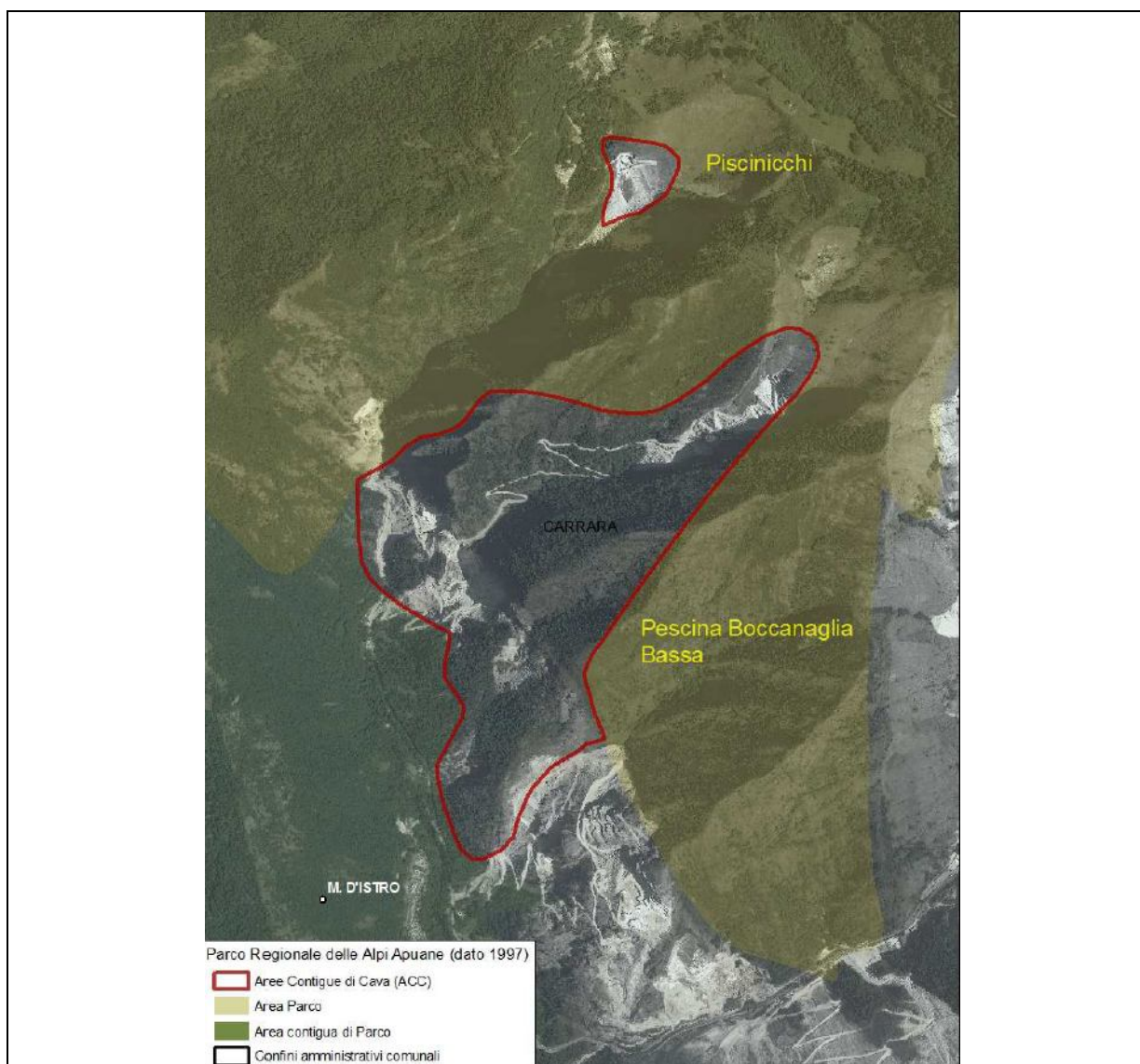
Carrara è attualmente un comune di 65.760 abitanti, la sua altitudine varia dal livello del mare a circa 1.610 m s.l.m. delle vette Apuane in circa 15 Km.

I principali centri abitati occupano le aree di pianura e sono caratterizzati da un'elevata densità abitativa e dalla presenza di numerosi insediamenti industriali, con situazioni territoriali particolarmente critiche in cui si ha una complessa frammistione di funzioni urbane e produttive.

Il territorio montano si caratterizza per la tradizionale funzione produttiva legata all'attività estrattiva in un ambiente di elevato valore paesaggistico e conservazionistico, come riconosciuto dalla presenza del Parco Regionale delle Alpi Apuane e di 3 Siti della Rete Natura 2000 (che coprono circa il 10% della superficie comunale: SIR-SIC "Monte Sagro" - IT5110006; SIR-SIC "Monte Borla - Rocca di Tenerano" - IT5110008; SIR-ZPS "Praterie primarie e secondarie delle Apuane" - IT5120015).

Nel territorio di Carrara ricadono cinque bacini estrattivi distinti di notevole estensione, identificati secondo lo spartiacque morfologico (Pescina-Boccanaglia; Torano; Miseglia; Colonnata;Combratta), che costituiscono elemento di indubbia identità paesaggistica. Per comprendere la ricaduta economica del settore, dal "Rapporto Economia Massa-Carrara 2015" dell'IRS e Camera di Commercio di Massa Carrara emerge che nel territorio provinciale sono attive 96 sedi di impresa di aziende estrattive con 716 addetti (di cui 676 subordinati) e 421 sedi di impresa di aziende di trasformazione con 2178 addetti. Sommando le prime due tipologie di lavorazione, distinte per codice ateco ma molto simili nella realtà produttiva locale, ovvero il taglio, modellatura e finitura, con la segazione e lavorazione delle pietre, la provincia di Massa-Carrara con 350 imprese attive rappresenta il 53% circa del totale, la provincia di Lucca il 40% ed il restante 7% La Spezia. Inoltre, nella provincia di Massa-Carrara si trovano il 54,6% del totale degli addetti del settore, il 40,2% nella provincia di Lucca ed il restante 5,2% in quella spezzina.

### 10.1.1 – Bacino estrattivo di Pescina – Boccanaglia Bassa



PIT	Scheda n° 14
Estensione complessiva	79,4 ettari
MOBILITA'	Sentiero CAI n.40 (esterno ai bacini) Strada panoramica (Touring) SP n.73 Gragnana- Fosdinovo (esterna ai bacini)
Bacini compresi	Bacino Piscinicchi Bacino Boccanaglia

#### 10.1.1.1 – Bacino Piscinicchi

##### 10.1.1.1.1 - Descrizione

Inquadramento amministrativo	Comune di Carrara	
Estensione	3,4 ettari	
Dislivello altitudinale	260-940 m s.l.m.	
Siti Natura 2000/Aree protette	In prossimità del SIC (all'esterno) n°8 "Monte Borla Rocca di Tenerano" Area contigua di Cava del Parco Regionale delle Alpi Apuane	
Vincoli	Tav PS Invarianti	Area a prevalente naturalità diffusa Area estrattiva
	Vincolo idrogeologico (L.3267/23)	100%

	Vincoli da PS	
	Vincoli da PIT	Corsi d'acqua inseriti nel reticolo idrografico: Canale di Boccanaglia zona alta
		D.Lgs 42/2004 art. 142: lett. f ) parchi e riserve nazionali e regionali: per minima sovrapposizione confini con Parco Regionale Api Apuane
	Vincoli da decreto	
	Altri vincoli	
Mobilità	VIABILITÀ STORICA	NO
	SENTIERI CAI	NO
	VIABILITÀ DI ACCESSO	SP 59 per Campocecina
Reticolo idrografico	Si trova compreso tra il Canal d'Abbia (affluente del Canale di Boccanaglia in destra idrografica) e il canale di Boccanaglia che lambisce il bacino lato sud. Il Canale di Boccanaglia è un affluente in sponda sinistra del Fosso di Bucceta	
Sorgenti	A USO IDROPOTABILE- SII	NO
	A USO IDROPOTABILE	Avanzata la richiesta alla Regione Toscana in data 10/03/2016 alla P.O. Derivazioni (Prot gen Comune Carrara n° 17936)
	PER ALTRI USI	
Grotte e cavità carsiche	Cavità non censita lungo strada	
Aree di bonifica	NO	
Caratteristiche geologiche	Affioramento formazioni autoctono apuano	
Cave storiche	Cave romane	
	Cave post medioevali	
Cave Attive	09045003_002 - Cava n° 2 - Boccanaglia A	
Cave Non Attive		
Cave Dismesse (ante L.36/1980)		
Tipologia Materiale	Marmi bianchi, scuri e colorati	
Quantità estratta per tipologia (blocchi e detriti <sup>2</sup> ). Media annua (2010-2015)	Blocchi:	1054 t
	Detriti:	38 t
Presenza strutture logistiche	NO	
Elementi di attrattività turistica	Naturalità dei luoghi circostanti	
Strutture turistiche/commerciali/artigianali	NO	

#### **10.1.1.1.2 - Criticità rilevate**

##### **Criticità rilevate dalla scheda PIT (Allegato 5)**

- Il Bacino Piscinicchi presenta i segni di una attività estrattiva che riguarda la quasi totalità del perimetro.

##### **Altre criticità**

- necessità di bonifica del ravaneto
- strada di arroccamento particolarmente impervia
- sviluppo dell'escavazione in galleria limitato dai confini del Parco

#### **10.1.1.1.3 - Obiettivi di qualità**

Questi gli obiettivi di qualità relativi al bacino di cui alla scheda n°14 di cui all'allegato 5 del PIT/PPR che saranno meglio dettagliati nel Rapporto Ambientale a seguito di più approfondite analisi conoscitive:

<sup>2</sup> Comprensivi dell'asportazione di ravaneti

- Tutelare i versanti ancora integri posti nella parte alta del Bacino Pescina Boccanaglia Bassa con particolare riferimento alle aree poste al confine con la ZPS, con misure atte a migliorare la compatibilità paesaggistica dell'attività di coltivazione delle cave.
- Riqualificare le aree interessate da cave dismesse e discariche di cava (ravaneti) che presentano fenomeni di degrado.

### 10.1.1.2 - Bacino Pescina – Boccanaglia Bassa

#### 10.1.1.2.1 – Descrizione

Inquadramento amministrativo	Comune di Carrara		
Estensione	76 ettari		
Dislivello altitudinale	240-947 m s.l.m.		
Siti Natura 2000/Aree protette	SIR-SIC n.8 “Monte Borla- Rocca di Tenerano”	11486 mq lungo il confine nord est	
	SIR-ZPS n.23 “Praterie primarie e secondarie delle Apuane”	11486 mq lungo il confine nord est 7000mq SIC lungo il margine sud ovest	
	Prevalente area contigua di cava del Parco regionale delle Alpi Apuane	13700 mq a sud della cava n° 10	
Vincoli	Tav PS Invarianti	Aree a prevalente naturalità diffusa Area estrattiva	
	Vincolo idrogeologico (L.3267/23)	100%	
	Vincoli da PS	D.Lgs 42/2004 art. 142: lett. c) fiumi torrenti e corsi d’acqua: Fascia di rispetto del Fosso di Pescina	
	Vincoli PIT	Corsi d’acqua inseriti nel reticolo idrografico: Canale di Calacatta Canale di Porcinaia	
		D.Lgs 42/2004 art. 142: lett. c) fiumi torrenti e corsi d’acqua: Fascia di rispetto del Fosso di Pescina lett f) parchi e riserve nazionali e regionali: per sovrapposizione confini con Parco Regionale Api Apuane lett g) territori coperti da foreste e boschi	
	Vincoli da decreto Altri vincoli	NO	
Mobilità	VIABILITÀ STORICA	NO	
	SENTIERI	CAI: NO	
	VIABILITÀ DI ACCESSO	Via di Boccanaglia che presso le vecchie pese in loc. Torano -Piastra si dirama dalla viabilità comunale principale che conduce a Ravaccione.	
Reticolo idrografico	Il Canale di Calacata attraversa tutto il bacino estrattivo in senso E-O ricevendo in destra il Fosso che scende da loc Piastriccioni. Procedendo verso Sud, il bacino estrattivo è solcato, sempre in senso E-O, dal Canale di Porcinacchia e quindi dal Fosso di Pescina. Questi 3 corsi d’acqua, a pettine (Canale Calacata, Canale Porcinacchia e Fosso di Pescina) confluiscono in sponda sinistra nel Canale di Bucceta che segue il margine nord occidentale del bacino.		
Sorgenti	A USO IDROPOTABILE- SII	NO	

	A USO IDROPOTABILE PER ALTRI USI	Avanzata la richiesta alla Regione Toscana in data 10/03/2016 alla P.O. Derivazioni (Prot gen Comune Carrara n° 17936)
Grotte e cavità carsiche	Ingresso grotta segnalato nella scheda PIT	
Aree di bonifica	(SIR) circa mq.10.600 in prossimità della Cava n.9 Pratazzolo B	
Caratteristiche geologiche	Affioramento formazioni autoctono apuano	
Cave storiche	Cave romane	NO
	Cave post medioevali	SI- presenza di assaggi e marchi di cava
Elementi storici	Via di lizza (segnalata dalla scheda PIT con foto)	In realtà tale via di Lizza risulta esterna al perimetro del bacino estrattivo, all'interno dell'area Parco
Cave Attive	N° 5- Piastriccioni B N° 6 - Piaticcioni C N° 9- Pratazzolo B N° 10-Calacata	
Cave Non Attive	N° 11 Faggeta N° 12 Carbonara N°13- Pescina A	
Cave Dismesse (ante L.36/1980)	N° 189- Conca	
Tipologia Materiale	Marmi bianchi, scuri, colorati	
Quantità estratta per tipologia (blocchi e detriti <sup>3</sup> ). Media annua (2010-2015)	Blocchi:	13087 t
	Detriti:	55609 t
Presenza strutture logistiche	NO	
Elementi di attrattività turistica	Affioramenti calcari selciferi di particolare interesse	
Strutture turistiche/commerciali/artigianali	NO	

#### **10.1.1.2.2 - Criticità rilevate**

##### **Criticità rilevate dalla scheda PIT (Allegato 5)**

Il Bacino Pescina Boccanaglia Bassa comprende alcune cave attive con attività estrattive a cielo aperto e in galleria, per la maggioranza situate nella parte bassa del Bacino, in prossimità del fondovalle.

Le cave di maggior impatto sono quelle situate nella parte alta del Bacino Pescina Boccanaglia Bassa al confine con la ZPS "Praterie primarie e secondarie delle Apuane". In queste aree sono presenti ravaneti e viabilità di arroccamento ad alta visibilità e impatto paesaggistico.

##### **Altre criticità**

- limitate sovrapposizioni tra i confini dei bacini estrattivi, i confini del Parco e quelli dei Siti Natura 2000
- probabile effetto cumulativo nel canale di Bucceta dove confluiscono le acque del Canale Boccanaglia e del Fosso di Pescina con possibile apporto solido
- il Canale di Bucceta è oggetto di lavori di regimazione per la presenza del SIR
- necessità di individuare i ravaneti storici da salvaguardare da quelli recenti con necessità di bonifica

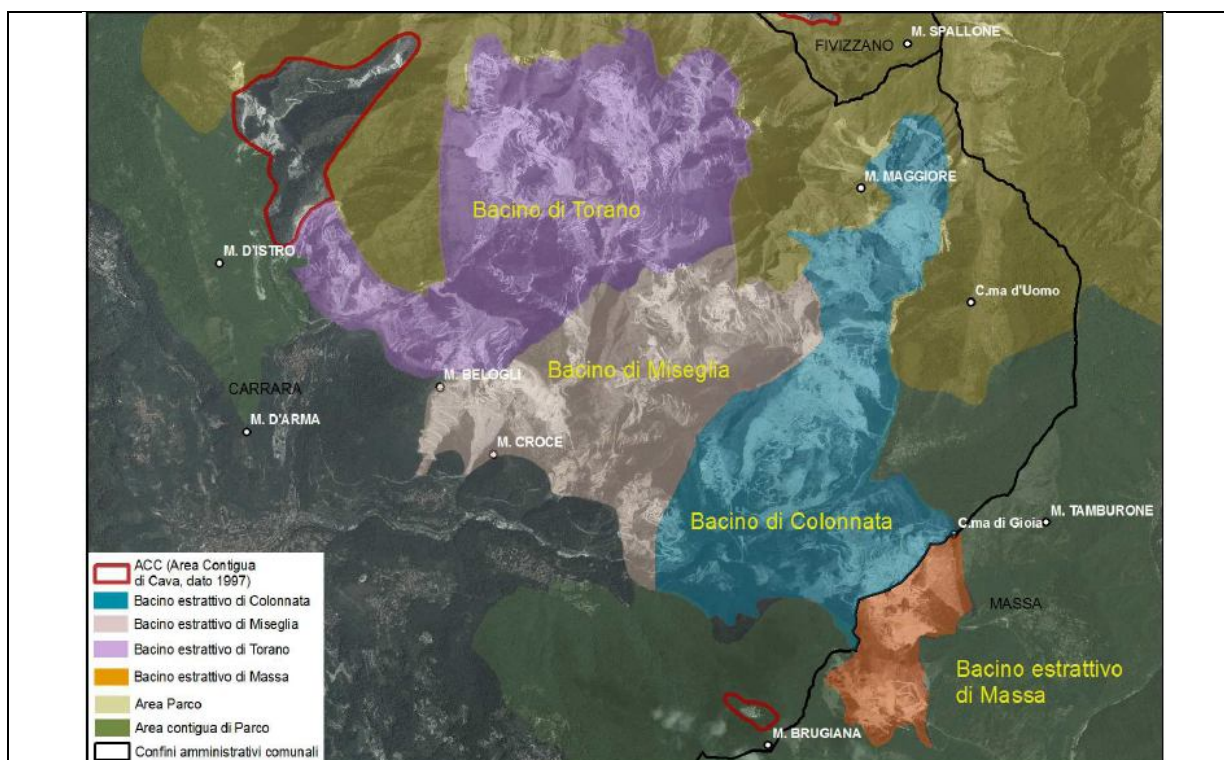
#### **10.1.1.2.3 - Obiettivi di qualità**

Questi gli obiettivi di qualità relativi al bacino di cui alla scheda n°14 di cui all'allegato 5 del PIT/PPR che saranno meglio dettagliati nel Rapporto Ambientale a seguito di più approfondite analisi conoscitive:

<sup>3</sup> Comprensivi dell'asportazione di ravaneti

- Tutelare i versanti ancora integri posti nella parte alta del Bacino Pescina Boccanaglia Bassa con particolare riferimento alle aree poste al confine con la ZPS, con misure atte a migliorare la compatibilità paesaggistica dell'attività di coltivazione delle cave.
- Riqualificare le aree interessate da cave dismesse e discariche di cava (ravaneti) che presentano fenomeni di degrado.

### 10.1.2 – Bacino estrattivo di Carrara e di Massa



PIT	Scheda n° 15
Estensione complessiva	1048 ettari
MOBILITA'	Sentieri CAI Strade panoramiche (Touring)
Bacini compresi Si tratta dei bacini marmiferi industriali	Torano Miseglia (Fantiscritti) Colonnata Massa

#### 10.1.2.1 - Bacino di Torano

##### 10.1.2.1.1 - Descrizione

Inquadramento amministrativo	Comune Carrara	
Estensione	420 ettari	
Dislivello altitudinale	208-1060 m s.l.m.	
Siti Natura 2000/Aree protette	SIR-SIC n.8 "Monte Borla - Rocca di Tenerano" SIR-ZPS n.23 "Praterie primarie e secondarie delle Apuane"	In totale si ha una sovrapposizione nella porzione a quote più elevate a nord per un totale di 116800 mq
Vincoli	Tav PS Invarianti	Aree a naturalità diffusa Area estrattiva

	Vincolo idrogeologico (L.3267/23)	
	Vincoli da PS	D.Lgs 42/2004 art. 142: lett. e) circhi glaciali
	Vincoli da PIT	Corsi d'acqua inseriti nel reticolo idrografico: Fosso di Pescina Fosso del Lupo (o Canale di Torano) Canale di Lorano Rio dal monte Pesaro Fossa degli Angeli Fosso di Costa Felce D.Lgs 42/2004 art. 142: lett c) fiumi torrenti e corsi d'acqua: per il tratto del canale di Pescina lett. e) circhi glaciali: circo glaciale sopra Ravalunga lett f) parchi e riserve nazionali e regionali: per minima sovrapposizione confini con Parco Regionale Api Apuane lett g) territori coperti da foreste e boschi
	Vincoli da decreto	
	Altri vincoli	
Mobilità	VIABILITÀ STORICA	A Torano esistono ancora tracce di un'antica viabilità che da Torano raggiungeva Grotta Colombara
	SENTIERI	CAI: n° 182, n° 39, n° 173 Tracciato ex ferrovia marmifera
	VIABILITÀ DI ACCESSO	strada comunale Torano - Piastra
Reticolo idrografico	Il corso d'acqua principale del bacino estrattivo è il Fosso del Lupo il cui bacino origina dai corsi d'acqua compresi tra il Monte Uccelliera il Monte Borla. In destra riceve le acque del Canale di Lorano. La porzione più alta del bacino idrografico del Canale di Lorano riceve, in sponda sinistra, la Fossa degli Angeli che raccoglie le acque di 2 tributari che scendono dai ripidi versanti (il reticolo idrografico della RT riporta il Fosso di Costa Felice); più a sud nel Canale di Lorano in destra confluisce anche il Rio dal Monte Pesaro. Il Fosso del Lupo per un tratto corre a fianco del tracciato della ferrovia marmifera e confluisce nel Canale di Bucceta per dare origine al Fosso di Torano	
Sorgenti	A USO IDROPOTABILE- SII	fuori dal Bacino, in prossimità del paese di Torano
	A USO IDROPOTABILE PER ALTRI USI	Avanzata la richiesta alla Regione Toscana in data 10/03/2016 alla P.O. Derivazioni (Prot gen Comune Carrara n° 17936)
Grotte e cavità carsiche		
Aree di bonifica	SIR di circa mq.19.597 in prossimità della Cava n.16	
Caratteristiche geologiche	Affioramento formazioni autoctono apuano	
Cave storiche	Cave romane	4
	Cave post medioevali	1
Elementi storici	Manufatti storici	Stazione Ravaccione Carceri di Lorano Pronto Soccorso Deposito esplosivi
Cave Attive	N° 16- Crestola C N°17 Ruggetta A N°21-Lorano II	

	N° 22- Lorano I N° 23- Vasaro I N° 25 - Canalbianco A N°26- Fossa del Lupo N°36 – Rutola A N° 37- Fossagrande N° 40 - La Facciata N°41 - Collestretto N° 42 – Amministrazione N° 46- Polvaccio N° 52 – Tecchione N°55 - Torrione N° 56- Battaglino C N° 61- Val Pulita N° 64 - La Madonna N° 66- Poggio Silvestre A N° 67- Bettogli Zona Mossa N° 68 - Bettogli B N° 70 – Bettogli A	
Cave Non Attive	N° 45 – Ravalunga N° 48 Canalchiosa N° 50 – Battaglino A N° 53-Ronco N° 62- Cima Val Pulita N° 65- Zampone	
Cave Dismesse (ante L.36/1980)		
Tipologia Materiale	Marmo bianco. Scuro, colorato	
Quantità estratta per tipologia (blocchi e detriti <sup>4</sup> ). Media annua (2010-2015)	Blocchi:	202358 t
	Detriti:	1.055.668 t
Presenza strutture logistiche	Infermeria Officina Eliporto (cava n° 68)	
Elementi di attrattività turistica	Punti panoramici	
Strutture turistiche/commerciali/artigianali		

#### **10.1.2.1.2 – Criticità rilevate**

##### **Criticità rilevate dalla scheda PIT (Allegato 5)**

I bacini marmiferi industriali di Massa e Carrara sono caratterizzati da una storica presenza di attività estrattive che, interessando gran parte delle aree, ha alterato profondamente i caratteri naturali.

Per i bacini l'impatto maggiore è legato alla presenza di attività di escavazione industriale di grande dimensione che hanno interessato anche vette crinali producendo estese discariche di cava (ravaneti) lungo i versanti e nei fondovalle, nonché alla diffusione della marmettola che comporta notevoli criticità sugli ecosistemi del reticolo idrografico.

Questi fenomeni rappresentano un elemento di criticità anche per le testimonianze di interesse storico e archeologico, dalle antiche cave romane alle più recenti testimonianze di archeologia mineraria.

##### **Altre criticità**

<sup>4</sup> Comprensivi dell'asportazione di ravaneti



- Possibili effetti cumulativi sul Fosso di Torano che riceve le acque del Fosso del Lupo (o Canalbianco) e del Fosso Bucceta
- Necessità di risistemazione dei fossi di Pescina, Lorano, Canalbianco, Bettogli (in corso)
- Presenza di area ad alta fatturazione e minor resa produttiva
- Necessità di completare la canalizzazione delle acque
- Necessità di individuare i ravaneti storici da salvaguardare da quelli recenti con necessità di bonifica

#### **10.1.2.1.3 - Obiettivi di qualità**

Questi gli obiettivi di qualità relativi al bacino di cui alla scheda n°15 di cui all'allegato 5 del PIT/PPR che saranno meglio dettagliati nel Rapporto Ambientale a seguito di più approfondite analisi conoscitive:

- Salvaguardare i caratteri della morfologia dei crinali e delle vette ancora integri e non residuali.
- Salvaguardare le testimonianze di interesse storico e archeologico, dalle antiche cave romane alle più recenti testimonianze di archeologia mineraria, preindustriale.
- Assicurare qualità paesaggistica dei sentieri che costituiscono rete escursionistica riconosciuta.
- Riquilibrare le aree interessate da fenomeni di degrado, da discariche di cava (ravaneti) e dalla viabilità di servizio non più utilizzabile.
- Contenere, riquilibrare e ottimizzare la densa rete stradale funzionale alla attività di cava.

#### ***10.1.2.2 - Bacino di Miseglia (Fantiscritti)***

##### **10.1.2.2.1 - Descrizione**

Inquadramento amministrativo	Comune Carrara	
Estensione	281 ettari	
Dislivello altitudinale	270 -1030 m s.l.m.	
Siti Natura 2000/ Aree protette	SIR-SIC n.6 "Monte Sagro"	Sovrapposizione per circa 300 mq al confine con il bacino di Torano e con il Parco a monte della Cava n° 71 Fossalunga
	SIR-ZPS n.23 "Praterie primarie e secondarie delle Apuane"	
Vincoli	Tav PS Invarianti	Area estrattiva Aree a prevalente naturalità diffusa Aree urbane di recente formazione
	Vincolo idrogeologico (L.3267/23)	100%
	Vincoli dal PS	D.Lgs 42/2004 art. 142: lett c) fiumi torrenti e corsi d'acqua
	Vincoli dal PIT	Corsi d'acqua inseriti nel reticolo idrografico: T. Carrione D.Lgs 42/2004 art. 142: lett. c) fiumi torrenti e corsi d'acqua: lungo il Canal Grande (No presenza acqua) lett. f) parchi e riserve nazionali e regionali: per minima sovrapposizione confini con Parco Regionale Api Apuane lett. g) territori coperti da foreste e boschi
	Vincoli da decreto	
Altri vincoli	Fascia di rispetto cimiteriale (Cimitero di Miseglia)	
Mobilità	VIABILITÀ STORICA	no
	SENTIERI	CAI: no
		Sentiero del Marmo: stazione di Tarnone-

		Fantiscritti
	VIABILITÀ DI ACCESSO	strada comunale Miseglia-Fantiscritti
Reticolo idrografico	Dal reticolo idrografico della RT non risultano corpi idrici che attraversano il bacino. Sono evidenziati corsi d'acqua di modesta estensione nella porzione Sud Ovest che confluiscono in sponda destra del T. Carrione (in questo tratto denominato anche T. Carrione e Canale del Vento). Lo stesso T. Carrione attraversa la porzione più meridionale del Bacino estrattivo; lungo tale tratto, in sponda sinistra al confine con il limitrofo bacino estrattivo di Colonnata, riceve il Fosso Fossatello. Il Fosso di Canal Grande è un impluvio parzialmente obliterato	
Sorgenti	A USO IDROPOTABILE- SII	no
	A USO IDROPOTABILE	Avanzata la richiesta alla Regione Toscana in data 10/03/2016 alla P.O. Derivazioni (Prot gen Comune Carrara n° 17936)
	PER ALTRI USI	
Grotte e cavità carsiche		
Aree di bonifica	di circa mq.46.853 loc Ponti di Vara	
Caratteristiche geologiche	Affioramento formazioni autoctono apuano	
Cave storiche	Cave romane	4
	Cave post medioevali	4
Elementi storici	Piano inclinato	Loc Scaloni
	Manufatti storici	Stazione Fantiscritti Ponti di Vara
Cave Attive	N° 71- Fossalunga N° 73- Fiordichiara A N° 75- Ciresuola A N° 76- Fiordichiara B N° 78 - Tagliata N°79 – Carbonera B N° 84- Galleria Ravaccione N° 85 – Fantiscritti A N°87 – Galleria Fantiscritti N° 88- Verdichiara N° 89 – Strinato B N° 92 – Fantiscritti B N° 95- Canalgrande B N° 100- Bocca di Canalgrande N°102- Calocara A N° 103- Calocara B N° 105 – Calocara C N° 106 – Carpevola B N° 110 - Finestra A N° 113 - Vara N° 115 – Vara alta	
Cave Non Attive	N° 91 – Valbona A N° 94 – Valbona B N° 109- Finestra B N°97- Canal Piccinino B N° 108 – La Para N° 112 – Canal Piccinino A N° 117 – Ponti di Vara A	
Cave Dismesse (ante L.36/1980)		
Tipologia Materiale	Marmo bianco, scuro	

Quantità estratta per tipologia (blocchi e detriti <sup>5</sup> ). Media annua (2010-2015)	Blocchi:	278.578 t
	Detriti:	746.985 t
Presenza strutture logistiche	Infermeria Mensa (Cava 95)	
Elementi di attrattività turistica	Ponti di Vara	
	Stazione Fantiscritti	
	Cava Galleria di Fantiscritti	
	Marmo tour	
	Panorama sulle cave	
Strutture turistiche/ commerciali/artigianali	Bar-Ristoranti Laboratori Vendita souvenirs	

#### **10.1.2.2.2 - Criticità rilevate**

##### **Criticità rilevate dalla scheda PIT (Allegato 5)**

I bacini marmiferi industriali di Massa e Carrara sono caratterizzati da una storica presenza di attività estrattive che, interessando gran parte delle aree, ha alterato profondamente i caratteri naturali.

Per i bacini l'impatto maggiore è legato alla presenza di attività di escavazione industriale di grande dimensione che hanno interessato anche vette crinali producendo estese discariche di cava (ravaneti) lungo i versanti e nei fondovalle, nonché alla diffusione della marmettola che comporta notevoli criticità sugli ecosistemi del reticolo idrografico.

Questi fenomeni rappresentano un elemento di criticità anche per le testimonianze di interesse storico e archeologico, dalle antiche cave romane alle più recenti testimonianze di archeologia mineraria.

##### **Altre criticità**

- necessità di completare la canalizzazione delle acque
- valorizzazione dell'area sottostante i Ponti di Vara
- necessità di individuare i ravaneti storici da salvaguardare da quelli recenti con necessità di bonifica

#### **10.1.2.2.3 - Obiettivi di qualità**

Questi gli obiettivi di qualità relativi al bacino di cui alla scheda n°15 di cui all'allegato 5 del PIT/PPR che saranno meglio dettagliati nel Rapporto Ambientale a seguito di più approfondite analisi conoscitive:

- Salvaguardare i caratteri della morfologia dei crinali e delle vette ancora integri e non residuali.
- Salvaguardare le testimonianze di interesse storico e archeologico, dalle antiche cave romane alle più recenti testimonianze di archeologia mineraria, preindustriale.
- Assicurare qualità paesaggistica dei sentieri che costituiscono rete escursionistica riconosciuta.
- Riquilibrare le aree interessate da fenomeni di degrado, da discariche di cava (ravaneti) e dalla viabilità di servizio non più utilizzabile.
- Contenere, riquilibrare e ottimizzare la densa rete stradale funzionale alla attività di cava.

<sup>5</sup> Comprensivi dell'asportazione di ravaneti

### 10.1.2.3 - Bacino di Colonnata

#### 10.1.2.3.1 - Descrizione

Inquadramento amministrativo	Comune di Carrara	
Estensione	347 ettari	
Dislivello altitudinale	280- 1290 m s.l.m. (Buca del Fagiano)	
Siti Natura 2000/ Aree protette	SIR-SIC n.6 "Monte Sagro"	Sovrapposizione per circa 23000 mq
	SIR-ZPS n.23 "Praterie primarie e secondarie delle Apuane"	
Vincoli	Tav PS Invarianti	Aree a prevalente naturalità diffusa Aree urbane di recente formazione
	Vincolo idrogeologico (L.3267/23)	100%
	Vincoli da PS	D.Lgs 42/2004 art. 142: lett c) fiumi torrenti e corsi d'acqua: Torrente Carrione, Rio Artana Fosso Ficola lett. d) montagne sopra i 1200 m s.l.m.
	Vincoli da PIT	Corsi d'acqua inseriti nel reticolo idrografico: T. Carrione Fossa dei Maggi Canale del Vento (o Canale della Freddona) Fosso del Fossatello Rio Artana Fossa della Gronda
		D.Lgs 42/2004 art. 142: lett c) fiumi torrenti e corsi d'acqua lett. d) montagne sopra i 1200 m s.l.m. lett. g) territori coperti da foreste e boschi
	Vincoli da decreto	Cava Scalocchiella Vincolata con DM del Maggio 1998 di mq.1365 Cava Fossacava DM 17/7/1998 di mq.4.351
	Altri vincoli	
Mobilità	VIABILITÀ STORICA	no
	SENTIERI	CAI: N° 172, N° 48, N° 169 Tracciato ex ferrovia marmifera
	VIABILITÀ DI ACCESSO	
Reticolo idrografico	Il Bacino estrattivo è attraversato in senso E-O dal T. Carrione detto anche T. Carrione e Canale del Vento. Esso si origina dalla confluenza tra la Fossa dei Maggi e il Canale della Freddona a valle del paese di Colonnata (che si trova immediatamente all'esterno del perimetro del bacino estrattivo). Nella porzione più a valle riceve in sinistra le acque del bacino idrografico del Rio Artana e quindi quelle del Fosso di Fossatello al confine con il limitrofo bacino estrattivo di Miseglia.	
Sorgenti	A USO IDROPOTABILE- SII	no
	A USO IDROPOTABILE	Avanzata la richiesta alla Regione Toscana in data 10/03/2016 alla P.O. Derivazioni (Prot gen Comune Carrara n° 17936)
	PER ALTRI USI	
Grotte e cavità carsiche	La scheda n° 15 del PIT individua un ingresso di grotta all'interno del sottobacino e 2 ulteriori ingressi lungo il confine	
Aree di bonifica		
Caratteristiche geologiche	Affioramento formazioni autoctono apuano	
Cave storiche	Cave romane	5+2 (cava Scalocchiella e cava Fossacava vincolate da DM)

	Cave post medioevali	1
Elementi storici	Porzione residua del Piano inclinato in loc Tarnone	
	Via di Lizza loc. Col della Tana: Cava Verzolina	
	Stazione Colonnata	
Cave Attive	N° 120- Belgia C N° 121- Novella A N° 123- Belgia bassa N°127 – Buca del Fagiano N°128- Seccagna B N°133- Tacca N°136 – Ortensia N° 138- Ravalunga N°142-Pizzagallo B N°147 – Querciola N° 148- Cima Campanili N°150- Fossa Ficola A N°152- Vetticaio Alto N°153 - Fossa Ficola B N° 155 – Fossa cava N°158- Trugiano N° 159- Fosso Cardellino C N° 161 – Venedretta C N° 162- Calagio N° 167- Venedretta A N° 168- Cima di Gioia N° 171-Gioia cancelli N° 172- Gioia Pianello N° 173 – Gioia Piastrone N° 175 – La Piana A N° 177 – Artana B N° 190- Fossa Ficola C	
Cave Non Attive	N°131- Campanella N° 135 Paleri N° 141- Fosso Cobiato N° 144- Pizzagallo C N° 145- Narana N°156- Fosso Cardellino A N°163- Scalocchiella N° 165- Zucconi N° 168- Artana A	
Cave Dismesse (ante L.36/1980)		
Tipologia Materiale	Marmo bianco, scuro, venati, arabescati	
Quantità estratta per tipologia (blocchi e detriti <sup>6</sup> ). Media annua (2010-2015)	Blocchi:	434.529 t
	Detriti:	918.825 t
Presenza strutture logistiche	Infermeria Mensa Cave Gioia	
Elementi di attrattività turistica	Stazione Tarnone	
	Cava 177	
	Cava romana di Fossacava	
	Panorama sulle cave	
Strutture turistiche/ commerciali/artigianali	Bar-ristoranti Vendita souvenirs Laboratori	

<sup>6</sup> Comprensivi dell'asportazione di ravaneti

### **10.1.2.3.2 - Criticità rilevate**

#### **Criticità rilevate dalla scheda PIT (Allegato 5)**

I bacini marmiferi industriali di Massa e Carrara sono caratterizzati da una storica presenza di attività estrattive che, interessando gran parte delle aree, ha alterato profondamente i caratteri naturali.

Per i bacini l'impatto maggiore è legato alla presenza di attività di escavazione industriale di grande dimensione che hanno interessato anche vette crinali producendo estese discariche di cava (ravaneti) lungo i versanti e nei fondovalle, nonché alla diffusione della marmettola che comporta notevoli criticità sugli ecosistemi del reticolo idrografico.

Questi fenomeni rappresentano un elemento di criticità anche per le testimonianze di interesse storico e archeologico, dalle antiche cave romane alle più recenti testimonianze di archeologia mineraria.

#### **Altre criticità**

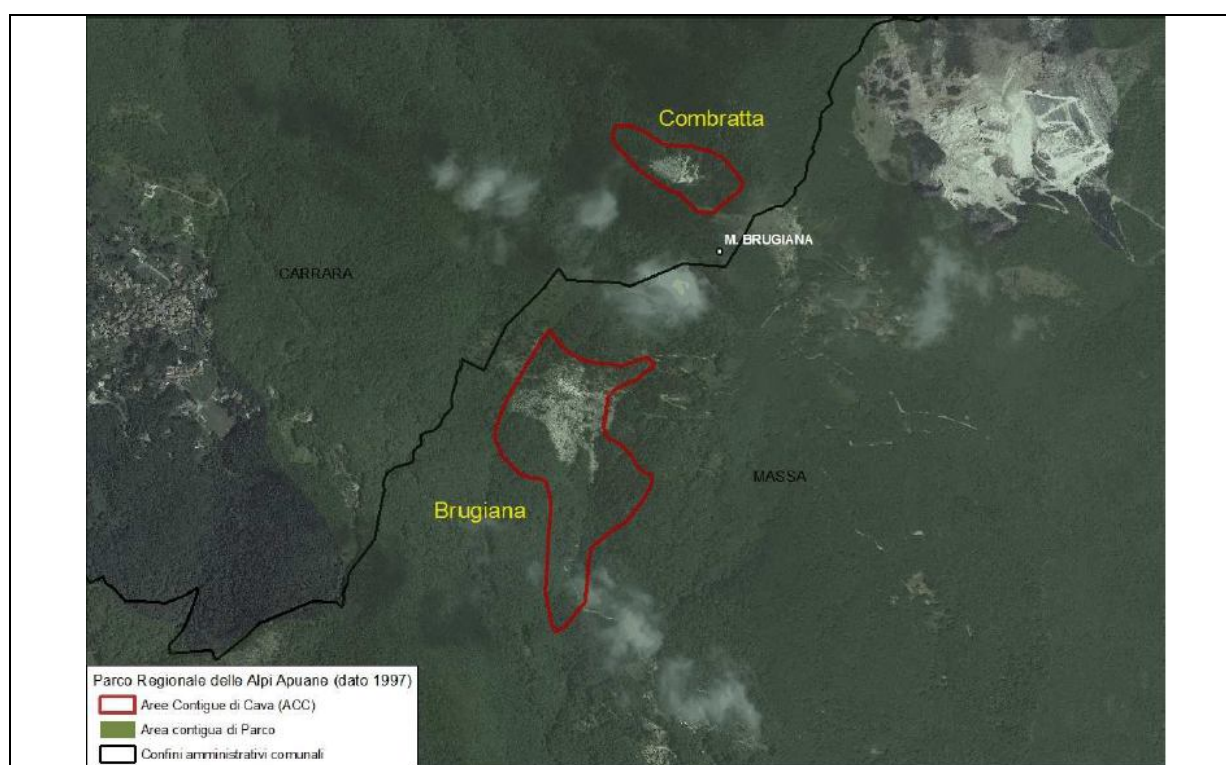
- Il perimetro del bacino n° 15 individuato dal PIT interessa anche una piccola porzione del Comune di Massa in loc. Casette (bacino di Massa). Sono da concordare le modalità operative con il Comune di Massa
- Necessità di completare la canalizzazione delle acque
- Situazioni di disturbo del clima acustico nel paese di Colonnata
- Presenza di polveri lungo la viabilità con disagio dei residenti
- Necessità di individuare i ravaneti storici da salvaguardare da quelli recenti con necessità di bonifica

### **10.1.2.3.3 - Obiettivi di qualità**

Questi gli obiettivi di qualità relativi al bacino di cui alla scheda n°15 di cui all'allegato 5 del PIT/PPR che saranno meglio dettagliati nel Rapporto Ambientale a seguito di più approfondite analisi conoscitive:

- Salvaguardare i caratteri della morfologia dei crinali e delle vette ancora integri e non residuali.
- Salvaguardare le testimonianze di interesse storico e archeologico, dalle antiche cave romane alle più recenti testimonianze di archeologia mineraria, preindustriale.
- Assicurare qualità paesaggistica dei sentieri che costituiscono rete escursionistica riconosciuta.
- Riqualificare le aree interessate da fenomeni di degrado, da discariche di cava (ravaneti) e dalla viabilità di servizio non più utilizzabile.
- Contenere, riqualificare e ottimizzare la densa rete stradale funzionale alla attività di cava.

### 10.1.3 – Bacino estrattivo di Combratta e di Brugiana



PIT	Scheda n° 17
Estensione complessiva	31783 ha
VINCOLI	D.Lgs 42/2004 SArt. 142 Lett. c) fiumi torrenti e corsi d'acqua (solo bacino Brugiana) Lett. f) Lett.g) territori coperti da foreste e boschi
MOBILITA'	Sentieri CAI
Bacini compresi	Combratta Brugiana – ricade nel Comune di Massa. Le valutazioni saranno effettuate in modo indipendente coordinandosi con il procedimento in corso in Comune di Carrara

#### 10.1.3.1 - Bacino di Combratta

##### 10.1.3.1.1 - Descrizione

Inquadramento amministrativo	Comune Carrara	
Estensione	31,783 ha	
Dislivello altitudinale	670- 850 m s.l.m.	
Siti Natura 2000/Aree protette	Parco Regionale Alpi Apuane Area contigua di cava e area contigua	
Vincoli	Tav PS Invarianti	Area estrattiva
	Vincolo idrogeologico (L.3267/23)	100%
	Vincoli da PS	
	Vincoli da PIT	Corsi d'acqua inseriti nel reticolo idrografico: D.Lgs 42/2004 art. 142: Lett. g) territori coperti da foreste e boschi

	Vincoli da decreto	
	Altri vincoli	
Mobilità	VIABILITÀ STORICA	no
	SENTIERI	CAI: N°151
	VIABILITÀ DI ACCESSO	dal paese di Bergiola Foscolina
Reticolo idrografico	Il bacino estrattivo ricade nel bacino idrografico del Fosso di Montecchio, affluente in sponda sinistra del T. Carrione	
Sorgenti	A USO IDROPOTABILE- SII	Avanzata la richiesta alla Regione Toscana in data 10/03/2016 alla P.O. Derivazioni (Prot gen Comune Carrara n° 17936)
	A USO IDROPOTABILE	
	PER ALTRI USI	
Grotte e cavità carsiche		
Aree di bonifica		
Caratteristiche geologiche	Affioramento formazioni autoctono apuano	
Cave storiche	Cave romane	
	Cave post medioevali	
Cave Attive		
Cave Non Attive	N° 181-Fossa Combratta	
Cave Dismesse (ante L.36/1980)		
Tipologia Materiale	Marmo verdello, scuro. Unità di Massa che non appartiene all'autoctono apuano	
Quantità estratta per tipologia (blocchi e detriti <sup>7</sup> ). Media annua (2010-2015)	Blocchi:	-
	Detriti:	-
Presenza strutture logistiche	NO	
Elementi di attrattività turistica		
Strutture turistiche/ commerciali/artigianali		

#### **10.1.3.1.2 - Criticità rilevate**

##### **Criticità rilevate dalla scheda PIT (Allegato 5)**

Le attività estrattive e una discarica di cava poste in prossimità del crinale del M. Brugiana all'interno del bacino di Combratta interferiscono con un versante interno caratterizzato da un contesto naturale.

##### **Altre criticità**

- La zona è in un contesto caratterizzato da copertura boscata
- La viabilità di accesso è limitata dalla necessità di passare nel paese di Bergiola Foscolina

#### **10.1.3.1.3 - Obiettivi di qualità**

Questi gli obiettivi di qualità relativi al bacino di cui alla scheda n°17 di cui all'allegato 5 del PIT/PPR che saranno meglio dettagliati nel Rapporto Ambientale a seguito di più approfondite analisi conoscitive:

- Riquilibrare le aree interessate da discariche di cava che costituiscono elementi di degrado paesaggistico per entrambi i bacini.

<sup>7</sup> Comprensivi dell'asportazione di ravaneti



## 10.2 – Le criticità rilevate

Si riportano i contenuti del Cap. 2.1.2.3. *Criticità paesaggistiche* indicate dal Piano del Rapporto Ambientale del PIT con valenza di Piano paesaggistico regionale:

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

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

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

(...)

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

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

Una delle criticità riscontrate è la parziale sovrapposizione tra perimetri dei bacini estrattivi, delle aree contigue del Parco e delle aree riconosciute all'interno della Rete Natura 2000.

Da un punto di vista ambientale, dalle prime indagini effettuate non risultano disponibili dati di dettaglio relativi allo stato di qualità dei diversi corpi idrici che attraversano (o comunque drenano le acque dei) i bacini estrattivi. Con la pubblicazione della DGRT n°100 del 8 febbraio 2010 la Regione Toscana aveva approvato la rete di monitoraggio dei corpi idrici (MAS- Monitoraggio Acque Superficiali) della regione ai sensi della Direttiva Europea, recepita in Italia con il D.Lgs 152/06. Le stazioni di campionamento su cui era garantito il monitoraggio operativo su corsi d'acqua che attraversano il Comune di Carrara (bacino Toscana Nord) erano: MAS 942 (T. Carrione monte) e MAS 933 (Fosso di Torano).

Con Del G.R. n° 847/2013 *Attuazione D.Lgs. 152/2006 e D.Lgs. 30/2009. Monitoraggio dei corpi idrici superficiali interni e sotterranei della Toscana. Modifiche ed integrazioni alla delibera di Giunta n. 100/2010* non è stata più inserita la stazione MAS 933- Fosso di Torano.

## 11 – La sostenibilità ambientale

Di seguito si riportano gli obiettivi di sostenibilità che hanno ispirato le scelte pianificatorie del Comune in sede di PS, opportunamente integrati sulla base delle criticità emerse in sede di avvio del POC. Sono evidenziati in grassetto gli obiettivi pertinenti con i contenuti dei Piani attuativi del bacini estrattivi.

Fattori ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale
ACQUA	Risparmio idrico
	<b><u>Miglioramento qualità acque superficiali e sotterranee</u></b>
	<b><u>Salvaguardia e manutenzione rete idrografica (anche minore)</u></b>
	Implementazione reti acquedottistiche e fognarie
	Riduzione deficit depurativo
	<b><u>Tutela delle acque destinate al consumo umano</u></b>
	Salvaguardia delle acque costiere anche ai fini della balneazione
Salvaguardia delle aree umide costiere	
SUOLO	Ridurre il consumo di suolo
	Ridurre l'impermeabilizzazione dei suoli
	Attuare politiche che favoriscano il mantenimento delle tradizionali opere agro-silvo-pastorali nelle zone collinari a tutela degli habitat e delle specie e per la salvaguardia dal rischio idrogeologico
	<b><u>Eliminare i fattori di rischio</u></b>
	Attuazione interventi di bonifica dei siti contaminati
	<b><u>Riduzione delle aree di degrado ambientale</u></b>
ECOSISTEMI	Salvaguardia aree umide planiziali
	Salvaguardia aree agricole
	<b><u>Salvaguardia elementi di naturalità lungo i corsi d'acqua e della funzionalità fluviale</u></b>
	<b><u>Individuazione e salvaguardia reti di connettività ecologica</u></b>
	<b><u>Tutela e implementazione della biodiversità</u></b>
ARIA	Riduzione emissioni in atmosfera puntuali, lineari e diffuse
	Promozione iniziative per la riduzione del traffico in ambito urbano e l'utilizzazione di mezzi pubblici
	Razionalizzazione del traffico e dei punti di sosta
	Utilizzazione di fonti energetiche a basso impatto
RUMORE	<b><u>Riduzione emissioni da fonte industriale</u></b>
	<b><u>Bonifica acustica per recettori sensibili</u></b>
	<b><u>Razionalizzazione del traffico lungo le direttrici a maggior impatto</u></b>
CLIMA	Riduzione emissione gas serra
	Salvaguardia e implementazione aree verdi
	Utilizzo di Fonti di Energia Rinnovabile e bilancio della CO2
PAESAGGIO E PATRIMONIO STORICO TESTIMONIALE	<b><u>Salvaguardia degli elementi di paesaggio riconosciuti dal PIT</u></b>
	<b><u>Salvaguardia delle visuali paesaggistiche</u></b>
	<b><u>Promozione del ripristino della qualità paesaggistica nelle aree degradate</u></b>
	Valorizzazione degli edifici di valore storico testimoniale
	Individuazione delle aree dove possono essere realizzati impianti di produzione da FER
ENERGIA	Risparmio energetico
	Produzione di energia da fonti alternative
	Riduzione emissioni di gas serra
RIFIUTI	Promozione della raccolta differenziata

Fattori ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale
	Attuazione interventi di informazione e formazione della popolazione
QUALITA' DELLA VITA E SALUTE UMANA	<b><u>Tutela della salute pubblica</u></b>
	Tutela della qualità della vita dei residenti
	<b><u>Riduzione dell'impatto sul clima acustico e sulla qualità dell'aria</u></b>
	Miglioramento dei servizi alla persona e alla famiglia
	Impronta ecologica e sostenibilità ambientale
	Superamento barriere architettoniche
	<b><u>Promozione della partecipazione pubblica alle scelte territoriali</u></b>
	Integrazione multietnica
	Implementazione servizi alla popolazione ultrasessantenne e alle famiglie
ECONOMIA	<b><u>Controlli stretti delle attività inquinanti (anche potenzialmente)</u></b>
	Risparmio idrico ed energetico
	Riduzione produzione rifiuti speciali
	Delocalizzazione impianti a rischio
	Implementazione servizi di accoglienza e di promozione turistica
	<b><u>Valorizzazione filiera del marmo a livello locale</u></b>
	Implementazione del Porto e dei servizi collegati

## 12 - Prima analisi degli effetti ambientali

La norma relativa alla valutazione ambientale strategica precisa che nel documento preliminare sono da evidenziare gli effetti significativi derivanti dall'attuazione del piano/programma e che risulta indispensabile, per garantire la completezza dell'analisi critica, l'apporto propositivo dei soggetti chiamati a esprimersi nella fase di consultazione.

In maniera sintetica, sono quindi riportati gli obiettivi generali e quelli specifici proposti dai Piani Attuativi (Cap. 8) e per ciascuno sono verificate le pressioni in relazione ad alcuni indicatori individuati per ciascuna tematica di interesse.

Questa verifica sarà oggetto di maggior dettaglio nelle successive fasi valutative del rapporto ambientale in relazione ai contributi forniti e alla progressiva definizione delle azioni del Piano Attuativo declinando i suddetti obiettivi.

Tali azioni costituiscono infatti il riferimento per la elaborazione delle norme tecniche del Piano Attuativo e quindi raggiungono un livello di dettaglio che meglio permette di effettuare specifiche valutazioni.

La valutazione della significatività delle pressioni avverrà quindi in maniera "integrata" ossia mettendo in relazione i risultati dell'analisi condotta sulle diverse risorse per comprendere quali possono essere nel complesso le interazioni, gli effetti cumulativi e sinergici, le maggiori criticità.

	Pressione negativa
	Pressione potenzialmente negativa
	Pressione potenzialmente positiva

Obiettivi generali	Obiettivi specifici	Acque				Aria			Beni culturali		Paesaggio		Suolo				Rifiuti	Energia		Rumore		Socio-economia					Biodiversità			Qualità della vita/salute umana															
		Consumi idrici	Depurazione acque	Tutela acque superficiali	Tutela acque sotterranee	Qualità aria	Emissioni	Fattori climatici	Patrimonio storico/culturale	Beni culturali	Beni vincolati	Visuali paesaggistiche	Consumo	Siti da bonificare	Rischio idraulico	Rischio geomorfologico	Produzione rifiuti	Consumi energetici	Ricorso a FER	Clima acustico	Recettori sensibili	Occupazione diretta	Indotto occupazionale sul territorio	Turismo	Didattica/Formazione	Attività artistiche	Attività di filiere locali	Ecosistemi	Habitat e specie	Connessioni ecologiche	riduzione elementi degrado/recupero del PEE	volume di traffico indotto	servizi di pubblica utilità	Viabilità	Salute/Sicurezza										
Salvaguardare le Alpi Apuane in quanto paesaggio naturale e antropico unico e non riproducibile	tutelare i caratteri della morfologia dei crinali e delle vette ancora integri e non residuali;																																												
	minimizzare gli impatti paesaggistici all'interno dei bacini in cui è consentita l'attività estrattiva;																																												
	individuare i ravaneti e/o le aree interessate da degrado ambientale da destinare esclusivamente agli interventi di riqualificazione/recupero paesaggistico.																																												
Assicurare lo sviluppo sostenibile delle attività estrattive migliorandone i livelli di compatibilità ambientale e paesaggistica	migliorare la sostenibilità della coltivazione delle cave in considerazione del valore economico, sociale e culturale che l'attività di estrazione e di lavorazione del marmo rappresenta per la comunità locale anche dal punto di vista identitario																																												
	individuare le quantità di escavazione sostenibili nel periodo di validità del piano in relazione alla tutela paesaggistica e																																												



Obiettivi generali	Obiettivi specifici	Acque				Aria		Beni culturali		Paesaggio		Suolo			Rifiuti	Energia		Rumore		Socio-economia				Biodiversità		Qualità della vita/salute umana														
		Consumi idrici	Depurazione acque	Tutela acque superficiali	Tutela acque sotterranee	Qualità aria	Emissioni	Fattori climatici	Patrimonio storico/culturale	Beni culturali	Beni vincolati	Visuali paesaggistiche	Consumo	Siti da bonificare	Rischio idraulico	Rischio geomorfologico	Produzione rifiuti	Consumi energetici	Ricorso a FER	Clima acustico	Recettori sensibili	Occupazione diretta	Indotto occupazionale sul territorio	Turismo	Didattica/Formazione	Attività artistiche	Attività di filiere locali	Ecosistemi	Habitat e specie	Connessioni ecologiche	riduzione elementi degradati/recupero del PEE	volume di traffico indotto	servizi di pubblica utilità	Viabilità	Salute/Sicurezza					
Tutelare il territorio dal rischio idraulico e geomorfologico	analizzare e verificare gli studi di pericolosità idraulica, idrogeologica e geomorfologica in corso di redazione con l'obiettivo di risolvere in modo integrato le problematiche a scala complessiva																																							
	perseguire la tutela, la corretta gestione delle risorse idriche e la valorizzazione del bacino dei corsi d'acqua unitamente alla salvaguardia dal rischio idraulico																																							
Promuovere e favorire la lavorazione di qualità in filiera corta del materiale lapideo ornamentale estratto.	sviluppare un articolato sistema di relazione funzionale tra le attività di estrazione al monte e l'attività di lavorazione e trasformazione dei materiali estratti al piano																																							
	definire modalità e criteri per pianificare il percorso della filiera corta con l'obiettivo di assicurare, entro il 2020, che almeno il 50% dei materiali estratti sia lavorato nel sistema																																							

Obiettivi generali	Obiettivi specifici	Acque				Aria		Beni culturali		Paesaggio		Suolo				Rifiuti	Energia		Rumore		Socio-economia				Biodiversità			Qualità della vita/salute umana									
		Consumi idrici	Depurazione acque	Tutela acque superficiali	Tutela acque sotterranee	Qualità aria	Emissioni	Fattori climatici	Patrimonio storico/culturale	Beni culturali	Beni vincolati	Visuali paesaggistiche	Consumo	Siti da bonificare	Rischio idraulico	Rischio geomorfologico	Produzione rifiuti	Consumi energetici	Ricorso a FER	Clima acustico	Recettori sensibili	Occupazione diretta	Indotto occupazionale sul territorio	Turismo	Didattica/Formazione	Attività artistiche	Attività di filiere locali	Ecosistemi	Habitat e specie	Connessioni ecologiche	riduzione elementi degradati/recupero del PEE	volume di traffico indotto	servizi di pubblica utilità	Viabilità	Salute/Sicurezza		
	produttivo locale																																				
Valorizzare la funzione/fruizione turistico culturale dei bacini estrattivi	Rafforzare e promuovere l'unicità dei bacini estrattivi carraresi																																				
	Definire le necessarie compatibilità tra le diverse funzioni																																				
	Individuare luoghi, percorsi e relativi interventi																																				
Valorizzare gli elementi di natura che rivestono importanza sistemica e paesaggistica.	individuare gli elementi (anche residui) di connettività ecologica che consentano di mantenere il collegamento tra zone a diversa naturalità comprese tra la linea di costa e i crinali apuani;																																				
	individuare i siti abbandonati o esauriti che possono essere recuperati a fini naturalistico ambientali.																																				
	tutelare gli elementi morfologici, unitamente alla conservazione del patrimonio geologico, degli habitat e delle specie																																				

## 13- Contenuti del Rapporto Ambientale

---

Ai sensi dell'art. 5 della Dir 01/42/CE (Art. 9 del D.Lgs 152/06) nel **rapporto ambientale** devono essere individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma stesso.

L'allegato 2 alla L.R. 10/2010 riporta le informazioni da fornire del rapporto ambientale a tale scopo, nei limiti in cui possono essere ragionevolmente richieste, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma.

Il Rapporto ambientale da atto della consultazione ed evidenzia come sono stati presi in considerazione i contributi pervenuti. Per evitare duplicazioni della valutazione, possono essere utilizzati, se pertinenti, approfondimenti già effettuati e informazioni ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o altrimenti acquisite in attuazione di altre disposizioni normative.

Questi sono in sintesi contenuti del rapporto ambientale ai sensi dell'allegato 2 della L.R. 10/2010:

### ***a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;***

Sulla base dell'evoluzione del processo di pianificazione e dei contributi pervenuti in sede di consultazione degli enti competenti in materia ambientale e del pubblico, saranno analizzati nel dettaglio gli obiettivi generali e specifici (declinandoli in azioni) dei Piani attuativi così da evidenziare le conseguenti azioni/interventi e saranno approfondite le analisi di coerenza per quanto concerne i piani e i programmi urbanistici sovraordinati e i piani e i programmi settoriali (alcuni dei quali non presi in considerazione nel presente Documento Preliminare). In particolare:

- Piano d'indirizzo Territoriale regionale (PIT)
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTC) di Massa Carrara
- Piano di Assetto Idrogeologico Autorità di bacino regionale Toscana Nord (ora Servizio idrologico Regionale della Toscana - sede di Massa)
- Piano di Gestione delle Acque del Distretto dell'Appennino Settentrionale
- Piano di Gestione rischio alluvioni
- Piano del Parco Regionale delle Alpi Apuane
- Piani e Programmi urbanistici del Comune di Carrara
- Piano Regionale di Sviluppo
- Piano Ambientale Energetico Regionale (PAER)
- Piano Regionale dei Rifiuti e di bonifica dei siti inquinati
- Piano di Ambito Gestore Sistema Idrico Integrato
- Piano di Tutela delle Acque
- Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria (PRMM) 2008-2010

Saranno valutate le coerenze anche con piani e programmi settoriali comunali



- **Piano di azione comunale** ([http://www.comune.carrara.ms.gov.it/pagina2211\\_il-piano-di-azione-comunale.html](http://www.comune.carrara.ms.gov.it/pagina2211_il-piano-di-azione-comunale.html)) ai sensi della Del. G.R. del 7 maggio 2007, n. 316 (relativa all'accordo per la riduzione delle emissioni inquinanti e la prevenzione dell'inquinamento atmosferico)
- **Piano Comunale di Classificazione acustica** approvato con Del C.C. n. 82 del 30.09.2005 ([http://www.comune.carrara.ms.gov.it/pagina2212\\_il-piano-di-classificazione-acustica.html](http://www.comune.carrara.ms.gov.it/pagina2212_il-piano-di-classificazione-acustica.html))
- **Piano Generale del Traffico Urbano (P.G.T.U.)** - [http://www.comune.carrara.ms.gov.it/pagina2217\\_il-piano-generale-del-traffico-urbano-pgtu.html](http://www.comune.carrara.ms.gov.it/pagina2217_il-piano-generale-del-traffico-urbano-pgtu.html)

***b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;***

Sarà elaborato un quadro conoscitivo per quanto riguarda gli aspetti pertinenti ai contenuti e alle finalità dei piani attuativi. In particolare, per quanto riguarda gli specifici contenuti dettati dall'allegato IV del PIT, si fa presente che il piano Attuativo sarà corredato di specifiche cartografie conoscitive che costituiranno riferimento anche per il procedimento di VAS. Fondamentale per la completezza di questo quadro la possibilità di disporre di documenti, banche dati, report, studi, pubblicazioni forniti in sede di consultazione del Documento Preliminare.

***c) caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;***

Saranno analizzati i nuovi quadri di riferimento e la disciplina del PIT con valenza paesaggistica (Del C.R. n° 37 del 27/03/2015) ed evidenziati eventuali beni tutelati per legge, oltre a documenti circa elementi della cultura e delle tradizioni locali da salvaguardare e valorizzare secondo quanto previsto dagli obiettivi e dagli indirizzi dei piani attuativi. Il Piano Attuativo si avvarrà inoltre di uno specifico studio sul patrimonio edilizio diffuso all'interno dei bacini estrattivi, che metterà in luce la presenza di emergenze architettoniche e definirà le basi per la valorizzazione (anche in senso funzionale) delle qualità dell'edificato sparso.

***d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'art. 21 del D.Lgs 18 maggio 2001, n. 228;***

I Piani attuativi saranno oggetto di valutazione di incidenza ai sensi della L.R. 30/2015 dal momento che alcuni bacini estrattivi (come meglio specificato al Cap 10) risultano contigui o limitatamente sovrapposti ai seguenti Siti della Rete Natura 2000:

1. **SIR-SIC n° 6 Monte Sagro** (IT5110006) con estensione di 1220 ha e completamente ricadente nella provincia di Massa.
2. **SIR-SIC n° 8 “Monte Borla - Rocca di Tenerano”** (IT5110008) con estensione di 1081 ha e completamente ricadente nella provincia di Massa.
3. **SIR-ZPS n° 23 “Praterie primarie e secondarie delle Apuane”** (IT5120015) con estensione di 17320 ha e ricadente nelle province di Lucca e Massa; il SIR-ZPS 23 si sovrappone ampiamente agli altri siti che interessano la catena apuana e in particolare ai SIR-SIC 6,7,8,16,17,18,20,21,22.

I tre siti ricadono nel Parco Regionale delle Alpi Apuane.

Ai sensi dell'art. 87 c1 della L.r.30/2015, gli atti della pianificazione territoriale, urbanistica e di settore e le loro varianti, compresi i piani sovracomunali agricoli, forestali e faunistico venatori e gli atti di programmazione non direttamente connessi o necessari alla gestione dei siti, qualora interessino in tutto o in parte pSIC e siti della Rete Natura 2000, o comunque siano suscettibili di produrre effetti sugli stessi, **contengono, ai fini della valutazione d'incidenza di cui all'articolo 5 del d.p.r. 357/1997, apposito studio** volto ad individuare i principali effetti sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.

Ai sensi del comma 8 dello stesso articolo e dell'art. 73 ter della L.R. 10/20101, la valutazione d'incidenza di atti di pianificazione e programmazione, è effettuata nell'ambito del procedimento di valutazione ambientale strategica (VAS).

Il documento sarà quindi aggiornato tenendo conto della nuova L.R. 30/2015 integrando:

- dati recenti derivanti da studi e ricerche
- disposizioni da nuovi strumenti di pianificazione e programmazione
- disposizioni da nuovi riferimenti normativi

La procedura della valutazione di incidenza deve fornire una documentazione utile a individuare e valutare i principali effetti diretti o indiretti, a lungo o a breve termine che l'atto di governo del territorio può avere sul sito Natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.

***e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi ed di ogni considerazione ambientale;***

Sarà approfondita e integrata l'analisi degli obiettivi di sostenibilità dei piani attuativi in termini di coerenza esterna con quanto previsto dalla normativa vigente e dai piani e dai programmi sovraordinati

***f) possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori; devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;***

Attraverso specifiche matrici saranno valutati gli effetti ambientali delle azioni sia a livello di ogni bacino estrattivo che in senso cumulativo e sinergico. Per procedere saranno popolati indicatori opportuni riguardanti gli indici riportati nel titolo del paragrafo ossia biodiversità, aspetti socio economici, salute umana, valori naturalistici, suolo, acqua, aria, fattori climatici, beni materiali, patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, paesaggio e interrelazione tra i suddetti fattori (per una prima individuazione vd tabella Cap. 12) che possano costituire riferimento anche in sede di successivo monitoraggio.

***g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;***

Ove la previsioni di piano esercitino effetti significativi, anche potenziali e indiretti sulle risorse ambientali, sarà necessario, ove non sia possibile ricorrere all'ipotesi zero o ricorrere a soluzioni alternative, in stretta collaborazione

con i progettisti e i soggetti competenti, individuare quelle misure di mitigazione che possano ridurre l'impatto. Tali misure si concretizzano in specifiche prescrizioni e indirizzi che confluiscono nella normativa di ciascun Piano.

***h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste;***

Saranno valutate le alternative sulla base dei risultati dell'analisi conoscitiva paesaggistica e ambientale.

La redazione del piano attuativo si basa sulla necessità di rispondere a quanto richiesto espressamente dagli artt. 113 e 114 della L.R. n. 65 del 2014 e nel rispetto dell'art. 17 della disciplina del PIT con Valenza di Piano Paesaggistico Regionale (vd Cap.1). All'interno dei bacini estrattivi delle Alpi Apuane, come identificati dallo stesso piano paesaggistico regionale, risulta necessario attuare forme di salvaguardia del paesaggio e degli elementi che lo caratterizzano perseguendo una maggiore compatibilità con tali valori nell'ambito dell'attività estrattiva (in particolare nel caso di apertura di nuove attività estrattive o di riattivazione di cave dismesse, attività non consentite in assenza dei Piani attuativi). L'ipotesi zero, quindi, determinerebbe una situazione di incoerenza con le disposizioni del PIT, non consentirebbe la tutela degli elementi paesaggistici di interesse e comporterebbe comunque una situazione non sostenibile per l'economia locale legata al settore lapideo.

***i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione dei piani o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;***

Il set di indicatori individuati nell'ambito delle analisi di cui ai precedenti punti b), c) ed f), eventualmente integrato da ulteriori indicatori prestazionali, costituirà il punto di partenza per stabilire quali siano quelli più funzionali per il successivo monitoraggio degli effetti ambientali delle previsioni.

***l) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.***

Nella sintesi non tecnica si riportano in modo sintetico e utilizzando un linguaggio e una struttura semplificati i contenuti del Rapporto Ambientale, evidenziando come le conclusioni valutative siano state integrate all'interno del procedimento di redazione di ciascun Piano attuativo.