



PIANO INFRAREGIONALE ATTIVITA' ESTRATTIVE

Art. 6 L.R. n. 17 del 18/07/1991 e ss.mm.ii.
Artt. 43-46 L.R. n. 24 del 21/12/2017 e ss.mm.ii.

SCHEMA DI VALSAT - RAPPORTO AMBIENTALE

Assunzione - delibera C.P. n. xxxx del xx/xx/xxxx
Adozione - delibera C.P. n. xxxx del xx/xx/xxxx
Approvazione - delibera C.P. n. xxxx del xx/xx/xxxx

STAFF PROGETTUALE

Arch. Alessandro Costa

*Dirigente Servizio Edilizia e Pianificazione Territoriale della Provincia di Forlì-Cesena
Responsabile del procedimento*

Arch. Elisabetta Fabbri Trovanelli

Responsabile E.Q. Pianificazione Territoriale del Servizio Edilizia e Pianificazione Territoriale

Geol. Stefano Quagliere

Geologo del Servizio Edilizia e Pianificazione Territoriale

Dott.ssa Chiara Boschi, Dott.ssa Giada Zoffoli

Valutazione di sostenibilità ambientale

Geom. Susanna Fabbri

Aspetti tecnico-amministrativi

Dott. Raffaele Misericocchi

Cartografia e SIT

Consulenti esterni

Studio di Geologia Tecnica e Ambientale del Geologo Dott. Aldo Antoniazzi

Collaboratori

Geol. Luca Castellucci

Geol. Massimo Mosconi

Geol. Alfredo Ricci

INDICE

1. PREMESSA	3
2. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO	4
3. PROCEDIMENTO DI VALSAT	5
3.1. Fase di consultazione preliminare	5
3.2. Fase di assunzione	5
3.3. Fase di adozione	5
3.4. Fase di approvazione	5
4. QUADRO CONOSCITIVO: TERRITORIO ED AMBIENTE	6
4.1. Introduzione	6
4.2. Clima	6
4.3. Qualità dell'aria	6
4.4. Biodiversità, aree protette e rete Natura 2000	7
4.5. Vulnerabilità del territorio	7
4.6. Risorse idriche	7
4.7. Rifiuti ed economia circolare	7
4.8. Patrimonio culturale, paesaggio	7
4.9. Popolazione	7
4.10. Mobilità	7
4.11. Rumore	7
5. FINALITA' DEI PIANI SOVRAORDINATI	8
5.1. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)	8
5.2. Piano Territoriale Regionale (PTR)	8
5.3. Piano di Azione Ambientale (PAA)	8
5.4. Piano di Tutela delle Acque (PTA)	8
5.5. Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po (PdG)	8
5.6. Piano Regionale di Gestione Rifiuti e Bonifica siti contaminati (PRRB)	8
5.7. Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT)	8
5.8. Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)	8
5.9. Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)	8
5.10. Piano Aria Integrato Regionale (PAIR)	8
5.11. Strategia di mitigazione e adattamento per i cambiamenti climatici	8
5.12. Direttiva per la definizione degli interventi di rinaturazione	8
5.13. Direttiva tecnica per la programmazione degli interventi di gestione dei sedimenti degli alvei dei corsi d'acqua	8
5.14. Piano Speciale preliminare approvato degli interventi sulle situazioni di dissesto idrogeologico (Atto n. 82 del 23/04/024 del Commissario Straordinario di Governo alla ricostruzione nei territori colpiti dall'alluvione verificatasi in Emilia-Romagna, Toscana e Marche)	8
6. INDIRIZZI E CRITERI DEL PIAE	9
6.1. Introduzione	9
6.2. Valutazioni delle ragionevoli alternative	11
6.2.1. Scenari alternativi: definizione	11
6.2.2. Scenari alternativi: valutazione	11
7. ANALISI DI COERENZA DEL PIANO	12
7.1. Analisi di coerenza interna	12
7.2. Analisi di coerenza esterna	12
8. GLI EFFETTI AMBIENTALI DEL PIANO	13
8.1. Interazioni fra cave ed ambiente	13
8.2. Interazioni territoriali fra cave ed elementi sensibili e vulnerabili	13
8.2.1. Intensità dell'interazione con le acque superficiali	13
8.2.2. Intensità dell'interazione con le acque sotterranee	13
8.2.3. Intensità dell'interazione con l'aria	13
8.2.4. Intensità dell'interazione con le aree di dissesto	13
8.2.5. Intensità dell'interazione con le zone di interesse naturalistico, paesaggistico e ambientale	13
8.2.6. Intensità dell'interferenza con insediamenti civili	13
8.2.7. Incidenza del ripristino ambientale	13
8.3. Valutazione degli effetti di Piano sulle componenti ambientali	13
9. AZIONI DI RIDUZIONE DEGLI IMPATTI SULL'AMBIENTE	14
9.1. Consumo di suolo	14
9.2. Acque superficiali	14
9.3. Acque sotterranee	14
9.4. Aria	14

9.5. Dissesto	14
9.6. Reti ecologiche.....	14
9.7. Paesaggio	14
9.8. Produzione di rifiuti.....	14
9.9. Interferenza con insediamenti civili.....	14
9.10. Ripristino dell'attività estrattiva	14
10. MONITORAGGIO AMBIENTALE DEGLI EFFETTI DEL PIANO	15
10.1. Indicatori ambientali	15
10.1.1. Indicatori ambientali riguardanti le aree estrattive	15
10.1.2. Indicatori ambientali riguardanti gli impianti di lavorazione.....	15
10.1.3. Indicatori riguardanti la verifica di attuazione del Piano.....	15
10.2. Matrice di monitoraggio degli effetti ambientali.....	15

1. PREMESSA

La Variante Generale al Piano Infraregionale Attività Estrattive della Provincia di Forlì-Cesena (P.I.A.E.) è finalizzata a prevedere il pieno soddisfacimento dei fabbisogni di materiali sino al 2035 nel rispetto della normativa vigente. Attraverso il Rapporto Ambientale di VALSAT -*Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale*, ancora in formato di *schema* per la necessità di condividere con le amministrazioni coinvolte i contenuti della Variante, la Provincia analizza sotto il profilo della sostenibilità gli effetti sull'ambiente e sul territorio, le criticità dei criteri delle scelte di pianificazione ipotizzati, identificando eventuali misure di mitigazione e compensazione necessari.

La variante al PIAE contiene:

- a) l'individuazione dei poli estrattivi di valenza sovracomunale e la definizione dei criteri e degli indirizzi per la localizzazione degli ambiti estrattivi di valenza comunale, sulla base delle risorse utilizzabili e dei fattori di natura fisica, territoriale e paesaggistica nonché delle esigenze di difesa del suolo e dell'acquifero sotterraneo;
- b) i criteri per la coltivazione e la sistemazione finale delle cave nuove e per il recupero di quelle abbandonate e non sistemate;
- c) i criteri per le destinazioni finali delle cave a sistemazioni avvenute, perseguendo, ove possibile, il restauro naturalistico, gli usi pubblici, gli usi sociali.
- d) la quantificazione su scala infraregionale dei fabbisogni per un arco temporale decennale;

Le analisi sono state realizzate mettendo in atto le seguenti azioni:

- verifica, attraverso la redazione del Documento preliminare, dello Stato della pianificazione comunale, delle disponibilità residue, dei fabbisogni
- valutazioni in merito agli impianti di lavorazione;
- raccolta dei dati inerenti agli impianti atti alla gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione presenti nel territorio provinciale;
- definizione degli indirizzi e dei criteri della Variante Generale del P.I.A.E.

2. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

Il Rapporto Ambientale si pone l'obiettivo di valutare gli effetti sull'ambiente e sul territorio delle principali decisioni assunte in ambito PIAE, procedendo in parallelo al percorso pianificatorio, valutandone gli impatti e, nel caso, le misure di mitigazione e compensazione, in una cornice di riferimento che, oltre alla L.R. 24/2017 "*Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio*", tiene conto del Patto per il Clima ed il Lavoro della Regione Emilia-Romagna e dell'Agenda 2030.

Più in generale va evidenziato che con la L.R. 24/2017 "*al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, i soggetti d'area vasta di cui all'articolo 42, comma 2, nell'elaborazione ed approvazione dei propri piani prendono in considerazione gli effetti significativi sull'ambiente e sul territorio che possono derivare dall'attuazione dei medesimi piani, provvedendo alla Valsat degli stessi, nel rispetto della direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 giugno 2001, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente e della normativa nazionale di recepimento della stessa.*"

Pertanto la norma regionale consolida il ruolo della Valutazione ambientale nella pianificazione, che è fattore strutturale della formazione del Piano fin dalla sua impostazione e ne costituisce parte integrante quale strumento chiave ai fini della sostenibilità, assicurando la coerenza e l'efficacia delle decisioni assunte.

Il processo di valutazione ambientale, prevede la redazione dei seguenti ulteriori elaborati:

- Studio di Incidenza - Elaborati specifici per la procedura di VInCA . In collaborazione con l'Ente competente verrà individuata la procedura idonea (Direttiva 92/43/CEE, il DPR 357/1997, DGR 1174/2023)
- Sintesi non tecnica – Elaborato nel quale è descritto sinteticamente, in linguaggio non tecnico, il processo di valutazione svolto e gli esiti dello stesso, per favorire la più ampia partecipazione del pubblico e la trasparenza delle scelte operate (art. 18 L.R: 24/2017)
- Dichiarazione di sintesi – Si configura come "*l'atto con il quale il piano viene approvato e dà conto degli esiti della Valsat, illustra come le considerazioni ambientali e territoriali sono state integrate nel piano e indica le misure adottate in merito al monitoraggio* (art. 18 L.R: 24/2017)

3. PROCEDIMENTO DI VALSAT

L'iter di formazione e approvazione del Piano, di cui agli articoli 43-46 della L.R. 24/2017 "*Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio*" prevede i seguenti step procedurali:

3.1. FASE DI CONSULTAZIONE PRELIMINARE

3.2. FASE DI ASSUNZIONE

3.3. FASE DI ADOZIONE

3.4. FASE DI APPROVAZIONE

La Provincia di Forlì-Cesena, con Atto del Presidente n. del ha validato il materiale costituente la variante al PIAE, tra cui il *Documento preliminare* della Variante generale al Piano Infraregionale delle Attività Estrattive (PIAE), comprensivo dello stato della pianificazione comunale, del calcolo delle disponibilità residue, della stima dei fabbisogni al 2035.

E' stato validato anche il documento *Indirizzi e criteri* del PIAE.

Contestualmente si è stabilito di attivare la "Consultazione preliminare" prevista all'art. 44 della L.R. 24/2017, di cui al comma 5 dello stesso articolo,

In questa cornice di riferimento si incardinano le fasi di cui si compone il procedimento di Valsat, che prende avvio assicurando la partecipazione dei soggetti istituzionali con competenze ambientali e garantendo la coerenza con la pianificazione territoriale, ambientale e paesaggistica vigente.

Al termine delle fasi di consultazione del pubblico, che costituisce parte attiva del processo, l'Autorità competente valuterà l'insieme dei pareri e osservazioni funzionali all'espressione del "Parere motivato" circa la sostenibilità ambientale degli effetti del Piano, anche apportando, in collaborazione con l'Autorità proponente, le modifiche che si rendessero necessarie per migliorare le condizioni di sostenibilità della attuazione del Piano per addivenire alla sua approvazione.

Infine va specificato che si provvederà al monitoraggio dell'attuazione dei piani e dei loro effetti sui sistemi ambientali e territoriali, anche al fine della revisione o aggiornamento degli stessi

4. QUADRO CONOSCITIVO: TERRITORIO ED AMBIENTE

4.1. INTRODUZIONE

L'analisi del contesto ambientale di riferimento è stata sviluppata attraverso una dettagliata valutazione dei caratteri territoriali e ambientali provinciali.

Il quadro conoscitivo è stato elaborato in coerenza con gli strumenti di indirizzo regionali (in particolare PTR e PTCP), adottando l'approccio trasversale e integrato richiesto dall'Agenda ONU 2030 e dal Patto per il Lavoro e per il Clima.

L'obiettivo di questo quadro conoscitivo è descrivere l'ambito territoriale e ambientale in cui si svolgono le attività di estrazione nella Provincia di Forlì-Cesena.

Le disponibilità residue dei siti estrattivi della Provincia di Forlì-Cesena sono state calcolate tramite il confronto tra:

- i dati forniti dal censimento condotto presso i Comuni;
- la documentazione del P.I.A.E. (Piano Infraregionale delle Attività Estrattive), approvato nel C. P. n 112576/103 del 19/12/2014.

I materiali estraibili pianificati dal P.I.A.E. ammontano a 36.810.000 mc di cui 6.519.900 mc di ghiaia e sabbia, 2.208.000 mc di conglomerato, 6.200.000 mc di calcare, 16.350.300 mc di sabbia di monte, 4.071.100 mc di argilla, 765.700 mc di pietra da taglio e 695.000 mc di arenaria da frantoio.

La tabella che segue mostra i quantitativi dei materiali pianificati ed estratti nonché i quantitativi residui.

PIAE	Totale	Ghiaia e sabbia	Conglomerato	Calcare	Sabbia di monte	Argilla	Pietra da taglio	Arenaria da frantoio
Pianificato (mc)	36.810.000	6.519.900	2.208.000	6.200.000	16.350.300	4.071.100	765.700	695.000
Quantitativi estratti (mc)	2.614.075	822.928,76	87.984,00	1.134.926,00	529.567,00	9.478,00	27.956,18	1.234,78
Quantitativi estratti %	7,10	12,62	3,98	18,31	3,24	0,23	3,65	0,18
Quantitativi residui (mc)	34.195.925	5.696.971,24	2.120.016,00	5.065.074,00	15.820.733,00	4.061.622,00	737.743,82	693.765,23
Quantitativi residui %	92,90	87,38	96,02	81,69	96,76	99,77	96,35	99,82

Tabella n. 4.1 - Quantitativi pianificati (P.I.A.E.) ed estratti - Approvazione C. P. n 112576/103 del 19/12/2014.

I dati mostrano che sono ancora disponibili il 92,90% dei materiali pianificati dal P.I.A.E. del 2014. In particolare, sono ancora disponibili l'87,38% di ghiaia e sabbia, il 96,02% di conglomerato, l'81,69% di calcare, il 96,76% di sabbia di monte, il 99,77% di argilla, il 96,35% di pietra da taglio e il 99,82% di arenaria da frantoio.

I seguenti capitoli contengono i tematismi ambientali analizzati in questa sede.

4.2. CLIMA

4.3. QUALITÀ DELL'ARIA

4.4. BIODIVERSITÀ, AREE PROTETTE E RETE NATURA 2000

4.5. VULNERABILITÀ DEL TERRITORIO

4.6. RISORSE IDRICHE

4.7. RIFIUTI ED ECONOMIA CIRCOLARE

4.8. PATRIMONIO CULTURALE, PAESAGGIO

4.9. POPOLAZIONE

4.10. MOBILITÀ

4.11. RUMORE

5. FINALITA' DEI PIANI SOVRAORDINATI

- 5.1. PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)
- 5.2. PIANO TERRITORIALE REGIONALE (PTR)
- 5.3. PIANO DI AZIONE AMBIENTALE (PAA)
- 5.4. PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (PTA)
- 5.5. PIANO DI GESTIONE DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DEL FIUME Po (PdG)
- 5.6. PIANO REGIONALE DI GESTIONE RIFIUTI E BONIFICA SITI CONTAMINATI (PRRB)
- 5.7. PIANO REGIONALE INTEGRATO DEI TRASPORTI (PRIT)
- 5.8. PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)
- 5.9. PIANO GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI (PGRA)
- 5.10. PIANO ARIA INTEGRATO REGIONALE (PAIR)
- 5.11. STRATEGIA DI MITIGAZIONE E ADATTAMENTO PER I CAMBIAMENTI CLIMATICI
- 5.12. DIRETTIVA PER LA DEFINIZIONE DEGLI INTERVENTI DI RINATURAZIONE
- 5.13. DIRETTIVA TECNICA PER LA PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI DI GESTIONE DEI SEDIMENTI DEGLI ALVEI DEI CORSI D'ACQUA
- 5.14. PIANO SPECIALE PRELIMINARE APPROVATO DEGLI INTERVENTI SULLE SITUAZIONI DI DISSESTO IDROGEOLOGICO (ATTO N. 82 DEL 23/04/024 DEL COMMISSARIO STRAORDINARIO DI GOVERNO ALLA RICOSTRUZIONE NEI TERRITORI COLPITI DALL'ALLUVIONE VERIFICATASI IN EMILIA-ROMAGNA, TOSCANA E MARCHE)

6. INDIRIZZI E CRITERI DEL PIAE

6.1. INTRODUZIONE

In questo capitolo sono presentati gli indirizzi ed i criteri di base fatti propri dalla Provincia di Forlì-Cesena per la pianificazione e la regolamentazione delle aree estrattive (Scenario "di Piano"), in particolare:

- revisione della normativa a seguito di tutte le modifiche e novità legislative e amministrative introdotte negli ultimi anni;
- conferma delle previsioni del P.I.A.E. vigente, tenendo conto dei quantitativi residui ricostruiti nel quadro conoscitivo;
- eliminazione definitiva delle zonizzazioni elencate nell'Art. 20 "*Ambiti non oggetto di pianificazione*" del P.I.A.E. 2014 qualora la coltivazione sia esaurita e siano state oggetto di un adeguato recupero morfologico e ambientale;
- conferma della decadenza delle previsioni estrattive (Poli e Ambiti) antecedenti il P.I.A.E. 2004 elencate nell'art. 25 bis del P.I.A.E. vigente, anche se pianificate nei P.A.E. comunali, qualora non sia stato rilasciato un provvedimento autorizzativo entro il termine perentorio di cinque anni dalla data di approvazione del vigente P.I.A.E.;
- conferma/inserimento degli interventi che possono contribuire alla riduzione del rischio idraulico o al miglioramento della regimazione del corso d'acqua, se consentito dalle norme regionali;
- con riferimento a quanto disposto all'art. 50 delle N.T.A. del P.T.C.P., per i Poli e gli Ambiti estrattivi che ricadono nei Settori di ricarica di tipo A e D di cui alle "zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina-pianura" del P.T.A. regionale, soggetti alle medesime limitazioni di cui all'art. 35 co.1 delle N.T.A. del P.T.C.P. (vincolo assoluto), dovrà essere verificata la possibilità dell'eliminazione di tale limitazione;
- dimensionamento del Piano in modo da rispondere completamente al fabbisogno stimato al 2035; tale fabbisogno, calcolato per ciascun Polo/Ambito, non potrà superare il periodo di validità del presente Piano e sarà sottoposto ad un monitoraggio annuale e alla verifica (al quinto anno) del Piano stesso;
- i siti estrattivi già individuati dal PIAE vigente, contribuiranno per il 100% al soddisfacimento dei fabbisogni e pertanto non verranno individuati nuovi Poli estrattivi; potranno essere revisionati i perimetri dei Poli esistenti e inseriti solo per certe tipologie di materiali nuovi Ambiti;
- nella fase di elaborazione della variante generale al P.I.A.E. potranno essere attivati meccanismi di perequazione tra i Poli/Ambiti attraverso i quali

concordare trasferimenti di capacità estrattive dettati da esigenze di carattere giacimentologico, funzionale, ambientale ecc.;

- incentivare i siti estrattivi che, sulla base dei risultati dello studio di compatibilità ambientale, presentavano minori livelli di criticità ambientale ed alto valore strategico per le risorse proposte;
- promuovere progetti di sistemazione finale orientati al recupero ambientale anche con usi legati alla fruizione turistica e al tempo libero, in conformità con la pianificazione urbanistica comunale;
- per i progetti di sistemazione finale che prevedano il ritombamento parziale o totale, potranno essere utilizzate terre e rocce da scavo (suolo scavato derivante da attività finalizzate alla realizzazione di un'opera) qualificate come sottoprodotti, ai sensi dell'art. 184-bis, del D.Lgs. 152/2006, provenienti da cantieri di piccole dimensioni, di grandi dimensioni e di grandi dimensioni non assoggettati a VIA o a AIA, ferma restando la compatibilità dei materiali sopracitati con le caratteristiche del sito, da verificare in sede di autorizzazione;
- fornire le condizioni per valutare possibili soluzioni atte a risanare e/o migliorare le situazioni di degrado geomorfologico ed ambientale delle aree che sono state oggetto, in passato, di attività estrattive alle quali non è seguita una adeguata sistemazione finale;
- considerare le necessità di razionalizzare l'attività degli impianti per la lavorazione degli inerti e ottimizzare i legami fra l'impianto e il sito estrattivo qualora limitrofi;
- in merito agli impianti per il recupero del materiale inerte proveniente da scavi e/o demolizioni il presente P.I.A.E. promuove l'individuazione da parte dei Comuni, in sede di predisposizione dei P.A.E., di aree idonee ad ospitarli, assegnando a ciascuna i relativi indici urbanistici, individuando gli indicatori di monitoraggio e definendo i criteri atti a garantire il ripristino delle condizioni urbanistiche, morfologiche ed ambientali al termine dell'attività;
- favorire il rapido aggiornamento della pianificazione comunale in materia di attività estrattive. Al tal scopo la Provincia di Forlì-Cesena si rende disponibile a aderire all'opzione indicata all'art. 3 L.R. 7/2004 facendo assumere al P.I.A.E. il valore e gli effetti del Piano comunale delle Attività Estrattive, qualora i Comuni interessati convengano su tale opzione.

6.2. VALUTAZIONI DELLE RAGIONEVOLI ALTERNATIVE

Passaggio fondamentale nell'elaborazione della VALSAT è la valutazione degli scenari in alternativa allo scenario di Piano, elaborato sulla base dell'analisi dello stato attuale delle attività estrattive e delle loro localizzazioni a scala provinciale. La definizione di scenari alternativi è stata condizionata dai seguenti fattori:

- disponibilità residue;
- stima dei fabbisogni al 2035;
- quantitativi gestiti negli impianti di lavorazione di materiale riciclabile a servizio delle cave.

6.2.1. Scenari alternativi: definizione

Di seguito gli scenari ipotizzati oggetto di valutazione:

- **Scenario A "impianti"**: chiusura di tutti i siti estrattivi al termine della validità delle autorizzazioni già rilasciate, facendo fronte ai nuovi fabbisogni esclusivamente attraverso la disponibilità di materiale inerte riciclato prodotto dagli impianti attivi;
- **Scenario B "zero"**: conferma delle previsioni del PIAE vigente;
- **Scenario C "di Piano"**: conferma delle previsioni del PIAE 2014, stralcio delle superfici ripristinate e certificate ecc.

6.2.2. Scenari alternativi: valutazione

La valutazione comparata delle alternative è effettuata confrontando dal punto di vista qualitativo su scala complessiva, gli effetti derivanti dall'applicazione dei singoli scenari di Piano rispetto ai principali temi di progetto sintetizzati nei criteri riportati nella tabella n. 6.2.2.

Criterio	Scenario		
	A "Impianti"	B "0"	"di Piano"
Fabbisogno di argilla			
Fabbisogno di sabbia e ghiaia			
Produzione di aggregati riciclati			
Confezionamento di calcestruzzi			
Ambiti Localizzazione impianti di recupero materiali inerti			
Numero cave attive a fine pianificazione			

Tabella n. 6.2.2 - Valutazione comparativa delle alternative di Piano

7. ANALISI DI COERENZA DEL PIANO

L'analisi di coerenza del P.I.A.E. si articola in due momenti fondamentali: il primo è la valutazione della coerenza interna, volta a verificare se i contenuti e le valutazioni presenti nel Piano siano internamente allineati sotto il profilo ambientale. Il secondo momento, la coerenza esterna, risponde invece al quesito se gli obiettivi definiti dal PIAE siano allineati e compatibili con gli obiettivi ambientali sovraordinati o di altro tipo.

7.1. ANALISI DI COERENZA INTERNA

Il PIAE è uno strumento nato con l'intento di conciliare lo sviluppo estrattivo con la tutela del territorio (ambiente, paesaggio, suolo, risorse idriche ecc.).

L'analisi della coerenza interna ha lo scopo di verificare che non vi siano contraddizioni all'interno del Piano.

7.2. ANALISI DI COERENZA ESTERNA

L'analisi di coerenza esterna è l'attività di verifica di conformità che accerta l'allineamento degli obiettivi del Piano con il quadro normativo e programmatico sovraordinato (UE, Nazionale, Regionale). L'esito consiste nell'individuare le sinergie e gli eventuali conflitti.

8. GLI EFFETTI AMBIENTALI DEL PIANO

8.1. INTERAZIONI FRA CAVE ED AMBIENTE

8.2. INTERAZIONI TERRITORIALI FRA CAVE ED ELEMENTI SENSIBILI E VULNERABILI

8.2.1. Intensità dell'interazione con le acque superficiali

8.2.2. Intensità dell'interazione con le acque sotterranee

8.2.3. Intensità dell'interazione con l'aria

8.2.4. Intensità dell'interazione con le aree di dissesto

8.2.5. Intensità dell'interazione con le zone di interesse naturalistico, paesaggistico e ambientale

8.2.6. Intensità dell'interferenza con insediamenti civili

8.2.7. Incidenza del ripristino ambientale

8.3. VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DI PIANO SULLE COMPONENTI AMBIENTALI

9. AZIONI DI RIDUZIONE DEGLI IMPATTI SULL'AMBIENTE

9.1. CONSUMO DI SUOLO

9.2. ACQUE SUPERFICIALI

9.3. ACQUE SOTTERRANEE

9.4. ARIA

9.5. DISSESTO

9.6. RETI ECOLOGICHE

9.7. PAESAGGIO

9.8. PRODUZIONE DI RIFIUTI

9.9. INTERFERENZA CON INSEDIAMENTI CIVILI

9.10. RIPRISTINO DELL'ATTIVITÀ ESTRATTIVA

10. MONITORAGGIO AMBIENTALE DEGLI EFFETTI DEL PIANO

10.1. INDICATORI AMBIENTALI

10.1.1. Indicatori ambientali riguardanti le aree estrattive

10.1.2. Indicatori ambientali riguardanti gli impianti di lavorazione

10.1.3. Indicatori riguardanti la verifica di attuazione del Piano

10.2. MATRICE DI MONITORAGGIO DEGLI EFFETTI AMBIENTALI