

Allegato 1

CONTENUTI DEL PIANO COMUNALE DELLE ATTIVITA' ESTRATTIVE (PAE)

Il PAE, è redatto sulla base dei contenuti del PIAE.

Il PAE individua:

- a. le modalità di coltivazione e di sistemazione finale delle cave;
- b. le cave abbandonate e non sistemate e le modalità di sistemazione finale;
- c. le destinazioni d'uso finali delle aree oggetto di attività estrattive;
- d. la localizzazione delle zone per impianti fissi di lavorazione inerti, favorendo il trasferimento degli impianti ubicati in luoghi non idonei, sulla base delle indicazioni del PIAE;
- e. le destinazioni d'uso finali delle aree interessate dalla delocalizzazione degli impianti fissi di lavorazione inerti non compatibili e non ammissibili;
- f. la viabilità utilizzata per il trasporto dei materiali dalle previsioni estrattive alla viabilità principale (strada provinciale, statale o comunale adeguata per il transito dei mezzi pesanti impiegati per il trasporto degli inerti) e dagli impianti di trasformazione alla stessa viabilità principale.

Nei Poli estrattivi individuati dal PIAE, il PAE, anche con attenzione all'attuabilità delle previsioni, definisce, recependo e specificando i contenuti di PIAE relativamente a:

- modalità di coltivazione;
- l'assetto finale al termine dell'attività estrattiva;
- le destinazioni d'uso finale;
- i comparti estrattivi immediatamente attivabili, con attenzione a garantire interventi di sistemazione finale funzionali, da sottoporre unitariamente a procedura di screening o di VIA;
- i volumi assegnati ai vari comparti estrattivi, nel rispetto dei quantitativi complessivi indicati nella tabella n. 1, riportata nell'art. 5 delle NTA del PIAE;
- i comparti estrattivi di futura attuazione nel rispetto delle potenzialità estrattiva iniziale sfruttabile.

In particolare, il PAE deve contenere un progetto complessivo di sistemazione finale dell'intero Polo ad ultimazione dell'attività estrattiva, nel quale inquadrare i comparti estrattivi funzionali che complessivamente devono ricomprendere tutte le aree anche non direttamente interessate dall'escavazione. Il comparto deve essere sottoposto unitariamente alle procedure di verifica di assoggettabilità (screening) o di VIA.

Per gli ambiti **estrattivi** individuati dal PIAE, il PAE definisce la destinazione finale, recependo e specificando le modalità di coltivazione e di sistemazione finale fissate dallo stesso PIAE, nel rispetto dei quantitativi indicati nella tabella 2 dell'art. 6 delle NTA del PIAE.

Il PAE recepisce le previsioni del PIAE inerenti gli **Ambiti estrattivi finalizzati ad interventi di rinaturazione**, definendone le modalità di sistemazione finale, nonché le zone eventualmente destinate alla fruizione pubblica nel rispetto dei quantitativi previsti dalla tabella 3 dell'art 7 delle NTA del PIAE e delle prescrizioni indicate nella tavola contrassegnata dalla lettera P8 del PIAE.

Il PAE individua, verificando la fattibilità degli interventi anche con attenzione all'attuabilità delle previsioni, gli ulteriori ambiti estrattivi rivolti al soddisfacimento degli **obiettivi quantitativi**, di cui alla tabella 4 dell'art. 8 delle NTA del PAE, sulla base degli indirizzi, prescrizioni e previsioni stabilite dal PAE, definendo l'assetto finale.

Il PAE individua gli **Ambiti estrattivi finalizzati alla realizzazione di bacini idrici irrigui aziendali o interaziendali**, previsti dal PAE.

Il PAE individua inoltre puntualmente le **“Zone per Impianti fissi di lavorazione degli inerti”**, determinando le aree non compatibili da recuperare alla destinazione naturalistica e specificando tempi e modalità d'intervento. In particolare, dovrà essere prevista la delocalizzazione delle parti interessate dagli impianti collocate nelle zone A1, A3 e B1 e dalle zone demaniali non in disponibilità.

Il PAE indica, per tutte le previsioni estrattive, l'elenco delle opere, infrastrutture e manufatti di vario genere per le quali deve essere rispettata una distanza dalle cave. Tale indicazione non sostituisce l'autorizzazione di cui all'art. 104 del D.P.R. n. 128/1959 per l'eventuale deroga di tali distanze.

Il PAE prevede le azioni di compensazione ambientale sul territorio comunale, con particolare attenzione: alle fasce di pertinenza fluviale (analizzando le forme fluviali abbandonate e le eventuali cave dismesse al fine di valutare la possibilità, attraverso piani organici di ripristino compatibile con l'assetto definito dal PAI, di riconnetterle alla regione fluviale e di ricostituirne gli habitat naturali) e alla realizzazione della Rete ecologica (Linee guida per la Rete ecologica locale approvate con deliberazione del Consiglio provinciale n. 10 del 25 marzo 2013).

Per le previsioni ricadenti nei territori delle fasce A e B del PAI e del PTCP o a una distanza inferiore a 500 m dal piede delle opere di contenimento dei livelli idrici di piena (argini o altre opere di ritenuta), ai sensi degli articoli 22 e 41 delle NTA del PAI dell'Autorità di bacino del fiume Po, il PAE deve essere corredato da uno studio di compatibilità idraulico-geologico-ambientale, esteso a un tratto di corso d'acqua di dimensioni adeguate, che deve assicurare che gli interventi estrattivi non comportino direttamente o indirettamente interazioni negative sull'assetto morfologico, idrologico, idraulico ed ecologico-ambientale dell'alveo attivo e della fascia fluviale. In particolare deve essere verificata l'assenza di interazioni negative con l'assetto e la funzionalità delle opere idrauliche e con il regime delle falde freatiche presenti.

Il PAE recepisce gli indirizzi e le direttive stabilite dal Piano territoriale del Parco regionale fluviale del Trebbia, ove vigente. Tali indirizzi e direttive sono definiti dall'Ente gestore del Parco regionale fluviale del Trebbia tenuto conto della pianificazione provinciale di settore e fatte salve le potenzialità dei giacimenti definite dal PAE.

Il PAE, su specifica richiesta delle Associazioni agricole o dei Consorzi di bonifica, può prevedere, se compatibili con l'assetto idrogeologico e naturalistico, nei Poli estrattivi n. 7, 8, 10, 11, 24, 14, 15, 16, 40, bacini di accumulo di acqua destinata a irrigazione. I bacini non dovranno essere collegati alla falda freatica e pertanto dovranno essere adeguatamente impermeabilizzati. I progetti di sistemazione finale dovranno essere redatti con riferimento all'Allegato N5 alle Norme del PTCP e alle Linee guida per la Rete ecologica locale (approvate con D.C.P. n. 10 del 25 marzo 2013), e prevedere modalità di gestione dei bacini in grado di garantire anche la funzionalità naturalistica.

Il PAE può individuare **aree idonee allo stoccaggio temporaneo dei fanghi terrosi**, nel rispetto della normativa vigente in materia, derivanti dalle vasche di stoccaggio degli impianti di lavorazione inerti prevedendo idonee forme di garanzia per il ripristino dei luoghi al termine del loro utilizzo. L'attività dovrà essere autorizzata dal Comune, sulla base di approfondimenti sulla compatibilità geologico-ambientale e di preventive analisi chimiche del materiale da stoccare.

Il PAE deve specificare le cave nelle quali è prevista l'estrazione di materiali ofiolitici, al fine di mettere in atto nella fase di estrazione tutte le misure indispensabili per la protezione dei lavoratori dall'amianto (cfr. delibera di Giunta regionale n. 1696/2012 "Linee di indirizzo regionali per la classificazione dei giacimenti di ofioliti, l'individuazione delle modalità di coltivazione e delle misure tecniche per il contenimento del rischio correlato e per l'utilizzo dei materiali estratti in funzione del loro contenuto di amianto").

I quantitativi di materiali utilizzabili commercialmente, derivanti dalla realizzazione di invasi finalizzati alla laminazione delle piene o al risparmio della risorsa idrica per usi plurimi, indicati nei piani di bacino e nei piani di tutela delle acque, sono pianificati e localizzati direttamente nel PAE, attraverso una specifica variante di adeguamento, e sono soggetti ad autorizzazione ai sensi degli articoli 11 e 12 della legge regionale n. 17/1991.

Al fine di incentivare la raccolta ed il riutilizzo degli inerti da demolizione, i Comuni anche in sede di formazione del PAE, devono individuare area di raccolta. Le piazzole dovranno essere prioritariamente ubicate lontane da abitazioni e lungo la viabilità principale, al fine di favorire la raccolta degli inerti e la loro lavorazione. In tali aree potranno essere collocati impianti per la lavorazione degli inerti nel rispetto della normativa di settore vigente.

Il PAE deve contenere i seguenti elaborati tecnici:

- Inquadramento territoriale su base CTR in scala non inferiore a 1:25.000, con individuazione degli Ambiti e Comparti estrattivi, della viabilità, delle cave dismesse, in corso e già recuperate;
- Relazione sullo stato di fatto, volta a fornire attraverso una compiuta documentazione (cartografica, fotografica, descrittiva ecc.), per ogni singola realtà – Poli o Ambiti estrattivi, Miniere – i seguenti elementi:
 - data di inizio dell'attività estrattiva e durata di esercizio;
 - valutazione dei conseguenti effetti e delle modificazioni apportate dal punto di vista morfologico – ambientale ai siti interessati;
 - criteri di definizione delle convenzioni stipulate con i Comuni a garanzia della corretta esecuzione del recupero ambientale dell'area;
 - verifica dell'effettiva ottemperanza a quanto stabilito nelle convenzioni autorizzative;
- Relazione tecnica illustrativa con dettagliata analisi socio-economica e calcolo del fabbisogno comunale;
- Relazione geologico-mineraria tesa a determinare l'effettiva disponibilità delle risorse evidenziando i vincoli territoriali e i possibili fenomeni negativi indotti dall'attività estrattiva, in termini di equilibrio geologico dei versanti e di interferenze con le acque superficiali e sotterranee, e relativa cartografia su base C.T.R. 1:10.000;
- Relazione agro-vegetazionale e paesistica tesa ad evidenziare, per le aree interessate dal Piano, gli aspetti agricoli, forestali, botanici, faunistici e paesistici e relativa cartografia su base C.T.R. 1:10.000; nel caso di previsioni estrattive che interessino aree boscate, la relazione deve essere integrata con gli esiti di rilevamenti sul campo volti ad accertare che non siano presenti le condizioni di cui all'art. 8 comma 2 let. a delle NTA del vigente PIAE.
- Studio di compatibilità idraulico-geologico-ambientale, come definito in precedenza, ai sensi degli artt. 22 e 41 delle NTA del PAI per le previsioni che ricadono nei territori delle fasce A e B del PAI e del PTCP o a una distanza inferiore a 500 m dal piede delle opere di contenimento dei livelli idrici di piena (argini o altre opere di ritenuta)
- Rapporto ambientale/Valsat richiesto per lo svolgimento della procedura di valutazione ambientale;

- Progetto su base C.T.R. 1:5.000, in cui siano evidenziate le zone destinate ad attività estrattiva numerate con riferimento alle Norme Tecniche di Attuazione;
- Progetto in scala 1:5.000 dell'assetto finale di tutte le aree ricomprese in Poli o Ambiti estrattivi, con definizione delle quote altimetriche e delle forme morfologiche significative e delle opere di sistemazione vegetazionale, sia per i Comparti di immediato che di futuro intervento, in relazione alle potenzialità estrattive; In caso di delocalizzazione delle opere a verde dovranno essere individuate le aree e le modalità di sistemazione delle stesse;
- Norme Tecniche di Attuazione che contengano l'indicazione delle modalità di svolgimento dell'attività estrattiva precisandone caratteristiche e limitazioni; tali Norme dovranno contenere anche le tipologie e modalità di sistemazione finale e la destinazione d'uso;
- Eventuale studio di incidenza per le previsioni del Piano che possono produrre effetti su SIC e ZPS;
- Sintesi non tecnica, con figure esplicative, in linguaggio non scientifico-tecnico.

Lo studio di compatibilità idraulico-geologico-ambientale, prima definito, deve approfondire, con il dettaglio sufficiente, gli aspetti inerenti ai punti di seguito indicati.

A. Interazioni con il regime idraulico del corso d'acqua.

Deve essere condotta un'analisi idraulica su un tratto di corso d'acqua di estensione adeguata rispetto agli effetti idrodinamici attesi, che consenta la quantificazione delle caratteristiche idrauliche del moto, in termini di livelli idrici, altezze e velocità di corrente nell'alveo inciso e delle aree golenali e/o inondate in condizioni in piena, ordinarie e di magra. Le portate di riferimento sono quelle corrispondenti al tempo di ritorno di 200 anni per lo stato di piena e alla scala di durata delle portate per il regime ordinario e di magra.

Le analisi idrauliche devono seguire, per quanto attinente, il metodo contenuto nella Direttiva n. 2199 "*Criteri per la valutazione della compatibilità idraulica delle infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico all'interno delle fasce A e B*" dell'Autorità di bacino del fiume Po.

L'analisi idraulica deve essere svolta mediante l'impiego di un modello numerico di simulazione di tipo mono o bi-dimensionale, scelto in funzione delle caratteristiche idrodinamiche del corso d'acqua, operante in stato di moto vario per le condizioni di piena e di moto stazionario per il regime ordinario e di magra.

Il modello di simulazione deve considerare due differenti condizioni geometriche dell'alveo, relative rispettivamente allo stato precedente e a quello successivo alla realizzazione dell'intervento estrattivo.

Dal confronto tra i risultati delle simulazioni idrauliche relative rispettivamente alle condizioni in assenza e in presenza dell'intervento estrattivo, deve essere evidenziati almeno i seguenti elementi principali:

- A1. modificazioni indotte sulle condizioni di deflusso delle portate di piena (effetti sul colmo, sui tempi di traslazione dell'onda di piena, sul campo delle velocità e delle altezze d'acqua);
- A2. modificazioni indotte sulle condizioni di deflusso delle portate ordinarie e di magra;
- A3. modificazioni indotte sulla dinamica d'invaso delle aree golenali in condizioni di piena, in correlazione alla possibile diversa riattivazione di rami secondari;
- A4. modificazioni indotte sulle sollecitazioni idrodinamiche esercitate in condizioni di piena sulle opere idrauliche esistenti (opere in alveo di difesa, opere di contenimento dei livelli di piena) e sui manufatti di attraversamento eventualmente presenti;
- A5. modificazioni indotte sulla capacità di trasporto solido in alveo e sulle aree golenali in condizioni di piena;
- A6. compatibilità idraulica con l'assetto di progetto previsto nel PAI e con le indicazioni dei programmi di gestione dei sedimenti (PGS), qualora vigenti;

A7. sollecitazioni idrodinamiche attese sugli interventi estrattivi (in corso di coltivazione) e sulle sistemazioni finali dell'area e conseguenti fenomeni indotti; valutazione dei possibili effetti sulle aree adiacenti.

Le soluzioni di intervento adottate devono essere tali per cui le modificazioni indotte sopra indicate siano trascurabili, o migliorative, rispetto alle condizioni del corso d'acqua in assenza di intervento.

B. Interazioni con l'assetto geomorfologico del corso d'acqua.

Le indagini geomorfologiche devono essere condotte per un tratto di corso d'acqua di estensione analoga a quella del precedente punto **A.** e devono essere integrate con le analisi idrauliche, in modo da produrre risultati complessivamente rappresentativi dell'assetto dell'alveo, delle modificazioni intervenute nel periodo storico recente e della possibile tendenza evolutiva.

Le analisi sono orientate a valutare gli effetti dell'attività estrattiva sull'assetto morfologico dell'alveo; la metodologia di analisi dovrà fare riferimento, per quanto attinente alle finalità dello studio di compatibilità, al DM Ambiente 260/2010, che introduce l'indice di qualità morfologica (IQM) quale strumento per la valutazione dello stato morfologico dei corsi d'acqua, e alla pubblicazione ISPRA "*Sistema di valutazione morfologica dei corsi d'acqua – Manuale tecnico operativo per la valutazione ed il monitoraggio dello stato morfologico dei corsi d'acqua*" (2010).

Dovranno essere acquisite le informazioni necessarie per la valutazione dello stato attuale del tratto di corso d'acqua oggetto di indagine in rapporto allo stato di riferimento, ovvero delle condizioni idromorfologiche che esisterebbero in assenza di influenza antropica in alveo, nelle zone riparie e nella pianura adiacente. Gli elementi di dettaglio oggetto di analisi ai fini della definizione dello stato attuale devono riguardare in particolare: a) i caratteri del letto e delle sponde; b) la forma planimetrica e il profilo del fondo; c) la connettività e la libertà di movimento laterale; d) la continuità longitudinale del flusso idrico e dei sedimenti; e) la vegetazione nella zona riparia. La valutazione sarà eseguita sulla base delle informazioni rilevabili attraverso l'esame della documentazione aerofotografica, utilizzando in particolare il rilievo più recente.

Le tre principali componenti che caratterizzano lo stato attuale riguardano: 1) la funzionalità geomorfologica (forme e funzionalità dei processi); 2) il grado di artificialità dell'alveo in funzione delle opere idrauliche presenti; 3) le variazioni morfologiche avvenute negli ultimi decenni. Le variazioni morfologiche saranno valutate analizzando la documentazione aerofotografica disponibile, con particolare riferimento alle riprese effettuate prima e dopo gli eventi alluvionali più gravosi.

L'analisi su base planimetrica delle variazioni degli elementi rilevati permetterà di descrivere su base quali-quantitativa, la tendenza evolutiva del tratto di corso d'acqua.

A partire dalla caratterizzazione sopra descritta, devono essere valutati in termini quali-quantitativi i possibili effetti indotti dagli interventi estrattivi in termini di incidenza sulla qualità morfologica relativa allo stato attuale e alle tendenze evolutive in atto. Tali effetti devono avere incidenza trascurabile rispetto alle condizioni in assenza di intervento.

C. Interazioni con l'assetto naturalistico-ambientale delle aree periferuviali.

L'analisi deve fornire il quadro completo delle principali forme d'uso del suolo in atto nell'ambito della regione fluviale interessata dalle attività estrattive pianificate. Le aree identificate come naturali e le emergenze ambientali devono essere caratterizzate sotto il profilo fisionomico in funzione delle loro potenzialità di ripristino e valorizzazione dal punto di vista ecologico e paesaggistico, anche ai fini della realizzazione della fascia tampone o della delocalizzazione delle opere di sistemazione finale.

La caratterizzazione della componente vegetazionale deve consentire di individuare l'attuale assetto dell'alveo fluviale dal punto di vista ecologico, evidenziandone le condizioni di naturalità in rapporto agli interventi necessari al ripristino ambientale e della funzionalità ecologico-paesaggistica del corridoio fluviale.

Deve, inoltre, essere evidenziata la presenza di habitat di interesse per la conservazione e la tutela del sistema ambientale e/o di specie faunistiche e floristiche di particolare interesse naturalistico.

L'attività deve fornire gli elementi di conoscenza e di analisi necessari per le successive fasi di caratterizzazione dello stato ecologico del sistema fluviale e per la definizione dell'assetto di progetto.

D. Interazioni con il regime delle falde acquifere.

Dovrà essere condotta, una analisi idrogeologica di caratterizzazione della porzione di acquifero superficiale potenzialmente interessato dall'intervento estrattivo, con lo scopo di valutare le interazioni indotte dall'intervento stesso. Allo scopo si utilizzeranno le informazioni conoscitive disponibili, quelle desumibili da studi idrogeologici, dalla rete di monitoraggio regionale e da eventuali indagini specifiche.

Sulla base delle informazioni sopra indicate sarà costruito un modello idrogeologico concettuale dell'acquifero nell'area influenzata dall'intervento, con la funzione di fornire, a un primo livello di dettaglio:

- la struttura e le caratteristiche dell'acquifero;
- il quadro delle modalità e delle caratteristiche di utilizzo delle acque di falda (nell'assetto attuale);
- la freaticimetria stagionale e le tendenze (livelli ed escursioni attuali e a medio termine);
- le modifiche eventualmente indotte sulla superficie freatica dalla realizzazione dell'intervento e gli eventuali effetti sulle aree circostanti, con particolare riferimento agli ambienti ad elevata valenza ambientale (fenomeni di prosciugamento delle zone umide), e sulle utilizzazioni idriche presenti.

Nel caso in cui l'intervento estrattivo sia ubicato in adiacenza a un tratto di corso d'acqua, devono essere inoltre valutate le correlazioni tra il regime idrometrico del corso d'acqua e i livelli freaticimetrici in presenza e in assenza dell'intervento estrattivo e gli eventuali effetti indotti.

In funzione delle valutazioni sopra esposte sulle caratteristiche dell'acquifero, devono essere definiti a livello preliminare gli eventuali interventi o misure da attuare per assicurare la compatibilità dell'intervento estrattivo con le caratteristiche quali-quantitative del corpo idrico interessato.

E. Adempimenti procedurali.

Il PAE adottato deve essere trasmesso alla Provincia (nello stesso formato – cartaceo o digitale – con cui è stato adottato e con le firme dei progettisti incaricati, del Sindaco o suo delegato e del Segretario comunale ovvero in un diverso formato unitamente alla dichiarazione che gli elaborati trasmessi costituiscono la copia – cartacea o digitale – di quelli adottati) corredato dalla seguente documentazione:

- deliberazione di adozione da parte del Consiglio Comunale con estremi della sua esecutività;
- avviso di deposito pubblicato nel Bollettino ufficiale della Regione. Ai fini della procedura di Valutazione ambientale strategica, tale avviso dovrà contenere le indicazioni di cui all'art. 14, comma 1, del D.Lgs. n. 152/2006: indicazione dell'Autorità procedente e di quella competente, specificando l'indirizzo internet e la sede ove è consultabile il Piano, il Rapporto ambientale/VALSAT e la sintesi non tecnica. Inoltre, dovrà essere specificato che chiunque può presentare proprie osservazioni anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi;
- copia della lettera di comunicazione dell'adozione all'Autorità di Bacino del F. Po;
- certificato del competente Responsabile comunale comprovante che al momento della pubblicazione del Piano è stata inviata comunicazione dell'adozione del Piano stesso alle seguenti autorità militari:
 - VI Reparto Infrastrutture (Via Santa Margherita, 21 - 40123 Bologna);
 - I Regione Aerea Direzione Demanio (Piazza Novelli Ermete 1 - 20100 Milano);
- certificato del Competente Responsabile comunale attestante la non esistenza di vincoli nelle aree destinate all'attività estrattiva e in particolare la non sussistenza del vincolo di trasferimento degli abitati (Legge 9 luglio

1908, n. 445) e la non sussistenza del vincolo di consolidamento degli abitati (art. 13 della legge 2 febbraio 1974, n. 64) ovvero i pareri del competente Servizio della Regione Emilia Romagna;

- copia dei pareri dei soggetti competenti in materia ambientale coinvolti nel procedimento di VAS e degli eventuali ulteriori pareri di Enti aventi specifiche competenze territoriali;
- osservazioni presentate a seguito dell'espletamento delle misure conoscitive unitamente a un elenco e a una sintesi delle medesime in formato digitale, ovvero dichiarazione attestante l'assenza di osservazioni e una Tavola di localizzazione delle aree interessate dalle osservazioni presentate.