

## Città metropolitana di Milano - Servizio cave

# ISTRUZIONI PER LA REDAZIONE DEI PROGETTI DI GESTIONE PRODUTTIVA E DI COLTIVAZIONE DEGLI AMBITI TERRITORIALI ESTRATTIVI DEL PIANO CAVE (Deliberazione del Consiglio regionale n. XI/2501 del 28/06/2022)

Il presente documento è stato predisposto per fornire un supporto a operatori e progettisti per l'elaborazione dei Progetti di gestione produttiva degli ambiti territoriali estrattivi da approvare ai sensi dell'art. 11 della L.R. n. 14/1998 e della relativa autorizzazione all'esercizio dell'attività estrattiva ai sensi dell'art. 12 della stessa legge, nell'ambito del PAUR (Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale ex art. 27 bis del D.Lgs. n. 152/2006) unitamente alla VIA (Valutazione di Impatto Ambientale ex art. 23 del D.Lgs. n. 152/2006); i procedimenti vengono gestiti attraverso il portale regionale SILVIA (Sistema Informativo Lombardo per la Valutazione di Impatto Ambientale) ed attivati una volta trasmessa copia dell'istanza di PAUR alla Città Metropolitana di Milano con posta elettronica certificata.

La documentazione amministrativa e tecnica di seguito indicata dovrà riguardare tutti i mappali compresi all'interno del perimetro dell'area di cava così come definita dalla scheda del vigente Piano cave.

## ELEMENTI AMMINISTRATIVI

Le dichiarazioni sostitutive di certificazione dell'atto di notorietà dovranno essere rese ai sensi dell'art. 47 e seguenti del D.P.R. 28.12.2000 n. 445. Nel caso in cui alcuni dei documenti richiesti siano già in possesso della Città metropolitana di Milano, si richiede apposita dichiarazione che ne sostituisce un nuovo invio; sarà cura dell'Ente provvedere alla loro acquisizione.

Attestazione del versamento dei diritti per l'istruttoria di approvazione del Progetto d'Ambito con la seguente causale: *"Rimborso spese per istruttoria istanza di approvazione del progetto di gestione produttiva dell'ATEg..... - art. 11 L.R. 14/98"*.

Attestazione del versamento dei diritti per l'istruttoria di autorizzazione alla coltivazione con la seguente causale: *"Rimborso spese per istruttoria istanza di autorizzazione alle coltivazione dell'ATEg... - art. 12 L.R. 14/98"*.

Documentazione atta a comprovare la proprietà o disponibilità delle aree oggetto di istanza a favore della Società richiedente:

- dichiarazione sostitutiva riferita alle particelle catastali interessate dal Progetto d'Ambito con l'indicazione del titolo legittimante (diritto di proprietà, usufrutto o altro diritto reale compatibile con il progetto di coltivazione) e la specifica della tipologia dell'atto (contratto di compravendita, contratto di locazione etc.);
- copia conforme degli atti di proprietà o costituzione di usufrutto, dei contratti di locazione o altra forma di contratto diretto a consentire specificatamente l'attività oggetto di richiesta.

Certificati e mappe catastali dei mappali compresi in ATE rilasciati non anteriormente a 3 mesi dalla data di presentazione dell'istanza;

Documentazione atta a dimostrare la capacità tecnico-economica della Società istante:

- atto costitutivo della Società con indicazione del capitale versato;
- dichiarazione sostitutiva attestante il personale dipendente, i mezzi meccanici di proprietà e in disponibilità;
- dichiarazione sostitutiva attestante l'assenza a carico della ditta di procedure fallimentari o concorsuali.

Convenzione ex art. 16 della L.R. n. 20/2021: per la conclusione del procedimento di PAUR il Comune, o i Comuni sede dell'attività estrattiva, dovranno provvedere alla stipula della Convenzione entro sessanta giorni dalla richiesta da parte dell'operatore sulla base dello schema tipo di convenzione definito dalla Regione Lombardia. In caso di mancato accordo fra il Comune o i Comuni interessati e l'operatore, quest'ultimo può chiedere che la Città metropolitana di Milano determini, entro trenta giorni dalla richiesta, gli obblighi ai quali è condizionato il rilascio dell'autorizzazione o concessione. In tal caso, l'operatore è tenuto a sottoscrivere un atto con il quale assume gli obblighi di legge e si impegna a corrispondere una maggiorazione del 10 per cento della tariffa dei diritti di escavazione alla Città metropolitana di Milano.

## ELEMENTI TECNICO - PROGETTUALI

Richiamate le disposizioni di cui agli artt. 9 e 10 della Normativa Tecnica di Piano, il Progetto degli ambiti territoriali estrattivi dovrà essere articolato in LOTTI successivi di coltivazione e FASI di recupero ambientale, al fine di coniugare l'attività estrattiva ed il recupero delle aree via via interessate dalla coltivazione.

Si evidenziano alcuni elementi ed aspetti generali da utilizzare nella progettazione tra cui:

- definire l'intervento di coltivazione e recupero ambientale fino al termine del 22/07/2032, periodo di validità del vigente Piano Cave;
- per il computo volumetrico dei volumi di coltivazione da autorizzare utilizzare le seguenti voci: volume totale movimentato da cui deve essere sottratto unicamente il volume di terreno vegetale;
- modulare il progetto di scavo in LOTTI e il progetto di recupero ambientale in FASI (che potranno comprendere diversi interventi di recupero da realizzarsi nello stesso arco temporale, individuati ciascuno da apposita sigla identificativa);
- utilizzare le seguenti modalità di rappresentazione grafica delle principali aree di progettazione: perimetro del vigente ATE con linea continua blu, limite dell'area di coltivazione con linea continua rossa, limite di separazione di eventuali Lotti di coltivazione con linea tratteggiata rossa, perimetro di ATE del previgente Piano cave 2006 con linea tratteggiata blu, perimetro dell'area di pregressa escavazione del previgente Piano cave 2006 con linea tratteggiata marrone;
- utilizzare il sistema di riferimento cartografico WGS84/UTM32N per l'indicazione delle coordinate planimetriche;

Di seguito si riportano le indicazioni per la redazione degli elaborati progettuali (con l'indicazione della numerazione e del titolo da utilizzare nel riquadro del cartiglio) e della Relazione tecnica in applicazione della Normativa tecnica di piano, da integrare con le specifiche prescrizioni che la singola scheda di Piano cave indica per l'ambito territoriale estrattivo interessato dalla progettazione.

### ALLEGATI CON NUMERAZIONE 1

#### RAPPRESENTAZIONE DELLO STATO DELLE AREE INTERESSATE DAL PROGETTO

##### Allegati n. 1A, 1B

Approvazione del progetto di gestione produttiva ex art. 11 L.R. 14/98  
Autorizzazione all'esercizio dell'attività estrattiva ex art. 12 L.R. 14/98

ATEg\_\_\_\_\_

#### ALL. 1A

Planimetria dello stato di fatto al \_\_/\_\_/\_\_\_\_

Ubicazione punti fissi e delimitazione dell'area e dei LOTTI di scavo

Dovrà comprendere almeno i seguenti elementi:

1. Rilievo planialtimetrico dello stato di fatto dell'ambito territoriale estrattivo in scala idonea (1:1.000/1:2.000), aggiornato e recante la data di effettuazione, esteso ad un intorno congruo con le dimensioni ed il contesto dell'ambito, comprensivo delle aree precedentemente cavate e con la rappresentazione di tutti i servizi, impianti ed infrastrutture presenti l'individuazione di capisaldi e di specifici punti fissi inamovibili di riferimento, georeferenziati con l'indicazione delle coordinate planimetriche e della quota s.l.m.

L'allegato deve riportare almeno:

- il perimetro completo dell'ATE del vigente Piano cave, la delimitazione dell'area complessiva e dei Lotti di coltivazione intermedi;
- il perimetro completo dell'ATE del previgente Piano cave 2006 con l'evidenziazione delle eventuali aree stralciate;
- la delimitazione dell'area complessiva dell'ATE del Piano cave 2006;

- gli impianti, le pertinenze di cava e la viabilità di accesso e a servizio all'ATE;
  - l'identificazione univoca di tutti gli impianti, delle attività produttive e delle relative pertinenze presenti all'interno dell'ATE, con particolare riferimento alla precisa perimetrazione cartografica delle aree di rispettiva competenza;
  - la viabilità esterna e gli accessi all'ATE dei mezzi pesanti da rappresentare con apposita simbologia;
  - la viabilità interna all'ATE utilizzando colorazione differente in funzione all'uso della strada (uso promiscuo / uso esclusivo) e campitura differente in relazione alla tipologia di strada (asfaltata / non asfaltata);
  - la localizzazione e delimitazione di tutte le aree di stoccaggio dei materiali presenti nell'ATE secondo le categorie e le tipologie di cui alle NTA (inerti estratti e/o lavorati, terreno vegetale, rifiuti di estrazione, terre e rocce da scavo provenienti dall'esterno, ...);
  - la rappresentazione di tutti i servizi ed infrastrutture esistenti (edifici, strade, linee elettriche e di telecomunicazione, corsi d'acqua, gasdotti, ...);
  - i riferimenti catastali;
  - la traccia delle sezioni rappresentative estese all'intero perimetro di ATE;
  - la rappresentazione di capisaldi, vertici GPS, punti fissi e piezometri esistenti e di progetto;
  - la rappresentazione del verde esistente all'interno dell'ambito e nelle aree stralciate dal Piano cave 2022 rispetto alla pianificazione precedente (suddiviso tra aree boscate, arbusteti, aree a prato, aree agricole,..), le mitigazioni realizzate che verranno mantenute anche per il nuovo esercizio;
2. Sezioni rappresentative quotate con la stessa scala per ascisse e ordinate, in un numero minimo di 4 che attraversino interamente l'ambito estrattivo orientate per coppie in direzione N-S ed E-O;
  3. Tabella con i riferimenti topografici: tabelle da riportare a margine della carta contenenti le coordinate di capisaldi, vertici GPS, punti fissi e piezometri, con l'evidenziazione di eventuali punti che verranno distrutti, mantenuti o di nuova realizzazione nel corso del nuovo Progetto di cui viene chiesta l'autorizzazione;
  4. Riquadro con estratto della Carta Tecnica Regionale 1:10.000: corografia completa dell'ambito estrattivo con la localizzazione dei piezometri di controllo e dei capisaldi GPS da riportare a margine della carta.

Approvazione del progetto di gestione produttiva ex art. 11 L.R. 14/98  
 Autorizzazione all'esercizio dell'attività estrattiva ex art. 12 L.R. 14/98

ATEg\_\_\_\_\_

## ALLEGATO 1B

### Inquadramento catastale e aree in disponibilità

Dovrà comprendere almeno i seguenti elementi relativi a tutte le particelle catastali identificate nei dati territoriali della scheda del vigente Piano cave relativa all'ATE.

1. Cartografia dei mappali catastali, in scala idonea 1:1.000/1:2.000, che deve riportare:
  - le particelle catastali distinte per foglio e Comune censuario con campitura differenziata in funzione della proprietà;
  - il perimetro completo dell'ATE, la delimitazione del perimetro di scavo e degli eventuali Lotti intermedi;
  - l'individuazione di eventuali mappali "acque" e "strade";
2. Tabella delle diverse proprietà: relativa alle particelle ricomprese nell'ATE.

**ALLEGATI CON NUMERAZIONE 2**  
**RAPPRESENTAZIONE DEL PROGETTO DI COLTIVAZIONE**  
**Allegati n. 2A, 2B, 2C, ...**

Approvazione del progetto di gestione produttiva ex art. 11 L.R. 14/98  
Autorizzazione all'esercizio dell'attività estrattiva ex art. 12 L.R. 14/98

ATEg\_\_\_\_\_

**ALLEGATO 2.....**

**Progetto di coltivazione al termine del LOTTO ....**  
**Planimetria, sezioni rappresentative e sezione tipo**

Le tavole grafiche dell'Ambito Territoriale Estrattivo devono riportare i Lotti di coltivazione e la situazione finale al termine dell'escavazione di ciascuno Lotto, con la rappresentazione almeno dei seguenti elementi:

1. **Base cartografica** di cui all'allegato 1A in scala idonea 1:1.000 - 1.2000 sulla quale deve essere riportato:
  - l'area complessiva di coltivazione e dei singoli Lotti;
  - la situazione al termine dell'escavazione del Lotto di riferimento;
  - le distanze di rispetto tra le aree di scavo e opere, manufatti, altrui proprietà, rogge e canali (artt. 11 e 12 NT) nonché quelle relative ad altri vincoli gravanti sull'area (pozzi pubblici, ...);
  - la viabilità interna ed esterna e l'illustrazione delle eventuali modifiche al suo tracciato in funzione dell'avanzamento dell'attività estrattiva per ogni singola fase;
  - le particelle catastali;
  - le aree di rispetto previste dalla NT di Piano cave;
  - i piezometri esistenti, realizzati durante il Lotto di coltivazione e in progetto;
  - le aree di stoccaggio del terreno vegetale da reimpiegare per le opere di recupero ambientale;
  - la traccia delle sezioni rappresentative;
  - le aree impianti, le altre attività e relative pertinenze, le strutture e la viabilità di servizio nella loro evoluzione nel corso dell'attuazione del Progetto di coltivazione;
  - la rete di raccolta delle acque meteoriche;
  - l'identificazione univoca di tutti gli impianti, delle attività produttive e delle relative pertinenze presenti all'interno dell'ATE, con particolare riferimento alla precisa perimetrazione cartografica delle aree di rispettiva competenza;
  - localizzare e delimitare tutte le aree di stoccaggio delle differenti tipologie di materiali presenti all'interno dell'ATE (terreno vegetale, inerti estratti, inerti lavorati, rifiuti di estrazione, terre e rocce da scavo provenienti dall'esterno, ...), in conformità alle indicazioni della Normativa Tecnica di Piano Cave, da rappresentare con campiture piene leggere e con etichette differenziate; le rappresentazioni delle aree di stoccaggio dovranno essere allineate con l'evoluzione del Progetto di coltivazione e recupero ambientale nei diversi elaborati cartografici relativi a Progetto di gestione produttiva, Progetto di coltivazione e Piano di Gestione dei Rifiuti di Estrazione.
  - la rappresentazione del verde esistente di cui allo stato di fatto dando particolare rilievo a interventi di mitigazione esistenti e previsti nel corso dell'evoluzione del Progetto complessivo di coltivazione;
2. **Sezioni rappresentative quotate**: devono essere predisposte utilizzando la stessa scala per l'ascissa e l'ordinata sezioni che contengano: profilo dello stato di fatto, profilo al termine della coltivazione del Lotto di riferimento, campitura del volume di scavo, livello della falda medio, massimo e minimo di progetto, limiti di ATE, limiti comunali, ....;
3. **Sezione tipo della coltivazione**: deve essere predisposta utilizzando la stessa scala per l'ascissa e l'ordinata che contenga almeno il profilo al termine della coltivazione con l'indicazione dei parametri geometrici di progetto (altezza gradoni, ampiezza pedate, inclinazione massima delle scarpate rispetto al piano orizzontale, livello della falda di progetto, eventuale gradone sommerso, ...);

**ALLEGATI CON NUMERAZIONE 2bis**  
**RAPPRESENTAZIONE DEL COMPUTO VOLUMETRICO DEL PROGETTO DI COLTIVAZIONE**  
**Allegati n. 2Abis, 2Bbis, 2Cbis, ...**

Approvazione del progetto di gestione produttiva ex art. 11 L.R. 14/98  
Autorizzazione all'esercizio dell'attività estrattiva ex art. 12 L.R. 14/98

ATEg\_\_\_\_\_

**ALLEGATO 2...bis**  
**Progetto di coltivazione - LOTTO ...**  
**Computo volumetrico - Planimetria e sezioni di calcolo**

Le tavole devono rappresentare:

1. Base cartografica semplificata;
2. Sezioni ragguagliate utilizzando la stessa scala per ascisse e ordinate o in alternativa illustrazione delle modalità del calcolo volumetrico effettuato con la rappresentazione del solido utilizzato;
3. Computo volumetrico: tabella dei volumi da estrarre con l'indicazione almeno delle seguenti voci:
  - volume movimentato relativo al Lotto di coltivazione di riferimento;
  - volume terreno vegetale;
  - volume cappellaccio;
  - volume da autorizzare (computato secondo le indicazioni già fornite).

Il computo volumetrico deve essere riportato in una tabella a margine di ciascuna tavola evidenziando il volume del Lotto di riferimento rispetto al volume complessivo di progetto.

**ALLEGATI CON NUMERAZIONE 3**  
**RAPPRESENTAZIONE DEL PROGETTO DI RECUPERO AMBIENTALE**  
**Allegati n. 3A, 3B, 3C, ...**

Nel caso di Progetti d'ambito ricadenti in aree tutelate, le tavole del recupero dovranno essere conformi alle tavole del provvedimento paesaggistico, rappresentando lo stato intermedio e finale dei progetti.

Approvazione del progetto di gestione produttiva ex art. 11 L.R. 14/98  
Autorizzazione all'esercizio dell'attività estrattiva ex art. 12 L.R. 14/98

ATEg\_\_\_\_\_

**ALLEGATO 3...**  
**Progetto delle opere di recupero ambientale al termine della FASE...**  
**Planimetria, sezioni rappresentative e sezione tipo**  
**ALLEGATO 3...**  
**Progetto complessivo delle opere di recupero ambientale**  
**Planimetria, sezioni rappresentative e sezione tipo**

Tavole grafiche riportanti la planimetria delle singole FASI di recupero ambientale con la rappresentazione degli interventi realizzati nel corso di ogni singola fase; l'ultima tavola deve contenere la configurazione dell'ATE al termine dei lavori complessivi di recupero ambientale nel rispetto delle previsioni e prescrizioni della scheda di Piano cave.

Per l'illustrazione dei progetti di recupero ambientale gli allegati sono costituiti da:

1. Base cartografica in scala idonea 1:1.000 - 1.2.000 sulla quale devono essere riportati almeno i seguenti elementi:
  - la rappresentazione in carta e la sintesi in tabella degli interventi e da realizzare nel corso di ogni singola FASE di recupero ambientale da identificare con apposita sigla anche nella Relazione tecnica illustrativa e nel Computo metrico;
  - la rappresentazione delle quote del terreno e della viabilità;
  - la traccia delle sezioni longitudinali e trasversali illustranti la situazione al termine dei lavori di recupero come da indicazioni soprariportate per le sezioni che illustrano il progetto di coltivazione;

A margine devono essere riportati:

2. Tabella di sintesi relativa alle FASI di recupero ambientale previste contenente l'elenco, una breve descrizione e il codice di riferimento di ciascun intervento di recupero ambientale previsto durante la Fase di riferimento, superficie interessata, volumi di riporto e rimodellamento per ciascuna delle tipologie di materiali eventualmente previsti dal progetto nel rispetto della NT di Piano cave (terreno vegetale, rifiuti di estrazione, terre e rocce da scavo, ....);
3. Descrizione quali-quantitativa delle specie arboree ed arbustive da mettere a dimora (cenosi, sesto d'impianto, ...).

## **ALLEGATI CON NUMERAZIONE 3bis**

### **RAPPRESENTAZIONE DEI PROFILI DEL PROGETTO DI RECUPERO AMBIENTALE**

**Allegati n. 3Abis, 3Bbis, 3Cbis, ...**

Approvazione del progetto di gestione produttiva ex art. 11 L.R. 14/98

Autorizzazione all'esercizio dell'attività estrattiva ex art. 12 L.R. 14/98

ATEg\_\_\_\_\_

### **ALLEGATO n. 3...bis**

#### **Progetto delle opere di recupero ambientale Sezioni rappresentative e sezione tipo**

Tavole riportanti le diverse sezioni in numero adeguato da rappresentare lo stato dei luoghi nel corso delle diverse fasi di recupero e l'assetto finale al termine dello stesso. Devono contenere almeno:

1. Sezioni rappresentative quotate: devono essere predisposte, utilizzando la stessa scala per l'ascissa e l'ordinata, sezioni che contengano: profilo dello stato di fatto, profilo ed interventi di recupero realizzati al termine del recupero ambientale della Fase di riferimento, riporti di terreno vegetale, geometrie degli eventuali interventi di ripristino e rimodellamento morfologico, livello della falda massimo e minimo di progetto, limiti di ATE, limiti comunali, ....;
2. Sezione tipo del recupero ambientale: deve essere predisposta utilizzando la stessa scala per l'ascissa e l'ordinata che contenga almeno il profilo e gli interventi al termine del recupero ambientale con l'indicazione dei parametri geometrici di progetto;

Le tracce delle sezioni devono essere le stesse individuate negli Allegati 1 e 2.

# ALLEGATO CON NUMERAZIONE 4

## ILLUSTRAZIONE DEL PROGETTO DI COLTIVAZIONE E RECUPERO AMBIENTALE

### Allegato n. 4

Approvazione del progetto di gestione produttiva ex art. 11 L.R. 14/98  
Autorizzazione all'esercizio dell'attività estrattiva ex art. 12 L.R. 14/98

ATEg\_\_\_\_\_

### ALLEGATO 4

#### Relazione Tecnica e Cronoprogramma degli interventi

Relazione illustrativa del progetto attuativo di coltivazione e delle opere necessarie al recupero ambientale che deve contenere almeno l'esame dei seguenti aspetti:

#### Inquadramento territoriale

Descrizione del contesto territoriale in cui si inserisce l'ambito estrattivo accompagnata da immagine satellitare georeferenziata di recente ripresa (indicando fonte e data dell'immagine) estesa ad un intorno sufficientemente ampio per consentire una valutazione complessiva delle eventuali implicazioni dell'attività estrattiva sulle aree circostanti con la rappresentazione del perimetro dell'ATE, dei limiti amministrativi comunali, viabilità di servizio all'ATE fino al raccordo con le principali infrastrutture viarie e di ogni altro elemento territoriale significativo ai fini della progettazione;

#### Individuazione delle aree interessate dal Progetto

Dettaglio delle aree interne all'ambito estrattivo, descrizione di tutte le attività industriali attive all'interno dell'ambito con riferimento alle autorizzazioni, ai materiali movimentati, trattati o stoccati e ogni altro elemento utile a rappresentare lo stato di fatto;

Analisi dei vincoli gravanti sulle aree dell'ATE e su quelle limitrofe;

In caso di ATE ricadenti in aree interessate da previsioni e vincoli del Piano per l'Assetto Idrogeologico PAI del Bacino del fiume Po illustrazione e valutazione della compatibilità idraulico-ambientale del Progetto;

Indicazione dei gestori di eventuali infrastrutture interessate dal progetto dell'ambito (canali irrigui, acquedotti, gasdotti, oleodotti, linee elettriche, etc.), con verifica del mantenimento delle distanze minime della coltivazione da opere e manufatti;

Illustrazione delle procedure di sdemanializzazione avviate o da avviare relative ad eventuali mappali "acque/strade" interessati, se necessarie per l'attuazione del progetto di coltivazione e recupero;

Verifica delle condizioni e delle indicazioni di "Compatibilità delle attività estrattive" delle N.d.A. del Piano di Assetto Idrogeologico;

#### Inquadramento amministrativo e normativo

Illustrazione degli strumenti che definiscono prescrizioni e vincoli sulle aree di interesse

#### Inquadramento agronomico-forestale

Illustrazione degli aspetti agronomico-forestali, con allegata carta della vegetazione e dell'uso del suolo;

#### Inquadramento geologico ed idrogeologico

Valutazione degli aspetti geologici ed idrogeologici sui terreni interessati dalla coltivazione/recupero - anche mediante indagini geognostiche e geofisiche - con determinazione di sezioni litostratigrafiche e caratteristiche geotecniche e geomeccaniche, precisando i criteri adottati e le prove eseguite;

Stato quantitativo e qualitativo delle acque sotterranee: analisi delle serie storiche almeno ventennali dei livelli di falda registrati nei presidi di monitoraggio esistenti in cava, illustrazione dell'andamento storico dei principali parametri rilevati nelle acque sotterranee nei punti di monitoraggio della rete esistente (i parametri di riferimento -laddove disponibili- dovranno essere: PH, temperatura, conduttività elettrica specifica, Cromo totale, Totale composti organoalogenati, Idrocarburi totali espressi come n-esano, Ione nitrato, Azoto totale e Fosforo totale);

L'individuazione e la definizione dei livelli di falda di riferimento per il Progetto (massima soggiacenza, minima soggiacenza e livello medio di riferimento);

### Progetto di coltivazione

Illustrazione, in conformità con le previsioni e prescrizioni della NT e della scheda di Piano cave relativa all'ambito estrattivo in oggetto, delle FASI successive e coordinate di estrazione finalizzate a limitare l'area impegnata dalle lavorazioni, con la valutazione almeno degli aspetti di seguito riportati:

- la consistenza del giacimento coltivabile;
- il riferimento ai livelli di falda di progetto sopraillustrati;
- la profondità massima di escavazione e le soluzioni di raccordo con aree di attività pregressa;
- la fase di allestimento del cantiere, scopertura del terreno, installazione di impianti di servizio e viabilità relativa alla cava;
- le modalità ed il metodo di coltivazione del giacimento anche in relazione alle caratteristiche ed alla potenzialità dei macchinari impiegati;
- la definizione delle fasi temporali dello sfruttamento;
- l'organizzazione dei cantieri, i mezzi, i macchinari ed i materiali impiegati, il personale addetto;
- la descrizione del metodo di coltivazione e sua giustificazione tecnica;
- la verifica del rispetto della Normativa Tecnica di Piano cave con riferimento al mantenimento delle distanze da opere e manufatti, da rogge e canali e dall'altrui proprietà previste dagli artt. 11 e 12;
- le analisi di stabilità dei profili di sicurezza dei terreni durante ed al termine della coltivazione e del recupero ambientale;
- l'indicazione di tutte le attività produttive presenti all'interno dell'ambito estrattivo e relative autorizzazioni;
- le interazioni con le eventuali altre attività industriali svolte all'interno dell'ambito stesso;
- il computo volumetrico di progetto, utilizzando le seguenti voci:
  - Volume totale movimentato;
  - Volume di terreno vegetale;
  - VOLUME TOTALE DA AUTORIZZARE (Vol. totale movimentato - Volume di terreno vegetale)
  - Materiale residuale (cappellaccio, limi di lavaggio, eventuali altri rifiuti di estrazione)
  - Volume mercantile utile (VOLUME TOTALE DA AUTORIZZARE - Materiale residuale).
- l'eventuale riparto fra i soggetti e le diverse proprietà interessate, dei quantitativi di inerte di cui si chiede l'estrazione, al netto delle eventuali fasce di rispetto;
- le modalità di captazione e deflusso delle acque reflue e meteoriche;

### Viabilità di accesso all'ATE

Illustrazione della viabilità definita dal progetto per l'accesso all'ambito estrattivo - nel rispetto di eventuali prescrizioni e previsioni sul tema contenute nella scheda di Piano cave - attraverso analisi che tengano conto delle criticità legate all'attraversamento di centri abitati o di altre situazioni di attenzione;

Descrizione dell'eventuale evoluzione o modifica della viabilità di accesso nel corso della durata dell'intero progetto di coltivazione e recupero ambientale.

### Bacino di utenza

Descrizione del previsto bacino di utenza per la destinazione dei materiali estratti e dei materiali prodotti dalla ditta e per il soddisfacimento di progetti di opere pubbliche nel corso del progetto;

### Sicurezza sul lavoro

Analisi preliminare dei principali problemi di sicurezza del lavoro connessi all'esecuzione del progetto con la valutazione dei rischi e l'indicazione delle soluzioni progettuali adottabili per ridurre al minimo i pericoli per gli addetti nonché per garantire il rispetto delle norme in materia antinfortunistica e di protezione dell'ambiente di lavoro ai sensi della vigente legislazione;

### Programma economico-finanziario

Illustrazione degli aspetti che descrivono gli impegni finanziari ed i programmi della ditta relativi in particolare a:

- investimenti per macchine ed impianti la cui introduzione deve essere anche finalizzata al miglioramento delle condizioni di sicurezza dei lavoratori ed alla tutela dell'ambiente di lavoro, con particolare riferimento a sistemi di abbattimento polveri, lavaggio ruote, contenimento dei rumori;
- certificazione delle caratteristiche qualitative del materiale estratto;
- piani di utilizzazione e di destinazione dei prodotti commerciabili in funzione delle novità normative sul tema;
- programma economico degli interventi di recupero e mitigazione ambientale;
- investimenti per sistemi di abbattimento, carico e trasporto del materiale, macchinari, impianti di trattamento degli inerti con indicazione dello schema strutturale e di flusso dei medesimi e relativi costi.

Descrizione degli eventuali sistemi di gestione della qualità, risparmio energetico, utilizzo di fonti energetiche rinnovabili ed innovazioni tecnologiche previsti nella gestione aziendale al fine di migliorare la salute e la sicurezza sul lavoro, nonché lo stato dell'ambiente e del paesaggio.

#### Progetto di recupero ambientale

Illustrazione del progetto attuativo delle opere necessarie al recupero ambientale e al ripristino dei luoghi redatto in conformità con le disposizioni della NT durante e al termine della coltivazione, distinto per singole FASI successive e comprensivo degli interventi di mitigazione previsti.

La Relazione dovrà illustrare, anche sulla base delle specifiche prescrizioni dei singoli ATE, almeno i seguenti aspetti:

- analisi degli scenari di recupero ambientale previsti dalla scheda di Piano cave e descrizione della configurazione finale prevista dal Progetto per le aree dell'ambito estrattivo, in raccordo con le aree limitrofe;
- illustrazione delle singole opere di recupero ambientale previste per ogni fase di recupero ambientale;
- programma di manutenzione durante e al termine del progetto di recupero ambientale;
- tempi di realizzazione;
- il computo metrico e la stima dei costi delle opere previste sia complessivi che per ogni singola fase d'intervento, suddivisi eventualmente per Comune di competenza;

Dovranno essere altresì illustrati gli interventi di mitigazione ambientale provvisori e definitivi che la ditta prevede di mettere in atto, con l'indicazione dei criteri e delle modalità operative atte a ridurre l'interferenza dell'attività estrattiva con l'ambiente circostante e delle eventuali compensazioni previste.

Interventi di recupero e mitigazioni che verranno completati e realizzati nel corso del progetto dovranno essere identificati da apposita sigla, raggruppati per Fasi in ragione della loro realistica realizzazione e indicati in maniera chiara negli allegati cartografici progettuali, nella Relazione ed in particolare nel Cronoprogramma e nel Computo metrico.

#### Piano di Monitoraggio Ambientale

Illustrazione sintetica del PMA complessivo previsto nell'ambito della VIA così come adeguato alle risultanze dell'istruttoria complessiva di PAUR e a seguito dei contributi di ATS, Arpa, Comuni, Parchi...;

Estratto relativo alla matrice acque sotterranee con evidenziazione della proposta di rete di monitoraggio da approvare per l'attuazione del Progetto di coltivazione con particolare attenzione alla verifica del mantenimento dei presidi nel corso dell'evoluzione del progetto complessivo di coltivazione;

Cronoprogramma con la rappresentazione della durata dei Lotti di coltivazione, delle Fasi di recupero ambientale, mitigazioni, manutenzioni, e con l'indicazione dei singoli interventi previsti individuati con apposita sigla identificativa, utilizzando il Diagramma di Gantt, da estendere al massimo fino al termine di validità del vigente Piano Cave (22/07/2032);

#### Documentazione fotografica

Inserimento di immagini idonee alla caratterizzazione dell'ambito estrattivo con visione di punti certi di riferimento e rappresentazione planimetrica dei punti di ripresa fotografica, estesa ad un intorno sufficientemente ampio da consentire una valutazione complessiva delle eventuali implicazioni dell'attività estrattiva sulle aree circostanti.

**Gli allegati dovranno essere firmati digitalmente sia dal Legale rappresentante della Società richiedente che dal progettista incaricato e trasmessi in formato .pdf (Portable Document Format).**

**Per quanto non indicato nel presente prospetto si faccia comunque riferimento a quanto previsto dalla L.R. n. 14/98, dalla L.R. 20/2021 e alle Norme Tecniche del vigente Piano cave.**