Allegato I
(Art. 7)

Prescrizioni e obblighi posti a carico dei titolari delle autorizzazioni e delle concessioni relative alla coltivazione mineraria e al recupero funzionale, paesaggistico, ambientale e agricolo del sito estrattivo per ciascun comparto estrattivo

Raccomandazioni ed adempimenti in attuazione di disposti normativi specifici

1. Il Titolare dell'autorizzazione deve presentare, almeno 8 giorni prima dell'inizio dei lavori, la denuncia di esercizio ai sensi degli articoli 6 e 28 del D.P.R. 9 aprile 1959, n. 128, alla Regione Piemonte ed all'Amministrazione Comunale in cui è ubicata la cava. In allegato deve inviare al Settore regionale competente "Documento di Sicurezza e salute" (D.S.S.) di cui all'art. 6 del D. lgs 624/1996 o, in caso di affidamento dei lavori ad imprese appaltatrici o a lavoratori autonomi, o comunque quando nello stesso luogo di lavoro sono presenti lavoratori di più imprese, il "D.S.S. Coordinato";
2. L'area di cava sia recintata,ove possibile, e sia impedito in ogni caso l'accesso all'area durante i lavori di coltivazione e recupero ambientale, secondo i disposti del citato D.P.R.;
3. Durante la coltivazione devono essere adottate tutte le misure per l'abbattimento delle polveri ed in particolare il piazzale e le strade di servizio interne all'area di cava devono essere costantemente umidificati in modo da abbattere la polverosità in cava e nell'ambiente esterno;
4. Tutte le potenziali sorgenti di polveri devono essere datate di presidi per il contenimento delle emissioni diffuse (sistemi di abbattimento e/o nebulizzazione fissi e/o mobili), correttamente utilizzati e sottoposti a regolare manutenzione. Tutti i malfunzionamenti e gli interventi manutentivi devono essere annotati, con la relativa data, su apposito registro che dovrà essere tenuto in stabilimento a disposizione degli Enti. Qualora i presidi non riescano a garantire un idoneo abbattimento, si dovrà prevedere la realizzazione di incapsulamento delle sorgenti;
5. Per il trasporto di materiali polverulenti devono essere utilizzati dispositivi chiusi;
6. Durante il carico, lo scarico o comunque la movimentazione dei materiali, devono essere adottati tutti gli accorgimenti per ridurre al minimo la produzione di polveri e prevedere, qualora necessario, anche la bagnatura del materiale da movimentare;
7. Devono essere adottati protocolli di sicurezza ai fini della prevenzione di sversamenti di sostanze inquinanti (carburanti, olio o altro) ed assicurati presidi di pronto intervento ambientale da impiegarsi in caso d'incidente;
8. Deve essere assicurata, in corrispondenza della viabilità pubblica, la pulizia del tratto finale della strada di accesso all'area;
9. In relazione alle immissioni di rumore nell'ambiente, dovute alle sorgenti sonore operanti in cava, il titolare è tenuto al rispetto dei limiti del livello sonoro equivalente (Leq) fissati dal Piano di zonizzazione acustica del territorio comunale; l'esercente è tenuto al rispetto del D. Lgs. 81/2008 in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti dall'esposizione ad agenti chimici fisici e biologici durante il lavoro;
10. eventuali scarichi di acque tecnologiche o di servizi igienici devono essere autorizzati ai sensi della normativa vigente (D.Lgs 152/06).

Prescrizioni comuni (generali)

11. Realizzare caposaldi quotati in numero non inferiore a ….. ubicando i medesimi in posizione idonea a consentire il controllo dell'evoluzione dei lavori di scavo, entro 30 giorni dall'autorizzazione dovrà essere trasmessa a_____ planimetria con le monografie di ogni caposaldo e il loro posizionamento;

12. Nessun lavoro di coltivazione deve essere eseguito al di fuori delle aree di cui ai mappali n. _____ e censiti al Catasto Terreni del Comune di …., ed a quote inferiori a _____ e superiori a _____ così come riportato negli elaborati grafici di progetto; in ogni caso la massima profondità dello scavo deve essere tale da garantire un franco di almeno un metro dalla soggiacenza minima della falda;
13. La coltivazione sia attuata preferenzialmente procedendo per ribassi successivi nel rispetto delle distanze di salvaguardia e delle fasi, previste in progetto; la scopertura del terreno vegetale, i lavori di scavo e di riempimento devono procedere per fasi successive, come indicato in progetto, al fine di limitare gli effetti negativi sul paesaggio e consentire un più sollecito recupero ambientale
14. il terreno vegetale derivante dallo scotico e lo sterile di copertura, da reimpiegare per il recupero ambientale, dovranno essere stoccati in cumuli di altezza non superiore ai 3 metri ed opportunamente protetti per evitare dilavamenti. Il cumulo di terreno vegetale deve inoltre essere protetto anche per evitare la perdita delle caratteristiche di fertilità mediante la semina di una specie a rapido insediamento e prevedere inoltre trinciatura al fine di limitare la disseminazione delle infestanti spontanee.
15. deve essere assicurato durante ed al termine della coltivazione la corretta regimazione e deflusso delle acque meteoriche o presenti nell'area di cava. In particolare devono essere evitati i ristagni di acqua o deflussi non adeguatamente decantati come da progetto approvato;
16. Il Titolare di autorizzazione alla coltivazione di cava ai sensi della l.r. 23/2016 è tenuto a:
    a. effettuare un rilievo topografico dei luoghi oggetto di autorizzazione, unitamente a eventuali pertinenze ed impianti presenti, riportanti lo stato di fatto al 31 dicembre. Tale rilievo deve essere effettuato almeno una volta per anno solare e deve essere trasmesso alla Regione o alla Provincia o alla Città Metropolitana di Torino ogni anno entro il 30 aprile dell'anno successivo.
    b. presentare entro il 30 aprile di ogni anno la dichiarazione dei volumi estratti nell'anno precedente, per ogni sito estrattivo, in coerenza con le indicazioni di cui all'art. 28 della l.r. 23/16. Tale dichiarazione deve esser resa anche nel caso in cui il volume estratto sia pari a zero ;
    c. corrispondere, secondo le modalità ed i tempi previsti dalla specifica deliberazione, l'importo per l'Onere per il diritto di escavazione proporzionale ai metri cubi di materiale utile estratto;
17. I piazzali di cava, al termine della coltivazione, siano sistemati e perfettamente livellati in modo tale da evitare il ristagno delle acque;
18. sono fatti salvi gli interventi che si rendessero necessari ai fini dell'applicazione delle norme di Polizia Mineraria e per la tutela e salvaguardia dei diritti di terzi nei termini esplicitamente richiamati nel Codice Civile;
19. la coltivazione del giacimento avvenga dall'alto verso il basso provvedendo, laddove è possibile, al contestuale recupero ambientale delle aree dismesse;
20. La gestione dei rifiuti di estrazione dovrà avvenire come indicato nel Piano di gestione allegato (salvo specifiche prescrizioni differenti) e comunque nel rispetto del D.Lgs. n. 117/2008.
21. Ai sensi del c.5 bis dell'art.5 del Dlgs 117/2008 il titolare dell'attività estrattiva dovrà tenere un apposito registro delle quantità estratte di rifiuti di estrazione solidi e liquidi generati dall'attività stessa e l'area di essiccazione dei fanghi di segagione dovrà essere destinata esclusivamente a questa operazione.
22. Il riempimento della cava previsto in progetto con terre e rocce da scavo deve rispettare le normative vigenti in materia;
23. Il riempimento dello scavo dovrà procedere dal basso verso l'alto, fino alle quote e secondo le modalità previste in progetto, con granulometrie decrescenti al fine di ottenere una struttura idonea per il riporto del terreno vegetale ed il successivo riutilizzo;

24. In esecuzione del disposto dell'art. 33 della l.r. 23/16, l'importo totale della fidejussione o garanzia bancaria/assicurativa è fissato in Euro 00,00 (lettere). Ai fini dello svincolo della polizza fidejussoria, deve essere presentata domanda all' Amministrazione competente corredata da una planimetria dei luoghi con le sezioni significative. Qualora siano state apportate modifiche derivanti dall'applicazione di disposti ai sensi de D.P.R. 128/59 o per esigenze realizzative non prevedibili in sede progettuale, occorre che unitamente alla suddetta domanda sia presentata una specifica relazione che riporti le variazioni rispetto al progetto approvato e le motivazioni di tali variazioni. E' comunque salvaguardata la facoltà di richiedere, nel corso della vigenza delle autorizzazioni, la liberazione di quota parte dell'importo della fideiussione presentata, in relazione alla progressiva attuazione delle opere di recupero e riqualificazione ambientale.
25. La fidejussione dovrà contenere le seguenti specifiche:
    a. estinzione solo a seguito d'assenso scritto di liberazione da parte del beneficiario (l'amministrazione provinciale, metropolitana o regionale). La durata della fidejussione dovrà in ogni caso essere posticipata fino al controllo dell'attuazione delle opere di recupero ambientale; solo per le cave che nell'istruttoria vengono considerate "Sistemazioni fondiarie ed agrarie", in cui l'utilizzo agricolo è solo temporaneamente interrotto dai lavori estrattivi, il controllo dell'attuazione delle opere di recupero ambientale e la conseguente posticipazione delle garanzie possono essere previsti a distanza di un anno dalla scadenza dell'autorizzazione (12 mesi); in tutti gli altri casi in cui siano previste attività di rimboschimento, rinaturazione ed opere di ingegneria naturalistica, il controllo non potrà avvenire prima di 36 mesi dalla data di scadenza dell'autorizzazione o dalla realizzazione delle ultime opere di recupero ambientale qualora successive
    b. esclusione dell'applicazione dell'art. 1957 del Codice Civile;
    c. obbligo di pagamento delle somme eventualmente dovute, in base alla fidejussione, entro il termine massimo di 30 giorni dal ricevimento della richiesta scritta del beneficiario, restando inteso che, ai sensi dell'art. 1994 del Codice Civile, il fideiussore deve rinunciare al beneficio della preventiva escussione del debitore principale;
    d. obbligo di pagamento delle somme eventualmente dovute, a seguito di semplice avviso alla Società esercente la cava, senza necessità di preventivo consenso da parte di quest'ultima, che nulla potrà eccepire al fideiussore in merito al pagamento stesso;

Ai fini del recupero ambientale:

26. entro un anno dalla scadenza dell'autorizzazione devono essere eseguiti e completati anche i residui lavori di recupero ambientale;
27. qualora sia accertata la mancanza od insufficienza delle opere di recupero ambientale previste e prescritte, l'Amministrazione competente attua quanto previsto dall'art. 32 della l.r. 23/2016 dando corso, qualora il titolare risulti ancora inadempiente, alle procedure per la revoca dell'autorizzazione alla coltivazione ed alla contestuale escussione della fideiussione presentata.
28. al fine di ottenere un'ottimale riuscita degli interventi di recupero ambientale prescritti ai punti precedenti, devono essere eseguite tutte le cure colturali e le opere ausiliarie per 36 mesi dalla data di scadenza dell'autorizzazione o dalla realizzazione delle ultime opere di recupero ambientale qualora successive onde consentire all'Amministrazione la verifica dell'esito favorevole delle opere di rinverdimento e/o reimpianto.
29. Negli interventi di recupero ambientale deve essere utilizzato esclusivamente concime organico stabilizzato, o meglio fertilizzanti organici a lenta cessione e comunque procedure in accordo con il Codice di Buona Pratica Agricola ai sensi del D.M. n. 86 del 19/04/99, al fine di ridurre al minimo eventuali processi di infiltrazione e lisciviazione verso la falda di nitrati e composti azotati in genere;

30. i lavori di recupero per il resto vengano realizzati secondo le previsioni progettuali e in stretta successione temporale con la conclusione dei lavori di cava.
31. Per le cave ricadenti nelle aree di ricarica delimitate in attuazione dell'articolo 24 del Piano di Tutela delle Acque, indipendentemente dall'appartenenza a uno specifico comparto estrattivo, valgono le seguenti prescrizioni:
    a. Il recupero ambientale dei siti estrattivi, dei siti estrattivi dismessi o degli scavi in genere, nei quali è previsto il riempimento dei vuoti di cava o di escavazione, è prioritariamente attuato con l'utilizzo dei rifiuti di estrazione, cosi come definiti dalla vigente normativa statale, prodotti dalla stessa attività estrattiva (limi di lavaggio degli inerti, residui dei processi di lavaggio, selezione e frantumazione, etc.);
    b. Possono inoltre essere utilizzate terre e rocce da scavo, purché siano compatibili con le caratteristiche litologiche del sito. La compatibilità è accertata mediante opportune valutazioni sito specifiche volte ad escludere qualunque impatto negativo sulla qualità ambientale delle acque sotterranee soggiacenti;
    c. Eventuali modifiche, rinnovi o ampliamenti del progetto di recupero che dovessero intervenire nel corso della coltivazione devono comunque essere coerenti con quanto previsto ai precedenti numeri 1 e 2.

Prescrizioni per il comparto inerti

- L'inclinazione delle scarpate dovrà essere non superiore a _____° durante la coltivazione e non superiore a _____° ad ogni sospensione o a fine lavori.
- La profilatura delle scarpate finali di scavo deve essere ottenuta esclusivamente con materiale in posto/con riporto di materiale …*descrizione*..
- Preventivamente all'avvio delle operazioni di recupero ambientale dovranno essere rimossi o allontanati i manufatti, le attrezzature ed i macchinari impiegati nell'attività estrattiva;
- Il recupero ambientale dovrà utilizzare le specie arboree, arbustive ed erbacee autoctone e comunque avvenire nel pieno rispetto delle precauzioni ed indicazioni gestionali contenute nella specifica relazione presentata
- La messa a dimora delle piantine deve avvenire in stagioni favorevoli al vegetativo dei postimi, quali la primavera o l'autunno
- Nelle operazioni di recupero ambientale si dovrà assicurare l'approvvigionamento di terra vegetale in quantità tale da essere utilizzata immediatamente, limitando al massimo i tempi di stoccaggio sul sito, al fine di contenere la possibilità di eventuale contaminazione con semi di specie alloctone invasive potenzialmente presenti nell'intorno di cava
- Al fine di ottenere una ottimale riuscita degli interventi di recupero ambientale previsti in progetto, le cure colturali e le opere ausiliarie devono essere eseguite per tre anni dalla realizzazione degli impianti.
- I cumuli di materiale estratto dovranno essere portati direttamente all'impianto di lavorazione; è pertanto vietato lo stoccaggio di materiali in cava ovvero l'accantonamento temporaneo del materiale estratto in cava avvenga in cumuli disposti parallelamente alla direzione della corrente ***(cave in fascia PAI A e B)***.
- Entro 60 giorni dalla comunicazione dell'autorizzazione la società esercente è tenuta ai sensi dell'art.18 comma 7 Norme di Attuazione del PAI a sottoscrivere atto liberatorio che escluda ogni responsabilità dell'Amministrazione Pubblica in ordine ad eventuali danni a cose e a persone che potranno verificarsi nell'area interessata dal progetto comunque derivanti dai dissesti dovuti alle periodiche esondazioni del fiume. L'atto liberatorio deve essere inviato al Comune e Provincia o Città Metropolitana ***(cave in fasce PAI)***.
- La coltivazione avvenga per il resto come da progetto presentato.

Per le cave che intercettano la falda le prescrizioni devono prevedere anche il monitoraggio dei livelli freatici, della qualità delle acque, i rilievi batimetrici, e di controllo idraulico ed ambientale (D.G.R. n. 23-2943 del 22/02/2016), così come di seguito riportato.

1. MONITORAGGIO DEI LIVELLI FREATICI

FINALITA' E MOTIVAZIONI
La ricostruzione della superficie piezometrica e delle sue fluttuazioni stagionali, anche in relazione alle variazioni dei livelli idrici dei corsi d'acqua e dei canali eventualmente connessi alla falda, permette di definire le direzioni di flusso dell'acqua sotterranea e conseguentemente di avere un quadro di dettaglio dei percorsi di un potenziale inquinante idrotrasportato dalla sorgente al bersaglio, quindi dall'esterno verso il lago di cava oppure dal lago di cava verso l'esterno.
A tal fine è necessario disporre di punti di misura che interessano la falda, il lago di cava e gli eventuali corsi d'acqua o canali.

MONITORAGGI RICHIESTI
Il livello piezometrico della falda superficiale deve essere monitorato con almeno n. 3 piezometri di cui 1 a monte idrogeologico del lago di cava e 2 a valle idrogeologico. Con frequenza mensile, la Società esercente deve rilevare il livello freatico nei 3 piezometri messi in opera, nel lago di cava e, se presente, nel corso d'acqua o canale.
I risultati delle suddette misurazioni devono essere espressi in quote assolute e trasmesse trimestralmente.
L'Amministrazione competente, in caso di considerevoli eventi meteorici o per altre necessità può richiedere rilevazioni con frequenza più ravvicinata e aumento dei punti di monitoraggio sempre nell'ambito di quelli presenti nel sito o, eventualmente, nell'immediato intorno.

2. MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELLE ACQUE, ANALISI CHIMICO/FISICHE

FINALITA' E MOTIVAZIONI
Il quadro delle compatibilità ambientali, delle attività di controllo, del loro rispetto in corso d'opera e a chiusura dell'attività, è definito dagli atti autorizzativi sulla base della Valutazione di Impatto Ambientale e della compatibilità con obiettivi, strumenti e azioni delle politiche di tutela delle acque sotterranee.
L'obiettivo del monitoraggio delle acque di falda idrica a monte e a valle idrogeologico dell'attività estrattiva che intercetta la falda così come degli stessi laghi di cava (di fatto porzioni scoperte di acque sotterranee) è quello di ottenere informazioni sullo stato locale dell'ambiente idrico in funzione delle pressioni specifiche attuali o potenziali determinate dalla stessa attività estrattiva o dal fatto che questa determina la "scopertura" di una porzione di falda idrica e di conseguenza un considerevole aumento della sua vulnerabilità.
Il quadro normativo sulla qualità ambientale delle acque si riconduce all'applicazione della Direttiva Quadro sulle Acque (2000/60/CE), alla Direttiva "figlia" 2006/118/CE specifica per le acque sotterranee, e alla legislazione nazionale di recepimento.
Per qualità ambientale, riferita alle acque sotterranee, la direttiva quadro distingue tra caratteristiche chimiche e caratteristiche quantitative del corpo idrico sotterraneo.
In questo quadro i parametri di monitoraggio qualitativo sono indicatori di un rischio di deterioramento ambientale della risorsa acqua in relazione alla pressione determinata direttamente o indirettamente dall'attività estrattiva.
I dati ottenuti dal monitoraggio oggetto del presente punto 2., che sono un sottoinsieme dei parametri del protocollo analitico della Rete Monitoraggio Regionale istituita per ottemperare alla

Direttiva Quadro, sono confrontati con quelli della Rete stessa o con altri dati disponibili sito specifici o di validità locale.
Le soglie di valutazione dei dati di monitoraggio sono riferite al 5° percentile o al 95° percentile della popolazione statistica che meglio si adatta ai dati di riscontro, elaborazioni e confronti sono forniti dalla Società esercente.

MONITORAGGI RICHIESTI

Al fine di valutare le caratteristiche di fondo delle acque sotterranee interessate dall'attività estrattiva, prima dell'apertura della cava (durante il procedimento istruttorio) e successivamente, con frequenza quinquennale, devono essere effettuate almeno in un piezometro a monte idrogeologico e in uno a valle idrogeologico del lago di cava le analisi chimiche dei parametri indicatori elencati nella tabella seguente e con le modalità di seguito specificate. La colonna "Tipologia" è riferita alle tabelle presenti nel protocollo di monitoraggio delle Rete regionale. Per quanto concerne i fitosanitari l'analisi è richiesta in quanto potrebbero entrare in falda attraverso il lago di cava come ricaduta a partire da quelli dispersi in aria. I principi attivi dei fitosanitari da monitorare, sono quelli in uso che nel triennio di monitoraggio (2012 - 2014) hanno causato un peggioramento della qualità delle acque sotterranee almeno per 1 anno.

Tabella 1

Parametro	Unità di misura	Limite di quantificazione LOQ	Tipologia
conducibilità elettrica	**µS/cm a 20°C**	**-**	**Parametri generali**
cloruri	**mg/L**	**1.0**	
nitrati	**mg/L**	**1.0**	
solfati	**mg/L**	**1.0**	
ione ammonio	**mg/L NH_4^+**	**0.04**	
temperatura	**°C**	**-**	
pH	**Unità pH**	**-**	
sodio	**mg/L**	**1.0**	
ortofosfati	**mg/L PO_4**	**0.20**	
nitriti	**mg/L NO_2**	**0.01**	
cromo totale	**µg/L**	**2.0**	**Metalli**
cromo esavalente	**µg/L**	**2.0**	
nichel	**µg/L**	**2.0**	
manganese	**µg/L**	**5.0**	
ferro	**µg/L**	**20**	
arsenico	**µg/L**	**1.0**	
piombo	**µg/L**	**1.0**	
zinco	**µg/L**	**300**	
rame	**µg/L**	**100**	
2,6 diclorobenzamide	**µg/L**	**0.02**	**Pesticidi**
bentazone	**µg/L**	**0.02**	
cicloxidim	**µg/L**	**0.02**	
dimetenamide	**µg/L**	**0.02**	
diuron	**µg/L**	**0.02**	
esazinone	**µg/L**	**0.02**	
flufenacet	**µg/L**	**0.02**	
imazamox	**µg/L**	**0.02**	
mcpa	**µg/L**	**0.02**	
metolaclor	**µg/L**	**0.02**	
oxadiazon	**µg/L**	**0.02**	
simazina	**µg/L**	**0.02**	
terbutilazina	**µg/L**	**0.02**	
triclopir	**µg/L**	**0.02**	
idrocarburi totali (espressi come n-esano)	**µg/L**	**50**	**Idrocarburi totali**

Al fine di verificare potenziali impatti anche accidentali causati dall'attività estrattiva, con frequenza annuale, devono essere effettuate in almeno un piezometro a monte idrogeologico e in uno a valle idrogeologico del lago di cava le analisi chimiche dei parametri indicatori di cui alla tabella sopra riportata per quanto riguarda i Parametri generali e gli Idrocarburi totali.

La tabella con l'indicazione dei parametri potrà essere soggetta a periodiche revisioni con determinazione dirigenziale in funzione dell'analisi dello stato dei corpi idrici e delle pressioni sugli stessi previste nell'adempimento degli obblighi comunitari legati alla Direttiva Quadro sulle Acque oppure in caso di anomalie locali. In caso siano riscontrate anomalie, potrà essere richiesta

un'intensificazione dei monitoraggio mediante l'utilizzo di ulteriori piezometri e la ricerca di altri parametri ritenuti significativi.
Le attività estrattive con presenza di impianti di frantumazione, vagliatura e lavaggio dei materiali e conseguente scarico delle acque nel lago della cava, soggetto ad autorizzazione in deroga al divieto previsto dal comma 4 dell'articolo 104 del d.lgs. 152/2006, oltre a quanto sopra indicato devono ottemperare ai monitoraggi richiesti dagli Enti preposti al rilascio della suddetta autorizzazione allo scarico delle acque di lavorazione e lavaggio del materiale estratto.
Per le aziende in possesso di Certificazione Ambientale EMAS è richiesto solo il monitoraggio quinquennale effettuato almeno in un piezometro a monte idrogeologico e in uno a valle idrogeologico del lago di cava dei parametri indicatori di cui alla tabella sopra riportata per quanto riguarda i soli Pesticidi.

3. MONITORAGGIO BIOLOGICO, LIMNOLOGICO E DEI SEDIMENTI

FINALITA' E MOTIVAZIONI
Fatta salva la verifica puntuale della effettiva compatibilità degli obiettivi di destinazione e di uso delle aree al termine della coltivazione con il quadro normativo definito dalla Direttiva Quadro sulle Acque (2000/60/CE), dalla Direttiva "figlia" 2006/118/CE e dalla legislazione nazionale di recepimento, il monitoraggio biologico e limnologico delle acque e dei sedimenti è finalizzato alle necessarie valutazioni in relazione a quanto definito in sede di autorizzazione in merito alle destinazioni d'uso finali.
Il monitoraggio verifica la presenza di eventuali limitazioni d'uso in corso d'opera e identifica i possibili correttivi al progetto.

MONITORAGGI RICHIESTI
Con riferimento alle finalità di cui sopra per le attività già sottoposte a monitoraggio sino all'anno 2015 deve essere presentata una relazione biologica e limnologica sulla base dei parametri rilevati e analoga relazione relativa alle analisi dei sedimenti realizzate per verificare la presenza di elementi o sostanze che possano compromettere la qualità delle acque sotterranee e le condizioni attuali in vista della conclusione delle attività di cava.
Per tutte le attività, con cadenza quinquennale, deve essere presentata una relazione di rivalutazione della compatibilità del riuso previsto con il quadro normativo determinato dalla Direttiva Quadro sulle Acque (2000/60/CE), dalla Direttiva "figlia" 2006/118/CE e dalla legislazione nazionale di recepimento.
Qualora si verifichino fioriture algali deve essere eseguito un monitoraggio per verificare la presenza di taxa di interesse igienico - sanitario e nel caso deve essere predisposto e svolto un programma di monitoraggio per stabilire le condizioni che hanno predisposto e scatenato le fioriture e per predisporre misure correttive.
Analogamente per tutte le attività, con cadenza quinquennale e comunque a seguito di eventi alluvionali che abbiano interessato il lago di cava, deve essere effettuato un campionamento dei sedimenti nelle aree non più interessate dagli scavi in falda, dopo un periodo idoneo alla sedimentazione dei fini. Sui campioni, devono essere analizzati i metalli elencati nella tabella 1 relativa alle analisi chimiche e devono essere condotti i test ecotossicologici secondo le indicazioni del d.lgs. 152/2006.

4. MONITORAGGI TOPOGRAFICI E BATIMETRICI E PRESENTAZIONE DATI GEOGRAFICI

FINALITÀ E MOTIVAZIONI

La necessità della Pubblica Amministrazione di disporre di aggiornamenti annuali dell'evoluzione dei lavori estrattivi è correlata all'indispensabile possibilità di controllo del rispetto del progetto: Il monitoraggio topografico e batimetrico permette inoltre di verificare la coerenza dei lavori in relazione alla corresponsione degli oneri delle tariffe del diritto di escavazione.

Il monitoraggio topografico e batimetrico e la raccolta dei dati geografici relativi alle attività estrattive hanno anche lo scopo di consentire di rendere omogenei i dati geografici delle cave.

Le informazioni derivanti dai rilievi topografici, nella forma richiesta, consentono infatti la caratterizzazione spaziale dell'attività di cava che, unita alla raccolta di specifiche classi di dati geografici, permette la generazione di un livello geografico di riferimento con caratteristiche tali da consentire analisi di tipo spaziale e correlazioni con gli altri elementi geografici della base dati territoriale regionale.

Gli elementi geografici dei quali è richiesta la fornitura costituiscono la base informativa di aggiornamento del DataBase Geotopografico "Base Dati Territoriale di Riferimento degli Enti" (BDTRE), coerente con le Regole tecniche per la definizione delle specifiche di contenuto dei database geotopografici (D.M. 10/11/2011).

INDICAZIONI GENERALI

RILIEVI TOPOGRAFICI

Prima dell'inizio dei lavori di cava deve essere realizzata una rete di appoggio plano-altimetrica permanente, come da indicazioni della Circolare del P.G.R. del 9 maggio 1979, n. 7/Comm. "Applicazione della legge regionale 22 novembre 1978, n. 69 "Coltivazione di cave e torbiere" – Note esplicative". I rilievi di monitoraggio da presentare annualmente devono consentire una rappresentazione della zona in tutti i suoi particolari planimetrici, i rilievi devono essere estesi ad un intorno tale da consentire la verifica dell'intervento nelle immediate coerenze (200 m). Nel caso di adiacenza a corsi d'acqua i rilievi e le sezioni devono essere estesi all'intorno di entrambe le sponde del corso d'acqua. I rilievi topografici devono essere predisposti in scala non inferiore a 1:2000.

DEFINIZIONE E CONSERVAZIONE DEI VERTICI QUOTATI

I vertici quotati (capisaldi di cui alla citata circolare) devono essere distribuiti con uniformità in tutto il territorio interessato, devono essere rintracciabili senza ambiguità e visibili a distanza. E' vincolante posizionare i vertici quotati in corrispondenza dei limiti di proprietà e agli estremi di sezioni batimetriche rappresentative. I vertici devono essere posizionati in numero tale da fornire la quota di almeno un punto per ettaro dell'area interessata dal progetto e posizionati in modo da descrivere il poligono autorizzato in coerenza con quanto previsto relativamente alla presentazione dei dati geografici. La materializzazione dei vertici quotati deve essere effettuata con la costruzione di segnali aventi carattere permanente, con base in cemento armato posato su fondazione. Ad ogni vertice quotato deve essere attribuita una sigla alfanumerica non superiore a tre caratteri. La documentazione relativa ai vertici quotati, completa di monografie, deve essere inviata alle Amministrazioni competenti almeno 8 giorni prima dell'inizio dei lavori in analogia alla Denuncia di Esercizio e al Documento Sicurezza e Salute di cui al d.lgs. 624/1996. Nel caso in cui si verifichi l'accidentale distruzione di uno o più vertici, questi devono essere ripristinati o sostituiti con l'obbligo della ditta esercente di comunicare annualmente alle Amministrazioni competenti le variazioni cartografiche e le relative monografie.

MONITORAGGI RICHIESTI

DATI GEOGRAFICI DA PRESENTARE: STRUTTURAZIONE LOGICA

Entro il 30 aprile di ogni anno devono essere presentati gli aggiornamenti topografici delle aree di cava come nel seguito indicato. Le aree oggetto di attività estrattiva devono essere rappresentate tramite elementi geometrici atti ad una loro rappresentazione cartografica e ad un calcolo delle superfici planari interessate.

Al fine di ottenere dati omogenei che vanno a costituire la base dati territoriale delle Attività Estrattive, sono definiti i seguenti oggetti cartografici da acquisire, raggruppati in classi.

Le classi di elementi individuate, per le quali è richiesta la fornitura dati in formato digitale, e le indicazioni riportate in questo documento, sono ricavate dalle Specifiche di Contenuto per i DB Geotopografici del Catalogo dei Dati Territoriali della Regione Piemonte, adottato, ai sensi dell'art. 59 del Codice dell'Amministrazione Digitale (D.Lgs. 7 marzo 2005 n. 82), dal Comitato per le regole tecniche sui dati territoriali delle Pubbliche Amministrazioni.

1) Classe "Area autorizzata oggetto della progettazione". Si tratta del poligono che delimita l'intera area autorizzata dall'Amministrazione competente, all'interno della quale avvengono le attività di coltivazione. Può anche essere composto da più di un poligono, qualora l'area di cava, facente riferimento ad uno stesso codice regionale, sia composta da più porzioni.

2) Classe "Area di massimo scavo autorizzato - stato finale". Si tratta del poligono che delimita l'intera area occupata dallo scavo autorizzata dall'Amministrazione competente. Il poligono deve essere contenuto all'interno del poligono "Area autorizzata oggetto della progettazione". Può anche essere composto da più di un poligono, qualora l'area di scavo, facente riferimento ad uno stesso codice regionale relativo alla Classe "Area autorizzata oggetto della progettazione", sia composta da più porzioni.

3) Classe "Area occupata dallo scavo - stato attuale". Si tratta del poligono che delimita l'area occupata dallo scavo autorizzata dall'Amministrazione competente, all'interno della quale si eseguono attività di scavo, nello stato attuale al momento del rilievo di monitoraggio presentato. Il poligono deve essere contenuto all'interno del poligono "Area di massimo scavo autorizzato - stato finale". Può anche essere composto da più di un poligono, qualora l'area di scavo, facente riferimento ad uno stesso codice regionale relativo alla Classe "Area autorizzata oggetto della progettazione", sia composta da più porzioni.

4) Classe "Lago di cava – stato finale". Si tratta del poligono che rappresenta la superficie di affioramento dell'acqua di falda a formare il lago di cava previsto dal progetto approvato nello stato finale. Il poligono deve essere interamente contenuto all'interno del poligono "Area di massimo scavo autorizzato - stato finale" corrispondente. Può anche essere composto da più di un poligono, ad esempio qualora l'area del lago di cava autorizzato, che fa riferimento ad uno stesso codice regionale, sia composta da più porzioni interamente separate tra loro oppure qualora esistano più laghi di cava all'interno di un unico poligono di area autorizzata.

5) Classe "Lago di cava – stato attuale". Si tratta del poligono che rappresenta il lago di cava nello stato attuale al momento del rilievo di monitoraggio presentato. Il poligono deve essere interamente contenuto all'interno del poligono "Area di massimo scavo autorizzato - stato finale" corrispondente. Può anche essere composto da più di un poligono, qualora l'area del lago di cava autorizzato, che fa riferimento ad uno stesso codice regionale, sia composta da più porzioni interamente separate tra loro.

Formato di restituzione dei dati geografici

I dati geografici che rappresentano le aree oggetto di attività estrattiva devono rispettare le seguenti prescrizioni:

formato di consegna: shapefile o altro formato vettoriale aperto GIS (non CAD, DXF, DWG e simili), completo e popolato degli attributi nel seguito descritti. Ogni Classe richiesta deve essere consegnata in un file distinto;

primitiva geometrica: poligoni chiusi,privi di errori topologici;

sistema di riferimento: WGS84 UTM 32N (EPSG: 32632);

i dati alfanumerici degli attributi devono essere codificati con il sistema UTF-8 e non contenere caratteri speciali, lettere accentate, ecc).

Si richiama l'attenzione sulle normali situazioni di intersezione tra le classi, ricordando che non sono ammesse auto-intersezioni sui contorni dei poligoni; tra elementi della stessa classe non sono ammesse sovrapposizioni o buchi tra poligoni adiacenti; tra elementi di classi diverse, salvo anomalie nella coltivazione valgono le regole di sovrapposizione derivanti dalle definizioni di Classe sopra riportate.

Modalità di invio dei dati

Al fine di facilitare la compilazione e l'invio dei dati geografici relativi alle attività estrattive, è fornita agli esercenti una struttura di file già predisposta, scaricabile dal seguente sito web: http://www.regione.piemonte.it/…... , in cui sono presenti ulteriori indicazioni a riguardo. Il dato geometrico potrà essere inviato tramite posta elettronica, anche tramite un file compresso all'indirizzo attivitaestrattive@regione.piemonte.it I dati inviati saranno oggetto di verifica preliminare da parte del medesimo Settore.

Sono qui elencate le strutture dei file, per classe di appartenenza:

Classe "Area autorizzata oggetto della progettazione"

ATTRIBUTO	TIPO ATTRIBUTO	VALORI AMMESSI	DESCRIZIONE
COD_REG	Carattere, 6	Esempio: "M999T"	Codice regionale univoco identificativo dell'attività estrattiva
CV_AES_NOM	Carattere, 255	Esempio "Cascina Grossa"	Nome della località o denominazione
CV_AES_TY	Carattere, 2	"01" "02"	cava miniera
DATA_AUT	Carattere, 15	aaaa_mm_gg	Data di autorizzazione alla coltivazione
ENTE_PROD	Carattere, 255	Esempio: "BIANCHI s.r.l."	Esercente dell'attività estrattiva che produce il dato
DATA_ACQ	Carattere, 15	aaaa_mm_gg	Data del rilievo

Classe "Area di massimo scavo autorizzato - stato finale"

ATTRIBUTO	TIPO ATTRIBUTO	VALORI AMMESSI	DESCRIZIONE
COD_MS_F	Carattere, 10	Esempio "M999T"	Codice regionale univoco identificativo dell'area di massimo scavo autorizzato.
COD_REG	Carattere, 6	Esempio: "M999T"	Codice regionale univoco identificativo dell'attività estrattiva
ENTE_PROD	Carattere, 255	Esempio: "BIANCHI s.r.l."	Esercente dell'attività estrattiva che produce il dato
DATA_ACQ	Carattere, 15	aaaa_mm_gg	Data del rilievo

Classe "Area occupata dallo scavo - stato attuale

ATTRIBUTO	TIPO ATTRIBUTO	VALORI AMMESSI	DESCRIZIONE
COD_REG	Carattere, 6	Esempio: "M999T"	Codice regionale univoco identificativo dell'attività estrattiva
ENTE_PROD	Carattere, 255	Esempio: "BIANCHI s.r.l."	Esercente dell'attività estrattiva che produce il dato
DATA_ACQ	Carattere, 15	aaaa_mm_gg	Data del rilievo di monitoraggio

Classe "Classe "Lago di cava – stato finale"

ATTRIBUTO	TIPO ATTRIBUTO	VALORI AMMESSI	DESCRIZIONE
COD_REG	Carattere, 6	Esempio: "M999T"	Codice regionale univoco identificativo dell'attività estrattiva
INVASO_NOM	Carattere, 255	Esempio: "Cascina Grossa"	Nome dell'invaso (deve essere univoco)
ENTE_PROD	Carattere, 255	Esempio: "BIANCHI s.r.l."	Esercente dell'attività estrattiva che produce il dato
INVASO_QA	Num. 7 precisione 2 decimali	Esempio: 1454,32	Quota media della falda affiorante in metri s.l.m.
DATA_ACQ	Carattere, 15	aaaa_mm_gg	Data del rilievo

Classe "Lago di cava – stato attuale"

ATTRIBUTO	TIPO ATTRIBUTO	VALORI AMMESSI	DESCRIZIONE
COD_REG	Carattere, 6	Esempio: "M999T"	Codice regionale univoco identificativo dell'attività estrattiva
INVASO_NOM	Carattere, 255	Esempio: "Cascina Grossa"	Nome del lago (opzionale)
INVASO_QA	Num. 7 precisione 2 decimali	Esempio: 1454,32	Quota media della falda affiorante in metri s.l.m.
ENTE_PROD	Carattere, 255	Esempio: "BIANCHI s.r.l."	Esercente dell'attività estrattiva che produce il dato
DATA_ACQ	Carattere, 15	aaaa_mm_gg	Data del rilievo di monitoraggio

Le classi di elementi individuate, per le quali è richiesta la fornitura dati in formato digitale, e le indicazioni riportate, sono ricavate dalle Specifiche di Contenuto per i DB Geotopografici del Catalogo dei Dati Territoriali della Regione Piemonte, adottato, ai sensi dell'art. 59 del Codice dell'Amministrazione Digitale (D.Lgs. 7 marzo 2005 n. 82), dal Comitato per le regole tecniche sui dati territoriali delle Pubbliche Amministrazioni.

AGGIORNAMENTI CARTACEI DEI RILIEVI TOPOGRAFICI
Entro il 30 aprile di ogni anno, deve essere presentata anche una copia cartacea dell'aggiornamento topografico presentato in forma digitale, con l'indicazione della posizione delle sezioni batimetriche sotto descritte e la relazione dei lavori di scavo eseguiti.

SEZIONI BATIMETRICHE
Entro il 30 aprile di ogni anno devono essere presentate, in copia cartacea e in formato digitale DXF, le sezioni batimetriche della cava da eseguire possibilmente in senso ortogonale alla direzione principale del bacino di cava, ed in numero non inferiore a 3, almeno 2 sezioni devono intercettarsi ortogonalmente. L'allineamento di ogni sezione deve di norma essere materializzato con i vertici quotati o in alternativa con altri punti fissi. Le tolleranze delle misure batimetriche sono le seguenti:

+/- 0,10 m per profondità da 0 a 10 metri; +/- 0,50 m per profondità da 10 a 50 metri; +/- 1,00 m per profondità superiori a 50 metri. Alle sezioni batimetriche deve essere allegata una relazione sul rispetto delle quote del progetto.

5) MONITORAGGI RELATIVi AL RECUPERO AMBIENTALE

FINALITA' E MOTIVAZIONI
L'aggiornamento annuale dell'evoluzione dei lavori di recupero ambientale è indispensabile per motivazioni di controllo dell'attuazione del progetto secondo i termini definiti nelle autorizzazioni. Al fine di verificare il rispetto del cronoprogramma dell'evoluzione dei lavori di recupero ambientale e di riqualificazione, inserito nel progetto ed approvato, è inoltre indispensabile disporre della programmazione delle opere da realizzare nell'anno successivo.

MONITORAGGI RICHIESTI
Entro il 30 aprile di ogni anno deve essere presentato il consuntivo delle opere di sistemazione ambientale attuate nel corso dell'anno, nonché le previsioni esecutive delle opere di recupero ambientale da realizzare nell'anno successivo.
Il consuntivo deve contenere informazioni in merito ai movimenti terra relativi a sistemazioni morfologiche e rimodellamenti, alla ricostruzione di suoli e sottosuoli, alle semine, alle costituzioni di coltre erbacea, alle piantagioni, alle cure colturali (potature, trasemine, sostituzione di fallanze, lotta alle infestanti); il consuntivo deve in ogni caso contenere una valutazione delle fallanze da risarcire nei dodici mesi successivi.
Il consuntivo deve contenere anche l'aggiornamento in merito alle opere realizzate relative alla fruizione dell'area e la comunicazione di eventuali modifiche delle attrezzature e impianti a servizio dell'attività estrattiva.

6) MONITORAGGIO DELLE VERIFICHE IDRAULICHE

FINALITA' E MOTIVAZIONI
Le attività estrattive poste in aree perifluviali sono tenute a corredare la documentazione progettuale di cui ai precedenti artt. 7 e 15.2. La necessità di aggiornare e verificare il quadro conoscitivo sulla pericolosità e rischio derivante da fenomeni alluvionali rende opportuno valutare eventuali variazioni nel tempo delle condizioni di deflusso delle piene fluviali.
Occorre pertanto che le valutazioni idrauliche, già prodotte in sede di richiesta della compatibilità ambientale, siano aggiornate, specie in conseguenza di modifiche morfologiche apprezzabili.

MONITORAGGI RICHIESTI
Per le attività estrattive operanti all'interno delle fasce fluviali A e B definite dal PAI, o nelle aree di pericolosità di cui al PAI o alla direttiva 2007/60C devono essere presentate, con frequenza quinquennale e entro 90 giorni da eventi alluvionali con tempo di ritorno superiore a 20 anni, relazione ed elaborati di verifica dello studio idraulico presentato in sede di Valutazione di Impatto Ambientale contenenti:
il rilievo aggiornato delle sezioni d'alveo già esaminate nello studio idraulico;
la verifica delle ipotesi e delle conclusioni contenute nello studio sull'assetto e sul rischio idraulico.

7) MODIFICHE AI MONITORAGGI

Il presente articolo può essere soggetto a successive revisioni al fine dell'adeguamento al progresso tecnologico dei sistemi di monitoraggio e al mutare ed all'affinarsi del quadro conoscitivo e normativo in materia ambientale. Le modifiche sono approvate mediante determinazione dirigenziale del Organo competente.

Prescrizioni per il comparto ornamentali

- Prima dell'inizio della coltivazioni siano effettuate le operazioni e le opere preparatorie previste, secondo la tempistica definita in progetto;
- L'abbattimento sia attuato con fori ravvicinati e con piccole cariche di esplosivo od altra tecnica idonea ad ottenere superfici di distacco piane e regolari ed evitare la propagazione di fessurazioni nel versante
- I gradoni devono avere, nella configurazione di fine scavo, pedate non inferiori a _____ m ed altezze non superiori a _____ m,
- L'inclinazione dei gradoni non deve essere superiore a _____° e l'inviluppo degli scavi non deve superare i _____°
- La coltivazione avvenga per il resto come da progetto presentato

Prescrizioni per il comparto usi industriali

- Prima dell'inizio della coltivazioni siano effettuate le operazioni e le opere preparatorie previste, secondo la tempistica definita in progetto
- L'abbattimento sia attuato con cariche di esplosivo opportunamente dimensionate od altra tecnica idonea ad ottenere superfici di distacco piane e regolari ed evitare la propagazione di fessurazioni nel versante
- I gradoni devono avere, nella configurazione di fine scavo, pedate non inferiori a _____ m ed altezze non superiori a _____ m,
- L'inclinazione dei gradoni non deve essere superiore a _____° e l'inviluppo degli scavi non deve superare i _____°
- La coltivazione avvenga per il resto come da progetto presentato