

Deliberazione della Giunta Regionale 23 luglio 2012, n. 42-4198

LL.RR. 69/1978 e 44/2000. Aggiornamento delle Linee guida per gli interventi di recupero ambientale di siti di cava, relative anche all'aspetto economico della cauzione o polizza fideiussoria a garanzia degli interventi di recupero, in relazione all'art. 7 della L.R. 69/1978, per l'anno 2012.

A relazione dell'Assessore Ravello:

La l.r. 44/2000 ha modificato le procedure per la valutazione di istanze relative all'attività estrattiva di cava. In particolare la Commissione regionale Tecnico - Consultiva prevista dalla l.r. 69/1978 è stata sostituita da Conferenze di Servizi presso le Province o presso la Regione in funzione dell'ubicazione delle singole cave o delle loro finalità.

L'attuale processo istruttorio con le competenze sopra delineate, necessita di elementi omogenei per dare modo alle Conferenze di Servizi di valutare con uniformità i singoli progetti negli ambiti provinciali, a seconda delle tipologie di coltivazione e di recupero ambientale.

In questa ottica nel 2002 la Giunta regionale con deliberazione del 25 febbraio 2002 n. 40-5384 aveva approvato le "Linee guida per gli interventi di recupero ambientale di siti di cava, relative all'aspetto economico della cauzione o polizza fideiussoria a garanzia degli interventi stessi", a suo tempo definite in accordo con le Amministrazioni provinciali; con successive deliberazioni le Linee guida sono state annualmente aggiornate, in ultimo con la D.G.R. n. 43-2198 del 13 giugno 2011.

Il Settore Pianificazione e Verifica Attività Estrattiva, per adeguare i costi dei singoli e specifici interventi che concorrono alla realizzazione delle opere di recupero ambientale, sia in relazione all'indice ISTAT registrato nel periodo febbraio 2011 – febbraio 2012, sia sulla base dell'esperienza dell'anno trascorso, ha verificato gli aggiornamenti necessari durante una riunione con i rappresentanti delle Province in data 18 aprile 2012.

Il documento "Aggiornamento delle Linee guida per gli interventi di recupero ambientale di siti di cava e relativi importi economici unitari, da utilizzare per il calcolo delle cauzioni ai sensi dell'art. 7 della l.r. 22 novembre 1978 n. 69, capitolato valido per l'anno 2012", allegato alla presente, quale parte integrante, condiviso con i rappresentanti delle Province, riporta l'adeguamento dei costi unitari dei lavori di recupero ambientale, da utilizzare dagli uffici competenti per il calcolo delle cauzioni ai sensi dell'art. 7 della l.r. 22 novembre 1978 n. 69 per le cave.

Gli aggiornamenti più significativi introdotti quest'anno alle Linee guida rendono più aderente all'attuale contesto normativo, territoriale ed estrattivo l'istituto di cui al citato art. 7 della l.r. 69/1978. Infatti la revisione dei costi relativi alla conservazione del terreno vegetale e l'introduzione della riduzione delle garanzie (cauzioni o fideiussioni), per le imprese in possesso della certificazione UNI EN ISO 14001 o della registrazione ambientale EMAS, in linea con i più recenti indirizzi di politica ambientale ed in relazione all'attuale crisi economica, determinano una riduzione degli oneri cauzionali a carico degli esercenti le attività estrattive;

vista la l.r. 22 novembre 1978 n. 69 come modificata dalla l.r. 26 aprile 2000 n. 44.

per tutto quanto sopra esposto ed accogliendo la proposta del relatore, la Giunta Regionale, con voto unanime espresso nelle forme di legge,

delibera

1. di approvare il documento “Aggiornamento delle Linee guida per gli interventi di recupero ambientale di siti di cava e relativi importi economici unitari, da utilizzare per il calcolo delle cauzioni ai sensi dell'art. 7 della l.r. 22 novembre 1978 n. 69, capitolato valido per l'anno 2012”, allegato al presente atto, quale parte integrante.

2. Il presente documento è valido per l'anno 2012 e sino all'approvazione di nuovo aggiornamento.

La presente deliberazione sarà pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte ai sensi dell'art. 61 dello Statuto e dell'art. 5 della L.R. n. 22/2010.

(omissis)

Allegato

Aggiornamento delle Linee guida per gli interventi di recupero ambientale di siti di cava e relativi importi economici unitari da utilizzare per il calcolo delle cauzioni ai sensi dell'art. 7 della l.r. 22 novembre 1978 n. 69, capitolato valido per l'anno 2012.

Al fine di adeguare i costi unitari dei singoli e specifici interventi che concorrono alla realizzazione delle opere di recupero ambientale, in relazione all'aumento su base ISTAT, e per aggiornare, in base all'esperienza del 2011, l'elenco delle opere relative alla riqualificazione delle aree di cava, il competente Settore della Direzione Attività Produttive, in data 18 aprile 2012, ha provveduto a verificare con le province gli adeguamenti necessari. A seguito dell'esame i funzionari delle Amministrazioni provinciali hanno concordato sugli aggiornamenti da apportare. È definito il seguente documento.

- a) L'aggiornamento finanziario dovuto all'inflazione registrata nel periodo febbraio 2011 – febbraio 2012 è pari a 1,033 (3,3% di inflazione). Mentre, come risulta al capitolo III del presente documento, si continuerà ad utilizzare il tasso del 1% annuo per la posticipazione delle cauzioni alla data di possibile svincolo (12, 24 o 36 mesi dalla data di scadenza dell'autorizzazione).
- b) Si confermano le modalità di posticipazione delle cauzioni effettuate dagli uffici istruttori, come previsto al punto b) del III capitolo del presente documento. Con l'eccezione prevista per le cave in sotterraneo, non devono essere attuate posticipazioni oltre i tre anni previsti per motivazioni di diversa natura sia di ordine amministrativo sia tecnico.
Ciò non esclude che in sede di puntuali valutazioni delle opere di recupero attuate, il beneficiario (l'Amministrazione) possa, su proposta tecnica, richiedere il mantenimento, per un tempo stabilito, della frazione della cauzione relativa alle opere di rinverdimento, rimboschimento e di ingegneria naturalistica al fine di poter meglio accertare l'effettivo risultato positivo degli interventi attuati.
Al fine di limitare l'esposizione finanziaria delle Società titolari di autorizzazioni, al capitolo III del presente documento è inoltre confermato il principio secondo il quale deve comunque essere sempre salvaguardata la facoltà delle Società esercenti di richiedere, nel corso della vigenza delle autorizzazioni, la liberazione di quota parte dell'importo delle fidejussioni presentate, in relazione alla progressiva attuazione delle opere di recupero e riqualificazione ambientale. In merito si chiarisce che può essere accolta la richiesta di parziale liberazione dell'onere cauzionale relativo alle opere di movimento terra, dopo 12 mesi dalla loro attuazione, anche per le cave in cui la liberazione della cauzione è prevista a distanza di 24 o 36 mesi dalla scadenza dell'autorizzazione. In tali casi sarà mantenuta in essere la porzione di cauzione relativa alle opere a verde (semine, rimboschimenti e opere di ingegneria naturalistica) e alla loro manutenzione.
- c) Al fine di aggiornare e rendere più aderente all'attuale contesto normativo, territoriale ed estrattivo l'ammontare dell'onere cauzionale, si è concordato di non confermare la valutazione del terreno vegetale in relazione alla classe di capacità d'uso dei suoli in cui è situata la cava, principio adottato sin dai primi anni di gestione della l.r. 69/1978, in quanto tale soluzione era stata prevista per disincentivare l'apertura e la coltivazione di cave in terreni di pregio agrario. Ad oggi l'attività estrattiva è comunque consolidata e altri sono gli strumenti atti a ridurre il consumo di suoli pregiati, quali ad esempio il Piano Paesaggistico e i Piani territoriali di coordinamento provinciale (PTCP) che, come noto, in carenza di pianificazione estrattiva limitano o vietano l'apertura di cave in terreni di I° e II° classe di capacità d'uso. Volendo pertanto, in piena analogia con quanto definito per tutti i restanti parametri, adeguare il valore del terreno vegetale all'effettivo prezzo di mercato è stato consultato il Prezzario della Regione

Piemonte Edizione 2011 che valuta la: *Terra agraria prelevata da strati superficiali attivi, in tempera, di medio impasto, a struttura glomerulare, con scheletro in quantità non superiore al 5% e con pH 6-6.5 in 12,07 €/m³*. Tenendo conto che:

- i valori del prezzario regionale sono comprensivi del 24,30% per spese generali e utili d'impresa;
- in relazione ai disposti del d.lgs. 117/2008 si ritiene di prescrivere, dal 2012, per tutte le cave autorizzate il monitoraggio annuo della consistenza dei cumuli di terreno vegetale esistenti in cava, attraverso il loro rilevamento topografico, e la contestuale definizione delle cubature esistenti; l'ubicazione dei cumuli dovrà essere pertanto riportata ed aggiornata sul rilievo topografico di aggiornamento annuale.

Viene ritenuto congruo definire, per l'anno 2012, l'importo economico del parametro unitario che comprende l'accantonamento, la conservazione, la stesa ed il livellamento del terreno vegetale presente nel sito o necessario per il recupero ambientale dell'area in 9 €/m³.

- d) Inoltre viene concordemente stabilito, in linea con i più recenti indirizzi di politica ambientale, la riduzione della garanzia finanziaria (cauzione o fideiussione) per le cave in cui l'impresa esercente sia in possesso della certificazione o registrazione ambientale, relativamente alla gestione del sito di cava (sito in cui avviene la coltivazione mineraria e il recupero ambientale) nelle seguenti misure:

- 20% se in presenza di certificazione ai sensi della norma UNI EN ISO 14001 rilasciata da organismo accreditato;
- 40% se in presenza registrazione EMAS ai sensi del Reg. CEE 1221/2009.

Relativamente alle suddette certificazioni - registrazioni il richiedente è tenuto a presentare, in allegato alla domanda di autorizzazione, l'autocertificazione di essere in possesso, per il sito di cava, della certificazione UNI EN ISO 14001 o della certificazione EMAS. L'autocertificazione deve essere indirizzata all'Amministrazione competente ad emettere il provvedimento autorizzatorio. Con successivo provvedimento dirigenziale la Regione Piemonte potrà definire il modello di autocertificazione.

È da tener presente che le certificazioni ambientali hanno una validità di 3 anni pertanto, per il mantenimento della riduzione, sarà onere delle imprese rinnovare le certificazioni per tutto il periodo dell'autorizzazione, nel contempo le Amministrazioni beneficiarie della cauzione (Comune o Regione Piemonte) dovranno verificare il mantenimento delle condizioni che hanno determinato la riduzione della garanzia.

Le riduzioni dell'importo delle cauzioni di cui precedenti punti c) e d) non si applicano alle "Cauzioni o polizze fideiussorie minime" previste ai paragrafi a. 3, b. 3 ed e. 3 del presente documento.

Le riduzioni dell'importo delle cauzioni di cui precedenti punti c) e d) possono essere applicate, a seguito di specifica richiesta (corredata dalla relativa documentazione) delle società esercenti, anche per attività estrattive in atto. La riduzione delle cauzioni già presentate deve essere preceduta dall'accertamento da parte del beneficiario (Comune interessato) del rispetto delle prescrizioni contenute nell'atto autorizzativo. Il Comune potrà avvalersi dei competenti uffici provinciali.

Nel seguito sono riportate le singole azioni, previste per la realizzazione degli interventi di recupero ambientale ed i relativi importi unitari concordati durante la riunione del 18 aprile 2012, che devono essere utilizzati nell'anno in corso per il calcolo di quanto disposto dall'art. 7 co. 3 l.r. 69/1978.

Le opere e gli importi unitari sono elencati a seconda delle seguenti tipologie di interventi estrattivi di cava:

- a. Sistemazioni fondiari ed agrarie
- b. Cave in ambienti pianeggianti
- c. Cave in ambienti collinari coltivabili senza l'uso di esplosivo
- d. Cave in ambienti collinari e montani di materiali per uso industriale, coltivabili a mezzo dell'uso di esplosivo
- e. Cave in ambienti montani di pietre ornamentali
- f. Cave in sotterraneo.

All'interno delle singole tipologie di cava le opere sono suddivise in:

1. Opere di movimento terra e preparazione.
2. Opere di rinverdimento, rimboschimento e di ingegneria naturalistica.

Data la peculiarità del capitolato, che non è riferito solo ad opere eseguite o fatte eseguire, ma è funzionale al calcolo delle cauzioni previste dall'art. 7 della l.r. 69/1978, per tutelare le Amministrazioni che hanno autorizzato l'intervento di cava, non si fa riferimento ai prezziari e capitolati di norma utilizzati. Infatti, le cauzioni sono finalizzate ad assicurare la possibilità di intervento pubblico, nel caso in cui, per motivi diversi (mancata o incompleta ottemperanza alle prescrizioni, fallimento o altro), le società esercenti le cave non eseguano o eseguano solo parzialmente le opere di recupero progettate e prescritte.

Quanto sopra, anche in relazione ad alcune voci come "Accantonamento, conservazione, stesa e livellamento del terreno vegetale" prevista per tutte le cave, "Profilatura del fronte comprendente il disaggio e la messa in sicurezza delle pareti in roccia" e "Scavo in roccia, a profondità minima di 50 cm, su piazzali da dismettere e recuperare, comprensivo di scavo, asportazione del materiale e riempimento con suolo", che sono riferite a beni da conservare e da mantenere nel sito di cava e non ad un'opera effettiva o a specifiche opere di carattere minerario, non direttamente disponibili nei capitolati prezzi.

L'elenco di opere elencate contiene tutti i lavori di recupero e riqualificazione ordinariamente necessari per le attività estrattive, a tale scopo viene aggiornato annualmente, in specifici casi, in cui si renda necessario cauzionare opere di recupero ambientale, sempre strettamente inerenti la cava, potrà essere fatto riferimento al prezziario regionale delle Opere Pubbliche.

Al capitolo III sono riportate le specifiche che devono essere contenute nei contratti di fideiussione e sono definiti i coefficienti di posticipazione finanziaria da utilizzare in sede istruttoria, per consentire che le cauzioni, calcolate ad una certa data, permettano al beneficiario la copertura finanziaria dei costi di recupero al termine del periodo autorizzato per l'attività estrattiva ed il recupero ambientale.

ELENCO DELLE OPERE, DEGLI IMPORTI ECONOMICI UNITARI, SPECIFICHE DEI CONTRATTI DI FIDEIUSSIONE E MODALITÀ PER LA POSTICIPAZIONE FINANZIARIA

I - Accantonamento, conservazione, stesa e livellamento del terreno vegetale

Comprende l'accantonamento, la conservazione, la stesa ed il livellamento del terreno vegetale presente nel sito o necessario per il recupero ambientale dell'area; il sito dopo tali operazioni, deve risultare preparato per i successivi lavori agricoli o forestali: **9 €/m³**.

L'importo sopraccitato si applica con le eccezioni e le modalità previste ai punti a. 1, b. 1.1 e c. 1.1. L'accantonamento e la conservazione del terreno vegetale, nei limiti previsti, è inoltre sottoposto al Decreto legislativo 117/2008.

Anche in relazione ai disposti del suddetto d.lgs. dal 2012, per tutte le cave autorizzate deve essere monitorata annualmente la consistenza dei cumuli di terreno vegetale esistenti in cava, attraverso il loro rilevamento topografico e la contestuale definizione delle cubature esistenti; l'ubicazione dei cumuli dovrà essere pertanto riportata ed aggiornata sul rilievo topografico di aggiornamento annuale.

II - Opere di recupero suddivise secondo le tipologie di cava

a. Sistemazioni fondiari ed agrarie

- a. 1 accantonamento, stesa e livellamento del terreno vegetale presente nel sito o necessario per il riuso agricolo dell'area; il sito dopo tali operazioni deve risultare preparato per la successiva attività agricola: **3,49 €/m³**
- a. 2 ogni altra eventuale opera necessaria per il riuso agricolo dell'area vedi paragrafo b).

- a. 3 cauzioni o polizze fideiussorie minime: l'importo complessivo della cauzione, posticipato al momento del controllo del recupero ambientale, non deve essere comunque inferiore a **82.304,53 €**

L'utilizzo del parametro a. 1 trova applicazione nei casi in cui l'attività estrattiva sia di tipo estensivo, con ridotte profondità di scavo e su terreni accorpati di aziende agrarie, in altri termini quando l'intervento assume anche evidenti caratteristiche di sistemazione agraria o fondiaria.

b. Cave in ambienti pianeggianti

b. 1 Opere di movimento terra e preparazione

- b. 1. 1 terreno vegetale da rimettere in sito, come previsto al precedente paragrafo I, il terreno vegetale deve essere cauzionato per una potenza minima pari a 30 cm e per una potenza massima pari a 50 cm;
- b. 1. 1.1 per l'eventuale potenza eccedente i 50 cm si utilizza il parametro di: **3,49 €/m³**
- b. 1. 2 ripristino delle quote finali previste in progetto, escluso l'utilizzo di terreno vegetale:
- a) nel caso di utilizzo di materiali sterili di cava e limi prodotti in cava: **1,11 €/m³**
- b) nel caso di utilizzo di materiali di provenienza esterna all'attività estrattiva in istruttoria, si utilizza il parametro di **3,35 €/m³** opportunamente definito in relazione alla profondità di scavo da sottoporre a riempimento:
- profondità sino a 5 metri parametro al 50% = **1,67 €/m³**
 - profondità compresa tra 5 e 10 metri parametro al 70% = **2,35 €/m³**
 - profondità superiori a 10 metri parametro intero = **3,35 €/m³**;
- b. 1. 3 profilatura, secondo le inclinazioni prescritte, delle scarpate poste sopra il livello della falda freatica da eseguirsi con mezzi meccanici: **1,56 €/m²** (valutazione superficie effettiva);
- b. 1. 4 realizzazione di canalette di raccolta e smaltimento delle acque di dimensioni minime di 50 x 50 cm e loro successivo inerbimento: **4,52 €/m**
- b. 1. 5 realizzazione di canalette di raccolta e smaltimento delle acque di dimensioni minime di 50 x 50 cm e loro successivo rivestimento con materiali tipo "tessuto non tessuto sintetico": **7,82 €/m**
- b. 1. 6 realizzazione di canalette di raccolta e smaltimento delle acque di dimensioni minime di 50 x 50 cm in calcestruzzo: **17,13 €/m**
- b. 1. 7 realizzazione di canalette di raccolta e smaltimento delle acque di dimensioni minime di 50 x 50 cm e loro successivo rivestimento con legname e pietrame: **65,30 €/m**.

b. 2 Opere di rinverdimento, rimboschimento e di ingegneria naturalistica

- b. 2. 1 formazione di prato con semina manuale, comprese le lavorazioni del terreno e la concimazione: **1,03 €/m²**
- b. 2. 2 fornitura e messa a dimora di specie arbustive di piccole dimensioni (in contenitore) compreso lo scavo, la piantagione, il reinterro, la concimazione organica e chimica, il primo annaffiamento e l'ancoraggio: **5,63 €/pianta**
- b. 2. 3 fornitura e messa a dimora di specie arboree di piccole dimensioni (in contenitore) compreso lo scavo, la piantagione, il reinterro, la concimazione organica e chimica, il primo annaffiamento e l'ancoraggio: **5,13 €/pianta**
- b. 2. 4 fornitura e messa a dimora di specie arboree, esemplari già sviluppati (circonferenza a 1 m da terra pari a circa 10-12 cm) compreso lo scavo, la piantagione, il reinterro, la concimazione organica e chimica, il primo annaffiamento e l'ancoraggio: **68,37 €/pianta**
- b. 2. 5 realizzazione di popolamenti vegetali tipici delle aree umide (quali i canneti), compresa la fornitura e la messa a dimora di rizomi o di piante coltivate di specie idonee alla costituzione di aree a cariceto – canneto: **3,73 €/m²**
- b. 2. 6 realizzazione di "isole galleggianti vegetate" previste nel recupero naturalistico di cave in cui residuano bacini lacustri, costo unitario pari a: **1.100,73 €**

- b. 2. 7 fornitura e messa in opera di protezioni individuali delle piante, con reti o con materiale plastico stabilizzato tipo tubolare, per evitare danni da mammiferi: **2,11 €/pianta**
 - b. 2. 8 fornitura e messa in opera di fascinate, viminate, o altre opere di ingegneria naturalistica: **16,38 €/m**
 - b. 2. 9 fornitura e messa in opera di cordonate, gradonate, palificate o altre opere di ingegneria naturalistica: **32,32 €/m**
 - b. 2. 10 intervento di idrosemina effettuato in luogo accessibile a mezzi meccanici, con disponibilità idrica, su superfici già pronte per la semina, apporto del seme, dei concimi organici e chimici e del collante, senza interventi di manutenzione successivi: **1,70 €/m²**
 - b. 2. 11 cure colturali e manutenzione dei lavori di rimboschimento, rinverdimento e ingegneria naturalistica comprendenti rinalzi, ripuliture, sostituzioni, irrigazione e sfalci delle aree recuperate, per due o tre anni successivi all'esecuzione dei lavori: **0,65 €/m²/anno**.
- b. 3 **Cave con coltivazione condotta sotto falda**

Per il calcolo della cauzione di cave con coltivazione condotta sotto il livello della falda, che determinano superfici a lago, sono confermati i parametri di cui ai precedenti punti b. 1 e b. 2.

Nel calcolo dell'onere cauzionale, per tale tipologia di cave, deve essere cauzionato il terreno vegetale presente nelle aree progettualmente occupate dal lago di cava (nella misura di cui al punto b. 1.1). La cauzione relativa al terreno vegetale è parametro (direttamente proporzionale alla superficie del lago e correlato al perimetro) atto alla valutazione di una congrua cauzione per le cave sotto falda, così come per la tutela dell'amministrazione pubblica che autorizza l'intervento, in funzione del disposto dell'art. 7 della l.r. 69/1978.

Il recupero ambientale delle cave sotto falda è infatti di fatto riconducibile alla risistemazione e riqualificazione delle sponde e delle fasce di rispetto del lago che si forma con la coltivazione sotto falda (movimenti terra, rinverdimenti e rimboschimenti).

Il suddetto recupero delle sponde e delle fasce di rispetto può essere opportunamente attuato e concluso nelle prime fasi di attività della cava; ciò determina la possibilità che la porzione di cauzione, calcolata in ragione delle opere da attuare con i parametri di cui ai paragrafi b1 e b2, sia liberata da parte delle Amministrazioni comunali.

In tali casi, di parziale svincolo della cauzione, resterà sempre attiva (sino alla conclusione di tutte le attività collegate alla coltivazione mineraria e al recupero ambientale) la fideiussione relativa al terreno vegetale come sopra definita, individuato quest'ultimo quale parametro per valutare il potenziale impatto dell'attività sul territorio.

La gestione del terreno vegetale presente sul sito è inoltre normata dal decreto legislativo 117/2008. Tale gestione è oggetto di specifico documento progettuale definito "*Piano di gestione dei rifiuti*": in esso il richiedente individua le diverse forme di utilizzo del terreno vegetale.

b. 4 **Cauzioni o polizze fideiussorie minime**

L'importo complessivo della cauzione, posticipato al momento del controllo del recupero ambientale, non deve essere comunque inferiore a:

85.304,53 € per cave che non interessano la falda;

202.379,71 € per cave che interessano la falda.

c. **Cave in ambienti collinari, coltivabili senza l'uso di esplosivo**

c. 1 **Opere di movimento terra e preparazione**

c. 1. 1 terreno vegetale da rimettere in sito, come previsto al precedente paragrafo I, il terreno vegetale deve essere cauzionato per una potenza minima pari a 30 cm e per una potenza massima pari a 50 cm;

c. 1. 1.1 per l'eventuale potenza eccedente i 50 cm si utilizza il parametro di: **3,49 €/m³**

c. 1. 2 ripristino delle quote finali previste in progetto, escluso l'utilizzo di terreno vegetale:

a) nel caso di utilizzo di materiali sterili di cava e limi prodotti in cava: **1,11 €/m³**

- b) nel caso di utilizzo di materiali di provenienza esterna all'attività estrattiva in istruttoria, si utilizza il parametro di **3,35 €/m³** opportunamente definito in relazione alla profondità di scavo da sottoporre a riempimento:
- profondità sino a 5 metri parametro al 50% = **1,67 €/m³**
 - profondità compresa tra 5 e 10 metri parametro al 70% = **2,35 €/m³**
 - profondità superiori a 10 metri parametro intero = **3,35 €/m³**
- c. 1. 3 profilatura, secondo le inclinazioni prescritte, delle scarpate poste sopra il livello della falda freatica, da attuare con mezzi meccanici: **1,56 €/m²** (valutazione della superficie effettiva);
- c. 1. 4 realizzazione di canalette di raccolta e smaltimento delle acque di dimensioni minime di 50 x 50 cm e successivo inerbimento: **4,52 €/m**
- c. 1. 5 realizzazione di canalette di raccolta e smaltimento delle acque di dimensioni minime di 50 x 50 cm e successivo rivestimento con "tessuto non tessuto sintetico": **7,82 €/m**
- c. 1. 6 realizzazione di canalette di raccolta e smaltimento delle acque di dimensioni minime di 50 x 50 cm, in calcestruzzo: **17,13 €/m**
- c. 1. 7 realizzazione di canalette di raccolta e smaltimento delle acque di dimensioni minime di 50 x 50 cm e loro successivo rivestimento con pietrame: **65,30 €/m**.
- c. 2 Opere di rinverdimento, rimboschimento e di ingegneria naturalistica**
- c. 2. 1 formazione di prato con semina manuale comprese le lavorazioni del terreno e la concimazione: **1,03 €/m²**
- c. 2. 2 fornitura e messa a dimora di specie arbustive di piccole dimensioni (in contenitore) compreso lo scavo, la piantagione, il reinterro, la concimazione organica e chimica, il primo annaffiamento e l'ancoraggio: **5,63 €/pianta**
- c. 2. 3 fornitura e messa a dimora di specie arboree di piccole dimensioni (in contenitore) compreso lo scavo, la piantagione, il reinterro, la concimazione organica e chimica, il primo annaffiamento e l'ancoraggio: **5,13 €/pianta**
- c. 2. 4 fornitura e messa a dimora di specie arboree, esemplari già sviluppati (circonferenza a 1 m da terra 10-12 cm) compreso lo scavo, la piantagione, il reinterro, la concimazione organica e chimica, il primo annaffiamento e l'ancoraggio: **68,37 €/pianta**
- c. 2. 5 fornitura e messa in opera di protezioni, individuali delle piante con reti o con materiale plastico stabilizzato tipo tubolare per evitare danni da mammiferi: **2,11 €/pianta**
- c. 2. 6 fornitura e messa in opera di fascinate, viminate, o altre opere di ingegneria naturalistica: **16,38 €/m**
- c. 2. 7 fornitura e messa in opera di cordonate, gradonate, palificate o altre opere di ingegneria naturalistica: **32,32 €/m**
- c. 2. 8 fornitura e messa in opera di palificate di sostegno a due pareti, ancorate, con inserimento di talee e riempimento a strati con materiale idoneo (palificate vive doppie): **137,03 €/m**
- c. 2. 9 intervento di idrosemina effettuato in luogo accessibile a mezzi meccanici, con disponibilità idrica, su superfici già pronte per la semina, apporto del seme, dei concimi organici e chimici e del collante, senza interventi di manutenzione successivi: **1,70 €/m²**
- c. 2. 10 intervento di idrosemina effettuato in luogo accessibile a mezzi meccanici, con disponibilità idrica, su superfici già pronte per la semina, apporto del seme, dei concimi organici e chimici, del collante e della coltre protettiva in fibre naturali con aspersione di un'emulsione bituminosa instabile con funzione protettiva, senza interventi di manutenzione successivi: **2,09 €/m²**
- c. 2. 11 intervento di idrosemina effettuato in luogo accessibile a mezzi meccanici, con disponibilità idrica, su superfici già pronte per la semina, apporto del seme, dei concimi organici e chimici, del collante e della coltre protettiva in fibre naturali e fissata con rete in polietilene additivato biodegradabile a maglie, vincolata al terreno con picchetti, senza interventi di manutenzione successivi: **3,48 €/m²**

- c. 2. 12 posa in opera di georete, opportunamente fissata su tutta la superficie e fermata a monte e a valle, per la protezione del suolo da fenomeni erosivi, prima dello sviluppo della cotica erbosa: **5,58 €/m²**
- c. 2. 13 posa in opera di rivestimento di pendice rocciosa con pannelli in rete metallica zincata a doppia torsione a maglia variabile compresi i sostegni e gli ancoraggi: **10,43 €/m²**
- c. 2. 14 cure colturali e manutenzione dei lavori di rimboschimento, rinverdimento e ingegneria naturalistica comprendenti rincalzi, ripuliture, sostituzioni di piante, irrigazione e sfalci delle aree recuperate, per due o tre anni successivi all'esecuzione dei lavori: **0,65 €/m²/anno.**

d. Cave in ambienti collinari e montani, di materiali per uso industriale, coltivabili a mezzo dell'uso di esplosivo

d. 1 Opere di movimento terra e preparazione

- d. 1. 1 terreno vegetale da rimettere in sito, come previsto al precedente paragrafo I;
- d. 1. 2 ripristino delle quote finali previste in progetto, escluso l'utilizzo di terreno vegetale:
 - a) nel caso di utilizzo di materiali sterili di cava e limi prodotti in cava: **1,11 €/m³**
 - b) nel caso di utilizzo di materiali di provenienza esterna all'attività estrattiva in istruttoria, si utilizza il parametro di **3,35 €/m³** opportunamente definito in relazione alla profondità di scavo da sottoporre a riempimento:
 - profondità sino a 5 metri parametro al 50% = **1,67 €/m³**
 - profondità compresa tra 5 e 10 metri parametro al 70% = **2,35 €/m³**
 - profondità superiori a 10 metri parametro intero = **3,35 €/m³**
- d. 1. 3 riprofilatura del fronte, comprendente il disgiungimento e la messa in sicurezza delle pareti in roccia o finalizzata ad un migliore inserimento della cava nel contesto del paesaggio locale, secondo le inclinazioni e le modalità prescritte (valutazione superficie effettiva): **4,11 €/m²**
- d. 1. 4 profilatura delle scarpate di discariche o comunque di scarpate non in roccia secondo le inclinazioni previste, con mezzi meccanici (valutazione superficie effettiva): **1,62 €/m²**
- d. 1. 5 realizzazione di canalette di raccolta e smaltimento delle acque di dimensioni minime di 50 x 50 cm e loro successivo inerbimento: **4,52 €/m**
- d. 1. 6 realizzazione di canalette di raccolta e smaltimento delle acque di dimensioni minime di 50 x 50 cm e loro successivo rivestimento con "tessuto non tessuto sintetico": **7,82 €/m**
- d. 1. 7 realizzazione di canalette di raccolta e smaltimento delle acque di dimensioni minime di 50 x 50 cm, in calcestruzzo: **17,13 €/m**
- d. 1. 8 realizzazione di canalette di raccolta e smaltimento delle acque di dimensioni minime di 50 x 50 cm e successivo rivestimento con pietrame: **65,30 €/m.**

d. 2 Opere di rinverdimento, rimboschimento e di ingegneria naturalistica

- d. 2. 1 formazione di prato con semina manuale comprese le lavorazioni del terreno e la concimazione: **1,03 €/m²**
- d. 2. 2 fornitura e messa a dimora di specie arbustive di piccole dimensioni (in contenitore) compreso lo scavo, la piantagione, il reinterro, la concimazione organica e chimica, il primo annaffiamento e l'ancoraggio: **5,63 €/pianta**
- d. 2. 3 fornitura e messa a dimora di specie arboree di piccole dimensioni (in contenitore) compreso lo scavo, la piantagione, il reinterro, la concimazione organica e chimica, il primo annaffiamento e l'ancoraggio: **5,13 €/pianta**
- d. 2. 4 fornitura e messa a dimora di specie arboree, esemplari già sviluppati (circonferenza a 1 m da terra 10-12 cm) compreso lo scavo, la piantagione, il reinterro, la concimazione organica e chimica, il primo annaffiamento e l'ancoraggio: **68,37 €/pianta**
- d. 2. 5 fornitura e messa in opera di protezioni, individuali delle piante con reti o con materiale plastico stabilizzato tipo tubolare, per evitare danni da mammiferi: **2,11 €/pianta**

- d. 2. 6 fornitura e messa in opera di fascinate, viminate, o altre opere di ingegneria naturalistica: **16,38 €/m**;
- d. 2. 7 fornitura e messa in opera di cordonate, gradonate, palificate o altre opere di ingegneria naturalistica: **32,32 €/m**;
- d. 2. 8 fornitura e messa in opera di palificate di sostegno a due pareti, ancorate, con inserimento di talee e riempimento a strati con materiale idoneo (palificate vive doppie): **137,03 €/m**
- d. 2. 9 intervento di idrosemina effettuato in luogo accessibile a mezzi meccanici, con disponibilità idrica, su superfici già pronte per la semina, apporto del seme, dei concimi organici e chimici e del collante, senza interventi di manutenzione successivi: **1,70 €/m²**;
- d. 2. 10 intervento di idrosemina effettuato in luogo accessibile a mezzi meccanici, con disponibilità idrica, su superfici già pronte per la semina, apporto del seme, dei concimi organici e chimici, del collante e della coltre protettiva in fibre naturali con aspersione di un'emulsione bituminosa instabile con funzione protettiva, senza interventi di manutenzione successivi: **2,09 €/m²**
- d. 2. 11 intervento di idrosemina effettuato in luogo accessibile a mezzi meccanici, con disponibilità idrica, su superfici già pronte per la semina, apporto del seme, dei concimi organici e chimici, del collante e della coltre protettiva in fibre naturali e fissata con rete in polietilene additivato biodegradabile a maglie, vincolata al terreno con picchetti, senza interventi di manutenzione successivi: **3,48 €/m²**
- d. 2. 12 posa in opera di georete, opportunamente fissata su tutta la superficie e fermata a monte e a valle, per la protezione del suolo da fenomeni erosivi, prima dello sviluppo della cotica erbosa: **5,58 €/m²**
- d. 2. 13 posa in opera di rivestimento di pendice rocciosa con pannelli in rete metallica zincata a doppia torsione a maglia variabile compresi i sostegni e gli ancoraggi: **10,43 €/m²**
- d. 2. 14 invecchiamento accelerato di fronti di scavo mediante l'applicazione di prodotti impregnanti non pellicolari e conseguente ossidazione accelerata: **4,04 €/m²**
- d. 2. 15 cure colturali e manutenzione dei lavori di rimboschimento, rinverdimento e ingegneria naturalistica comprendenti rinalzi, ripuliture, sostituzioni di piante, irrigazione e sfalci delle aree recuperate, per tre anni successivi all'esecuzione dei lavori: **0,65 €/m²/anno**.

e. Cave in ambienti montani, di pietre ornamentali

e. 1 Opere di movimento terra e preparazione

- e. 1. 1 terreno vegetale da rimettere in sito, come previsto al precedente paragrafo I;
- e. 1. 2 ripristino delle quote finali previste in progetto, escluso l'utilizzo di terreno vegetale:
 - a) nel caso di utilizzo di materiali sterili di cava e limi prodotti in cava: **1,11 €/m³**
 - b) nel caso di utilizzo di materiali di provenienza esterna all'attività estrattiva in istruttoria, si utilizza il parametro di **3,35 €/m³** opportunamente definito in relazione alla profondità di scavo da sottoporre a riempimento:
 - profondità sino a 5 metri parametro al 50% = **1,67 €/m³**
 - profondità compresa tra 5 e 10 metri parametro al 70% = **2,35 €/m³**
 - profondità superiori a 10 metri parametro intero = **3,35 €/m³**
- e. 1. 3 riprofilatura del fronte, comprendente il disaggancio e la messa in sicurezza delle pareti in roccia o finalizzata ad un migliore inserimento della cava nel contesto del paesaggio locale, secondo le inclinazioni e le modalità prescritte (valutazione superficie effettiva): **7,25 €/m²**
- e. 1. 4 profilatura delle scarpate di discariche o comunque di scarpate non in roccia secondo le inclinazioni previste, con mezzi meccanici (valutazione superficie effettiva): **1,62 €/m²**
- e. 1. 5 scavo in roccia, a profondità minima di 50 cm, su piazzali e ampi gradoni da dismettere e recuperare, comprensivo di scavo, asportazione del materiale e riempimento con suolo (da utilizzare per realizzare settori su cui effettuare impianti arborei ed arbustivi): **56,75 €/m³**

- e. 1. 6 realizzazione di canalette di raccolta e smaltimento delle acque di dimensioni minime di 50 x 50 cm e successivo inerbimento: **4,52 €/m**
- e. 1. 7 realizzazione di canalette di raccolta e smaltimento delle acque di dimensioni minime di 50 x 50 cm e loro successivo rivestimento con "tessuto non tessuto sintetico": **7,82 €/m**
- e. 1. 8 realizzazione di canalette di raccolta e smaltimento delle acque di dimensioni minime di 50 x 50 cm, in calcestruzzo: **17,13 €/m**
- e. 1. 9 realizzazione di canalette di raccolta e smaltimento delle acque di dimensioni minime di 50 x 50 cm e loro successivo rivestimento con pietrame: **65,30 €/m**.

- e. 2 **Opere di rinverdimento, rimboschimento e di ingegneria naturalistica**
- e. 2. 1 formazione di prato con semina manuale comprese le lavorazioni del terreno e la concimazione: **1,03 €/m²**
- e. 2. 2 fornitura e messa a dimora di specie arbustive di piccole dimensioni (in contenitore) compreso lo scavo, la piantagione, il reinterro, la concimazione organica e chimica, il primo annaffiamento e l'ancoraggio: **5,63 €/pianta**
- e. 2. 3 fornitura e messa a dimora di specie arboree di piccole dimensioni (in contenitore) compreso lo scavo, la piantagione, il reinterro, la concimazione organica e chimica, il primo annaffiamento e l'ancoraggio: **5,13 €/pianta**
- e. 2. 4 fornitura e messa a dimora di specie arboree, esemplari già sviluppati (circonferenza a 1 m da terra 10-12 cm) compreso lo scavo, la piantagione, il reinterro, la concimazione organica e chimica, il primo annaffiamento e l'ancoraggio: **68,37 €/pianta**
- e. 2. 5 fornitura e messa in opera di protezioni, individuali delle piante con reti o con materiale plastico stabilizzato tipo tubolare, per evitare danni da mammiferi: **2,11 €/pianta**
- e. 2. 6 fornitura e messa in opera di fascinate, viminate, o altre opere di ingegneria naturalistica: **16,38 €/m**
- e. 2. 7 fornitura e messa in opera di cordonate, gradonate, palificate o altre opere di ingegneria naturalistica: **32,32 €/m**
- e. 2. 8 fornitura e messa in opera di palificate di sostegno a due pareti, ancorate, con inserimento di talee e riempimento a strati con materiale idoneo (palificate vive doppie): **137,03 €/m**
- e. 2. 9 intervento di idrosemina effettuato in luogo accessibile a mezzi meccanici, con disponibilità idrica, su superfici già pronte per la semina, apporto del seme, dei concimi organici e chimici e del collante, senza interventi di manutenzione successivi: **1,70 €/m²**
- e. 2. 10 intervento di idrosemina effettuato in luogo accessibile a mezzi meccanici, con disponibilità idrica, su superfici già pronte per la semina, apporto del seme, dei concimi organici e chimici, del collante e della coltre protettiva in fibre naturali con aspersione di un'emulsione bituminosa instabile con funzione protettiva, senza interventi di manutenzione successivi: **2,09 €/m²**
- e. 2. 11 intervento di idrosemina effettuato in luogo accessibile a mezzi meccanici, con disponibilità idrica, su superfici già pronte per la semina, apporto del seme, dei concimi organici e chimici, del collante e della coltre protettiva in fibre naturali e fissata con rete in polietilene additivato biodegradabile a maglie, vincolata al terreno con picchetti, senza interventi di manutenzione successivi: **3,48 €/m²**
- e. 2. 12 posa in opera di georete, opportunamente fissata su tutta la superficie e fermata a monte e a valle, per la protezione del suolo da fenomeni erosivi prima dello sviluppo della cotica erbosa: **5,58 €/m²**
- e. 2. 13 posa in opera di rivestimento di pendice rocciosa con pannelli in rete metallica zincata a doppia torsione a maglia variabile compresi i sostegni e gli ancoraggi: **10,43 €/m²**
- e. 2. 14 invecchiamento di fronti di scavo mediante l'applicazione di prodotti impregnanti non pellicolari e conseguente ossidazione accelerata: **4,04 €/m²**
- e. 2. 15 cure colturali e manutenzione dei lavori di rimboschimento, rinverdimento e ingegneria naturalistica comprendenti rinalzi, ripuliture, sostituzioni di piante, irrigazione e sfalci delle aree recuperate, per tre anni successivi all'esecuzione dei lavori: **0,65 €/m²/anno**.

e. 3 Cauzioni o polizze fideiussorie minime

L'importo complessivo della cauzione, per le cave in ambienti montani, di pietre ornamentali, posticipato al momento del controllo del recupero ambientale, non deve essere comunque inferiore a: **40.553,34 €**.

f. Cave in sotterraneo

In considerazione della necessità di prevedere il controllo della stabilità dei vuoti la posticipazione della cauzione è da conteggiare per 10 anni successivi all'ultimazione dei lavori.

- f. 1 per tutte le superfici a giorno (piazzali, discariche, pertinenze, ecc.) devono essere utilizzati i parametri elencati al paragrafo c) o e) nel caso di cave coltivate in sotterraneo di pietre ornamentali;
- f. 2 per i volumi coltivati in sotterraneo devono essere utilizzati i seguenti parametri unitari per metro cubo di materiale coltivato ed asportato:
 - f. 2. 1 coltivazione con vuoti inaccessibili a fine lavori: **0,66 €/m³**
 - f. 2. 2 coltivazione con il metodo della ripiena: **0,83 €/m³**
 - f. 2. 3 coltivazione con vuoti accessibili a fine lavori: **1,03 €/m³**
 - f. 2. 4 coltivazione in sotterraneo di pietre ornamentali: **1,55 €/m³**.

g. Eventuali opere di demolizione

Relativamente alla valutazione ed il calcolo nell'onere cauzionale di opere di demolizione è da premettere che la cauzione per sua natura giuridica deve essere correlata e riferita all'area di cava. Nel caso di progetti sottoposti a Valutazione di Impatto Ambientale che prevedono quali interventi compensativi anche la demolizione di opere o apparecchiature, l'organo competente all'istruttoria del progetto per la l.r. 69/1978 può prevedere idonea garanzia in applicazione dell'art. 7 della l.r. 69/1978 in relazione a costi necessari per la demolizione, in tali casi i costi sono da desumere dal Prezziario Regionale delle Opere Pubbliche attraverso apposita stima.

È da precisare che non sono comunque mai da conteggiare nell'onere cauzionale per le cave, opere e impianti oggetto di autorizzazione edilizia o procedure previste dal DPR 6 giugno 2001, n. 380 "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia" quali gli impianti di lavorazione e trasformazione del materiale estratto e la demolizione di fabbricati.

III – Cauzioni e posticipazioni finanziarie

Sono confermate le seguenti specifiche che devono essere contenute nei contratti di fideiussione e di assicurazione i cui beneficiari sono le Amministrazioni comunali (o regionale) che provvedono ad autorizzare la cava, ciò al fine di garantire l'efficacia dei contratti fideiussori o assicurativi, stipulati, a tutela della realizzazione degli interventi di recupero ambientale.

Le fideiussioni e le assicurazioni devono pertanto contenere le seguenti specifiche:

- estinzione solo a seguito di assenso scritto di liberazione da parte del beneficiario (l'amministrazione comunale o regionale) che comunque non potrà avvenire prima di 12, 24 o 36 mesi dalla data di scadenza dell'autorizzazione;
- esclusione dell'applicazione dell'art. 1957 del Codice Civile;
- obbligo di pagamento delle somme eventualmente dovute, in base alla fideiussione, entro il termine massimo di 30 giorni dal ricevimento della richiesta scritta del beneficiario, restando inteso che, ai sensi dell'art. 1944 del Codice Civile, il fideiussore deve rinunciare al beneficio della preventiva escussione del debitore principale;

- 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.

Ad integrazione di quanto sopra, si ritiene necessario, anche in relazione alle recenti restrizioni da parte delle Società assicurative e degli Istituti bancari, che le suddette polizze assicurative o fideiussorie debbano essere richieste dall'organo competente ad emettere l'atto autorizzativo e presentate dalle Società richiedenti l'autorizzazione, prima dell'adozione formale dell'atto autorizzatorio.

In merito si ritiene tuttavia necessario che l'Organo competente al rilascio dell'autorizzazione comunichi al richiedente l'avvenuta favorevole conclusione dell'istruttoria del procedimento relativo all'istanza e che l'atto formale con cui sarà autorizzata la cava verrà emesso a seguito della presentazione della garanzia in applicazione dell'art. 7 della l.r. 69/1978 nelle forme e con i contenuti sopra richiamati.

Deve comunque essere salvaguardata la facoltà delle Società esercenti 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.

Nel seguito sono esposti i coefficienti da utilizzare per l'aggiornamento finanziario dei costi di recupero al momento dell'esecuzione delle opere di recupero ambientale da parte dell'operatore, e della verifica dei lavori e della liberazione o escussione, da parte della pubblica amministrazione, della cauzione medesima.

I coefficienti di posticipazione sono calcolati tenendo conto di un tasso di inflazione annuo ipotizzato pari al 1%, per l'intero periodo decennale.

a) Coefficienti di posticipazione delle cauzioni alla data di scadenza dell'autorizzazione

A seconda dell'anno di scadenza delle autorizzazioni il dato calcolato deve essere posticipato per il coefficiente indicato:

Anno	Coefficiente
2013	1,010
2014	1,0201
2015	1,0303
2016	1,0406
2017	1,0510
2018	1,0615
2019	1,0721
2020	1,0829
2021	1,0937
2022	1,1046

b) Coefficienti di posticipazione delle cauzioni al momento del controllo del recupero.

Al fine di calcolare le cauzioni al momento del controllo del recupero ambientale occorre poi sempre posticipare ulteriormente il dato, per uno dei seguenti coefficienti:

Periodo di posticipazione	Coefficiente
12 mesi	1,010
24 mesi	1,0201
36 mesi	1,0303
10 anni	1,1046

I coefficienti sono da scegliere in funzione del periodo compreso tra l'esecuzione delle opere di recupero ed il controllo da parte pubblica:

- 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);
- per le cave in ambienti di pianura e collinari, in cui è previsto il riutilizzo agricolo, ove generalmente sono prescritti semine ed eventuali limitati lavori di rimboschimento e di ingegneria naturalistica e prevalgono invece i lavori di movimento terra e preparazione, il controllo dell'attuazione delle opere di recupero ambientale e la conseguente posticipazione delle garanzie devono essere previsti a distanza di due anni dalla scadenza dell'autorizzazione (24 mesi).
- nei restanti casi in cui è prevista o richiesta la rinaturalizzazione, il riuso forestale o nei casi di interventi di rinaturazione (art. 36 del PAI) in cui prevalgono i lavori di rimboschimento e di ingegneria naturalistica il controllo dell'attuazione e la posticipazione delle garanzie devono essere previsti a distanza di tre anni dalla scadenza dell'autorizzazione (36 mesi).
- solo per cave in sotterraneo (10 anni).

La differenziazione prevista, cioè il maggior periodo di controllo dell'attuazione ed il conseguente mantenimento delle garanzie per i lavori di rimboschimento e di ingegneria naturalistica è dovuta alla necessità di maggiori e prolungate cure colturali agli interventi attuati, rispetto alle sistemazioni di movimento terra per il riuso agricolo.

In merito si chiarisce che è fatta salva la possibilità da parte dell'assicurato di richiedere la parziale liberazione dell'onere cauzionale relativo alle opere di movimento terra, dopo 12 mesi dalla loro attuazione. In caso di liberazione parziale sarà comunque mantenuta in essere la porzione di cauzione relativa alle opere a verde (semine, rimboschimenti e opere di ingegneria naturalistica) e alla loro manutenzione.

In ogni caso tutti gli interventi di recupero ambientale previsti e prescritti devono sempre e comunque essere realizzati ed ultimati entro sei mesi dopo la data di scadenza dell'autorizzazione.