

COMUNE DI SAN CESARIO S/P  
PROVINCIA DI MODENA

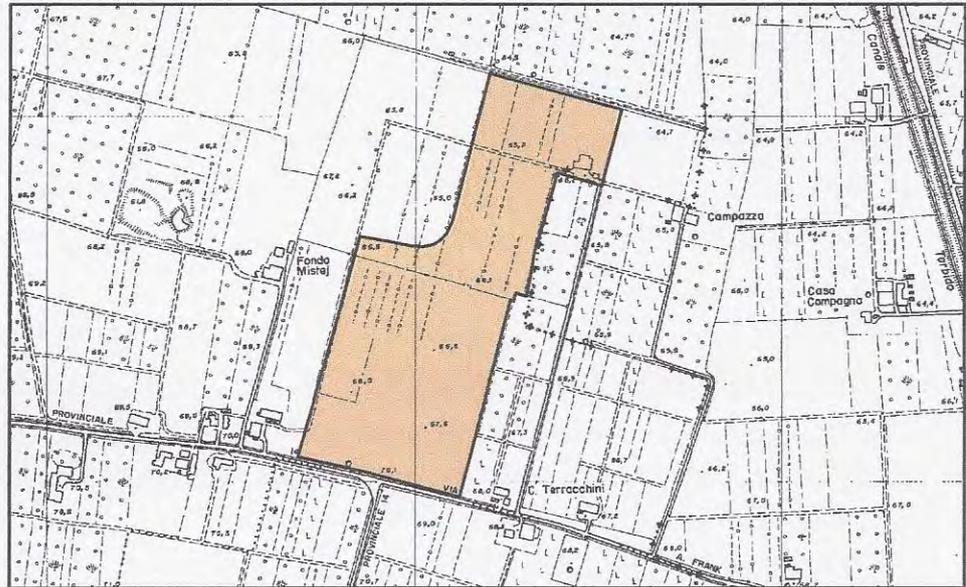
PROCEDURA DI VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE (V.I.A.)  
AI SENSI DELLA L.R. 9/99 E S.M. E I. POLO ESTRATTIVO N.9 "VIA GRAZIOSI"

PROGETTO DI COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE DELLA CAVA  
DI MATERIALE GHIAIOSO-SABBIOSO DENOMINATA

**"CAVA CAMPAZZA"**

Appendice  
**C.1**

**PROGETTO DEFINITIVO DEL PIANO  
DI COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE**



FASCICOLO n.07

PIANO GESTIONE RIFIUTI

COMMITTENTE E PROPRIETA'

UNIONCAVE s.c. a r.l.  
via Gramsci n.7  
41058 Spilamberto (MO)

UNIONCAVE SEARL

Via Gramsci 7/A  
41057 SPILAMBERTO (MO)  
Tel. N° - 02445180365

Data:

Febbraio 2014

RESPONSABILE DEL PROGETTO:

Geom. Lorenzo Lorenzoni

COORDINATORE DEL GRUPPO DI LAVORO:

Dott. Agr. Rita Bega

GRUPPO DI LAVORO:

Geom. Lorenzo Lorenzoni  
TOPOGRAFIA

Dott. Geol. Alberto Fiori  
ASPETTI GEOLOGICI ED IDROGEOLOGICI

Dott. Michela Malagoli  
RUMORE E QUALITA' DELL'ARIA

Dott. Agr. Rita Bega  
PROGETTO RIPRISTINO VEGETAZIONALE  
E ASPETTI AMBIENTALI





**INDICE**

<b>1</b>	<b>QUADRO NORMATIVO .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>PIANO DI GESTIONE RIFIUTI DI ESTRAZIONE.....</b>	<b>3</b>
2.1	Cappellaccio .....	3
2.2	Limi di Frantoio .....	4
2.3	Condizioni di utilizzo dei rifiuti di estrazione .....	5
<b>3</b>	<b>CONCLUSIONI.....</b>	<b>5</b>

## 1 QUADRO NORMATIVO

A partire dal 22.7.2008 è entrato in vigore il D.Leg.vo 117/2008, concernente la gestione dei rifiuti delle industrie estrattive, in attuazione della direttiva 2006/21/CE in materia di rifiuti industriali.

Il decreto in oggetto dispone, dunque, misure, procedure ed azioni volte alla prevenzione ed alla minimizzazione degli effetti nocivi all'ambiente ed alla salute umana, derivanti dalla gestione dei rifiuti prodotti dalle industrie estrattive, ovvero *“tutti gli stabilimenti e le imprese impegnati nell'estrazione, superficiale o sotterranea, di risorse minerali a fini commerciali, compresa l'estrazione per trivellazione o il trattamento del materiale estratto”*, la cui gestione è svolta all'interno del sito e nelle strutture di deposito, come rispettivamente definiti alle lettere r) e hh) del comma 1, art. 3.

Il decreto si applica ai rifiuti di estrazione, ossia *“derivanti dalle attività di prospezione o di ricerca, di estrazione, di trattamento e di ammasso di risorse minerali e dallo sfruttamento delle cave”*. Di contro sono esclusi dall'ambito di applicazione della norma, e restano di conseguenza assoggettati alla disciplina settoriale vigente:

i rifiuti che non derivano direttamente da operazioni di prospezione o di ricerca, di estrazione e di trattamento di risorse minerali e dallo sfruttamento delle cave, quali rifiuti alimentari, oli usati, veicoli fuori uso, batterie ed accumulatori usati;

i rifiuti derivanti dalle attività di prospezione o di ricerca, di estrazione e di trattamento in offshore delle risorse minerali;

l'inserimento di acque e il reinserimento di acque sotterranee quali definiti all'art. 104, commi 2-4, del D. Leg.vo 152/2006 (Codice Ambiente), nei limiti autorizzati da tale articolo;

i rifiuti radioattivi ai sensi del D. Leg.vo 230/1995.

Viene previsto un regime semplificato nel caso di produzione di rifiuti inerti e della torba e alla terra non inquinata derivanti dalle operazioni di prospezione, ricerca, di estrazione, di trattamento e stoccaggio (non si applicano gli art. 7, 8, 11 c. 1 e 3, art. 12, art. 13 c. 6, art. 14 e art. 16.); un regime di riduzione degli adempimenti e deroga da parte dell'autorità competente in particolari casi di deposito di rifiuti non pericolosi derivanti dalla prospezione e dalla ricerca di risorse minerali, di rifiuti inerti non pericolosi (art. 2, c. 4 e c. 5).

L'art. 5 dispone che l'operatore, ossia il soggetto preposto alla gestione dei rifiuti di estrazione, elabori un piano di gestione dei rifiuti di estrazione volto alla minimizzazione, al trattamento, al recupero mediante riciclaggio, riutilizzo o bonifica e lo smaltimento sicuro dei rifiuti stessi, nel rispetto del principio dello sviluppo sostenibile basandosi sulle migliori tecniche disponibili ed considerando la salvaguardia ambientale sia nella progettazione che nella realizzazione, uso e manutenzione di tutte le strutture di deposito dei suddetti rifiuti (art. 4 e art. 5).

Tale piano è presentato come sezione del piano globale dell'attività estrattiva, predisposto per l'ottenimento dell'autorizzazione all'attività medesima da parte dell'autorità competente, ed è

riesaminato ogni 5 anni o comunque modificato qualora subentrino modifiche sostanziali nel funzionamento della struttura di deposito dei rifiuti di estrazione o nel tipo di rifiuti di estrazione depositati. Le eventuali modifiche sono notificate all'autorità competente.

## 2 PIANO DI GESTIONE RIFIUTI DI ESTRAZIONE

Il presente piano di gestione dei rifiuti della cava Campazza, si riferisce sia alle seguenti categorie di materiali:

“**cappellaccio**” e quindi materiali direttamente prodotti dall'attività di estrazione;

“**limi di frantoio**” prodotti direttamente dall'attività di lavorazione degli inerti estratti, ed ottenuti sia da impianti con decantazione naturale che impianti di filtropressatura;

Il conteggio dei volumi di progetto ha evidenziato che per le operazioni di sistemazione dell'area di cava (1° fase) sarà necessario un volume massimo di materiali pari a 244.295 m<sup>3</sup>, a fronte di un volume di terreni di copertura disponibili (“cappellaccio”) pari a 28.388 m<sup>3</sup>. In tale situazione è quindi previsto un deficit di materiale da importare per tali operazioni pari a 215.907 m<sup>3</sup>, che sarà compensato sia dall'importazione di terre e rocce da scavo stimato in circa 20.000 m<sup>3</sup>, mentre il restante (195.907 m<sup>3</sup>) sarà costituito da residui di lavaggio del materiale lapideo effettuato negli impianti di lavorazione. Quest'ultimo volume comprende quindi sia la matrice fine dei terreni ghiaiosi che i livelli sterili evidenziati nel banco ghiaioso in una percentuale del 15%.

Nella tabella seguente sono individuati, suddivisi per lotti estrattivi, i volumi complessivi di materiale relativo al cappellaccio e agli scarti.

CAPPELLACCIO DISPONIBILE E SCARTI		
LOTTO DI SCAVO	VOLUME CAPPELLACCIO	VOLUME SCARTO 15%
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
LOTTO 1*	9.857	18.616
LOTTO 2	3.170	16.727
LOTTO 3	5.630	16.746
LOTTO 4	9.731	13.169
TOTALE	28.388	65.258

TABELLA 1 – Volumi cappellaccio e scarti

\* I volumi del cappellaccio del lotto 1 risultano pari a 13.184 m<sup>3</sup>, di cui 9.857 m<sup>3</sup> disponibili per la 1° fase di sistemazione. La differenza viene infatti utilizzata per la costruzione degli argini perimetrali.

### 2.1 Cappellaccio

L'attività estrattiva produrrà una volumetria di “cappellaccio” pari a 31.715 m<sup>3</sup>, intendendo con tali denominazioni i terreni naturali superficiali di copertura del giacimento ghiaioso, rappresentati da materiali terrosi, costituiti da argille, limi argillosi e limi sabbiosi.

Tali terreni rientrano nella categoria denominata "*terra non inquinata*" come definita al punto e) dell'art. 3 del D.Lgs 117/2008. Si prevede che tali terreni siano direttamente utilizzati per il riempimento parziale dei vuoti prodotti dall'attività estrattiva.

Viene prevista una loro caratterizzazione in riferimento della Tabella 1 colonna A dell'Allegato 5 al Titolo V del D.lgs. 152/2006., al fine di verificare che il loro impiego non determini rischi per la salute e per la qualità delle matrici ambientali interessate, e considerando la destinazione d'uso finale dell'area di cava in parte a zona agricola di rispetto integrale e a parcheggio pubblico.

In particolare sarà effettuato il prelievo (in doppio) di numero 3 campioni rappresentativi di tali terre di volume complessivo pari a circa 31.715 m<sup>3</sup>. Di ogni doppio campione uno sarà messo a disposizione di A.R.P.A., per le eventuali contro analisi, e l'altro sarà analizzato da un laboratorio certificato SINAL in riferimento ai seguenti parametri, di cui alla Tabella 1 dell'Allegato 1 del D.M. 471/1999: Arsenico, Cadmio, Cromo totale, Cromo VI, Mercurio, Nichel, Piombo, Benzene, Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene, Idrocarburi Leggeri C < 12 e Idrocarburi pesanti C > 12. I valori di concentrazione di tali parametri per l'utilizzo dei terreni nelle operazioni di sistemazione dovranno rispettare i limiti fissati dalla colonna A, Tabella 1, Allegato 1 del D.M. 471/1999.

I risultati di tali analisi saranno comunicati al Comune entro 30 gg. dal termine delle operazioni di accertamento. Nel caso di non rispetto dei limiti il progetto prevede che la Ditta esercente proceda, a suo completo carico, all'immediata rimozione dei materiali inquinati secondo le procedure previste dal D.M. 471/1999.

## 2.2 Limi di Frantoio

Come già accennato parte del deficit nelle operazioni di sistemazione sarà colmato con i cosiddetti "*limi di cava*" per un volume pari a 195.907 m<sup>3</sup>. Tale tipologia di materiale sarà costituita per circa due terzi da limi ottenuti da decantazione naturale nel Frantoio Vezzali in Via Corticella a Spilamberto e nel Frantoio di Consorzio Cave In Via Zanardi a Bologna e per un terzo da limi di cava provenienti da impianti di filtropressatura del Frantoio Fondovalle a Marano s/P.

Per i limi ottenuti da decantazione naturale è prevista, prima della loro importazione, una verifica di idoneità qualitativa attraverso il prelievo di un numero di campioni rappresentativi pari ad almeno 1 campione ogni 10.000 m<sup>3</sup> di limi importati, con screening analitico coincidente a quello previsto per i terreni del cappellaccio.

Per quanto riguarda i limi provenienti da impianti che utilizzano flocculanti, lo studio effettuato da ARPA nel 2011 "Indagine conoscitiva sulla presenza di "acrilammide" e altri analiti nei limi, nelle acque di risulta e nelle acque sotterranee di impianti di frantumazione di materiali lapidei", aveva evidenziato che in quelli in uscita da impianti di filtropressatura la presenza

dell'acrilammide risultava negativa già sul limo palabile "fresco" e che un tempo di stagionatura precauzionale di 30 gg risultava più che sufficiente per evitare rilasci di tale monomero nell'ambiente.

Il presente piano di gestione prevede l'utilizzo di tale materiale dopo un tempo di "stagionatura" precauzionale di almeno 30 gg, effettuando, prima dell'importazione in cava, una verifica analitica semestrale presso l'impianti di produzione ricercando i parametri individuati come significativi quali acrilamide e metalli (Alluminio, Arsenico, Cadmio, Cromo totale, Boro, Ferro, Manganese, Nichel, Piombo, Rame e Zinco).

Viene inoltre previsto un monitoraggio specifico delle acque sotterranee con un controllo semestrale qualitativo delle acque sotterranee in due piezometri di valle che sarà attivato all'inizio dell'importazione dei limi provenienti da filtropressatura, con la ricerca dei seguenti parametri: Acrilammide, Alluminio, Arsenico, Cadmio, Cromo totale, Boro, Ferro, Manganese, Nichel, Piombo, Rame e Zinco.

### **2.3 Condizioni di utilizzo dei rifiuti di estrazione**

Il presente piano di gestione interessa come tipologia esclusivamente rifiuti di estrazione appartenenti alle categorie dei "rifiuti inerti" e "Terra non inquinata" ai sensi del comma 1, lettere c) ed e) dell'art. 3 del D.L.gs 117/2008. Tali tipologie di rifiuti sono esclusi, ai sensi del comma 3 dell'art. 2 del D.L.gs 117/2008, dall'applicazione degli articoli 7, 8, 11, commi 1 e 3, 12, 13, comma 6, 14 e 16 dello decreto stesso.

Si prevede di collocare tali materiali nei vuoti prodotti dall'attività estrattiva, operazione che non presenta particolari problematiche. In termini morfologici viene previsto, nella prima fase di sistemazione, uno spessore massimo di circa 6.5 metri, e scarpate di raccordo morfologico con pendenze di 30°. Tale disposizione garantirà a lungo termine la stabilità dei rifiuti di estrazione.

Il monitoraggio previsto sui rifiuti di estrazione, costituiscono una sufficiente garanzia per evitare fenomeni di inquinamento del suolo e delle acque superficiali e sotterranee.

## **3 CONCLUSIONI**

Nel presente fascicolo viene riportato il piano di gestione dei rifiuti di estrazione della cava denominata "Campazza", redatta ai sensi del D.Leg.vo 117/2008.

Si prevede la gestione sia dei terreni del "cappellaccio" e quindi rifiuti prodotti direttamente dall'attività di estrazione, che di "rifiuti inerti" costituiti da limi derivanti dall'attività di lavorazione in frantoio dei materiali estratti.

Tali materiali saranno direttamente utilizzati per il riempimento dei vuoti prodotti dall'attività estrattiva, adottando specifiche modalità di controllo qualitativo a garanzia che il loro utilizzo non determini fenomeni di inquinamento del suolo e delle acque superficiali e sotterranee.