

Comunità in Dibattito

Dibattito Pubblico ai fini della Lr. 46/2013 sull'uso dei gessi per il ripristino dei siti di attività estrattive nel Comune di Gavorrano (GR)

SECONDO INCONTRO DEL DIBATTITO PUBBLICO

Gavorrano, 23 MAGGIO 2017, ore 17.30 – 20.30

La responsabile del Dibattito Pubblico arch. Chiara Pignaris introduce modalità e tema dell'incontro odierno - **Come si ripristina una cava con l'uso dei gessi** - e modalità di interazione e discussione on-line, richiamando domande/risposte emerse dal primo incontro del 27 aprile e invitando a proseguire e integrare il dibattito attraverso la piattaforma web Open Toscana – Comunità in Dibattito, nel **Tavolo di Discussione virtuale** appositamente predisposto, che resterà aperto fino alla fine del DP, cioè fino al 20 giugno. Spiega inoltre che nei prossimi giorni verrà creato un secondo Tavolo virtuale dedicato al tema dell'incontro di oggi.

Illustra poi il programma della giornata e presenta gli esperti indicati dalla Regione:

- **Ing. Daniele Martelloni**, Studio Luigi Boeri Ingegnere e Associati, che interverrà con una relazione sugli aspetti normativi del recupero dei gessi nei ripristini ambientali.
- **Dott.ssa Brunella Raco**, geochimica, Istituto di Geoscienze e Georisorse del CNR di Pisa, con funzione di supporto e consulenza alla fase di dibattito.

La relazione dell'Ing. Martelloni sarà seguita dall'intervento dell'**Ing. Paolo Ulivieri**, progettista e coordinatore del recupero della ex cava di Montioni con l'utilizzo di gessi rossi, poi dalla **Sig. ra Clementina Piluso**, del Movimento SOS Piana del Casone, con un intervento programmato.

La responsabile del DP anticipa i punti del tema del prossimo incontro, previsto per il **14 giugno: Quali criteri per orientare le scelte del sito**. Si tratterà del contesto territoriale e normativo e delle cave esistenti nel territorio di Gavorrano, con considerazioni sulle diverse ipotesi localizzative, con particolare riferimento alle cave Vallina e Bartolina, ricordando la **visita guidata svolta il 13 maggio** presso le due cave in compagnia dei **Proff. Massimo Salleolini** (idrogeologo) e **Enrico Tavernelli** (geologo strutturale) dell'Università di Siena, Dipartimento di Scienze fisiche, della terra e dell'ambiente, entrambi presenti in sala. Ricorda inoltre che la visita alle cave è stata preceduta dal sopralluogo alla ex cava di Poggio Speranzona a Montioni, in corso di ripristino con l'uso dei gessi, unico esempio in Italia e oggetto dell'incontro odierno.

Presenta poi i due membri dell'Autorità regionale per la Partecipazione, presenti in qualità di osservatori:

- **Prof. Giovanni Allegretti**, Università di Coimbra, Autorità regionale per la garanzia e la promozione della partecipazione.
- **Prof.ssa Francesca Gelli**, Università di Venezia, Autorità regionale per la garanzia e la promozione della partecipazione.

Richiamando le **procedure per la stesura delle domande** dei partecipanti ai tavoli, dopo gli interventi dei relatori, la Responsabile fa presente che le domande saranno tutte lette pubblicamente e pubblicate sul sito web. Gli esperti o i rappresentanti della società Huntsman (ora Venator) risponderanno alle domande pervenute, come alle due domande relative al tema odierno che erano state raccolte durante il 1° incontro del 27 aprile.

Da quindi la parola all'esperto in materia di rifiuti e bonifiche:

Ing. Daniele Martelloni, Studio Luigi Boeri Ingegnere e Associati, con una relazione dal titolo: Il recupero dei gessi nei ripristini ambientali – Aspetti normativi.

Parte volutamente da lontano specificando **cos'è un rifiuto** ai sensi della normativa nazionale: qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfa o abbia l'intenzione o abbia l'obbligo di disfarsi.

Introduce le modalità di legge per la **classificazione**: in base alla classificazione del rifiuto è possibile individuare percorsi di gestione/smaltimento o recupero adatti. La norma classifica i rifiuti in base all'origine: **rifiuti urbani / rifiuti speciali**; e in base alla pericolosità: **rifiuti pericolosi / rifiuti non pericolosi**.

Illustra i criteri di classificazione contenuti nell'*Allegato D al D.Lgs. 152/06*, che comprende l'elenco delle **tipologie di rifiuti con i relativi codici CER** dei rifiuti, che riassumono attività [capitolo], processo [paragrafo] e identificazione del singolo rifiuto [codice], contrassegnando con un asterisco (*) i rifiuti pericolosi.

Per quanto riguarda il tema del presente DP, il capitolo che definisce l'attività che svolge la Huntsman nel suo sito è: **06 rifiuti di processi chimici inorganici**. Il paragrafo sottostante individua il processo produttivo: **06 11 rifiuti dalla produzione di pigmenti inorganici ed opacificanti**. Il codice CER nel paragrafo 0611 corrispondente ai gessi rossi è quindi: **06 11 01 Rifiuti prodotti da reazioni a base di calcio nella produzione di biossido di titanio**.

Il codice 06 11 01 è **NON PERICOLOSO assoluto**, cioè non sono necessarie ulteriori analisi e specificazioni per determinare se è pericoloso o no.

Specifica poi alcuni basilari **Aspetti Autorizzativi**: per la gestione rifiuti è necessaria una Autorizzazione (*art. 208 D.Lgs. 152/06*). Nel caso di impianti sia di smaltimento che di recupero l'autorizzazione dev'essere rilasciata dalla Regione competente. La domanda dev'essere corredata da una serie di documenti prescritti dalla Regione, che per autorizzare si avvale della Conferenza di Servizi (a cui partecipa anche il proponente). I vari enti partecipanti alla conferenza possono prescrivere una serie di atti/documenti ad integrazione della domanda.

L'Ing. Martelloni riferisce anche sulle **Disposizioni particolari per impianti di produzione di biossido di titanio e solfato di calcio**:

- l'autorità competente sulla compatibilità ambientale può **non applicare i valori di Concentrazioni Soglia di Contaminazione** negli analiti risultanti dai processi produttivi in oggetto, purché ne venga **dimostrata l'assenza di cedibilità**;
- l'autorità competente sulla autorizzazione all'utilizzo in attività di recupero ambientale dei solfati di calcio ottenuti dai processi produttivi in oggetto, può derogare, sulla base delle caratteristiche del sito, alle concentrazioni limite di cloruri, qualora tale deroga non costituisca un pericolo per la salute dell'uomo e non rechi pregiudizio all'ambiente.

Illustra poi i basilari **Criteri per il recupero di rifiuti non pericolosi in ripristini ambientali**:

- compatibilità con caratteristiche chimico-fisiche, idrogeologiche e geomorfologiche dell'area da recuperare;
- contenuto di contaminanti entro limiti di legge, in funzione della specifica destinazione d'uso del sito (Concentrazioni Soglia di Contaminazione);
- recupero sia subordinato a test di cessione sul rifiuto secondo metodo prescritto nel citato Allegato 3.

Riassume poi i contenuti rilevanti dell'**Accordo volontario** per l'utilizzo dei gessi provenienti dal ciclo di produzione del biossido di titanio dell'aprile 2015:

- l'uso dei gessi dev'essere **autorizzato** ex art. 208 D.Lgs. 152/06;
- dev'essere messo in atto un **sistema di monitoraggio** dei siti recuperati: il progetto di recupero deve contenere un programma di monitoraggio ambientale trimestrale effettuato dal gestore e verificato da ARPAT, con **due monitoraggi all'anno effettuati in contraddittorio**;
- qualora venissero superate le CSC e le concentrazioni limite nel test di cessione dev'essere effettuata la **Analisi di Rischio** secondo metodologie e criteri individuati nella Parte IV Titolo V del D.Lgs. 152/06.

L'Ing. Martelloni ricorda infine il concetto basilare della normativa regionale in materia di cave come aggiornata dalla LR 35/2015: la domanda di autorizzazione deve contenere anche il progetto di risistemazione per messa in sicurezza definitiva e ripristino ambientale dell'area, con indicazione delle modalità e tempi di attuazione.¹

La Responsabile invita quindi a parlare l'**Ing. Paolo Ulivieri**, progettista e coordinatore del recupero della ex cava di Montioni, che procede ad illustrare le attività degli ultimi due anni, premettendo che il progetto esecutivo trae origine dall'accordo volontario del 2015. La presentazione tratterà quindi delle attività svolte sulla ex cava di quarzite di Poggio Speranzona a Montioni: stato iniziale, stato attuale (documentazione, studi e sistemi di controllo), stato futuro (includendo infine anche il sistema dei monitoraggi).

Stato iniziale: illustra una serie di foto aeree del 2003 ante abbancamento (si vede già Poggio Bufalaia), poi nel corso dell'anno quando sono stati anche predisposti due lotti autorizzati per rifiuti (uno poi effettivamente coltivato per un periodo, l'altro preparato ma non utilizzato, oggi occupato da un laghetto di acqua piovana, il quale sarà poi oggetto dell'ultimo intervento). Mostra poi delle foto in cui inizia l'abbancamento dei gessi.

Stato attuale viene illustrato a partire da una foto aerea del marzo 2016 (prima dell'ultimo intervento di ripristino), in cui si vede già l'inerbimento del versante Nord. Riassume le attività dall'autorizzazione del 2004 da parte della Provincia di Grosseto. Dopo un riepilogo dei **volumi abbancati**, da cui risulta che i volumi autorizzati non sono stati interamente utilizzati, evidenzia che con la presenza del laghetto sul lotto prima destinato a rifiuti ma non utilizzato, non si poteva continuare a salire per motivi di stabilità e di sicurezza.

¹ Le slide dell'intervento sono scaricabili al link:

[http://open.toscana.it/documents/373124/446240/Presentazione+Daniele+Martelloni+23+maggio/ec510298-8b36-41bc-919d-286e1c9a1a71](http://open.toscana.it/documents/373124/446240/Presentazione+Daniele+Martelloni+23+ maggio/ec510298-8b36-41bc-919d-286e1c9a1a71)

Presenta poi il **Team di lavoro** multidisciplinare e le attività dei vari esperti, nonché la **documentazione elaborata**:

- dic. 2015: Analisi fenomeno franoso fronte sud.
- Gen 2016: Analisi di rischio, Studio di Incidenza.
- Maggio 2016: Progetto esecutivo.
- Agosto 2016: Verifica assoggettabilità a VIA.

Spiega poi che secondo l'**Accordo Volontario del 2015** approvato con Deliberazione G.R.T. n. 524 del 07.04.2015, il soggetto individuato da Huntsman per la gestione del recupero proposto agli Enti è la società SEPIN srl di Scarlino (GR), mentre la disponibilità delle aree in concessione è stata data a SEPIN srl. dal soggetto titolare Bandite di Scarlino.

Procede quindi ad illustrare gli **studi effettuati nell'area della Ex Cava**, in particolare sul fronte Sud e nella nuova area di progetto:

- le Determinazioni Geologiche e Geotecniche (con particolare attenzione ad analisi preventive per garantire massimi standard di sicurezza ambientale, di stabilità, ecc.);
- la restituzione delle indagini Geognostiche;
- le Determinazioni Idrogeologiche (con definizione di un Modello Idrogeologico dell'area e Analisi statistica database analitici acque sotterranee e superficiali);
- le Determinazioni di Ecotossicità (8 Stazioni di Monitoraggio sul perimetro nuovo abbancamento e aree limitrofe);
- Valutazione Qualitativa Gesso (usufruendo di un database di oltre 10 anni di analisi ufficiali, con anche test di cessione in acqua, integrate con prove Geotecniche sul campo);
- Valutazioni su fauna e avifauna;
- Valutazioni Qualità aria (in particolare modalità e caratteristiche del trasporto, essendo fonte esclusiva di impatto i mezzi di trasporto del Gesso);
- Valutazioni Acustiche (su trasporto e messa a dimora).

L'Ing. Ulivieri passa poi ad illustrare i **Sistemi di controllo**: Analitici, Geotecnici e topografici e in particolare sulla messa in opera dell'intervento per la sicurezza del fronte Sud.

Procede poi con la descrizione dello **Stato futuro**, con il **progetto della 1a fase** (comprende laghetto) e anche il **progetto per la seconda fase** con recupero eventuale dell'area attualmente a discarica rifiuti. Illustrando le sezioni del sito mostra come si sia già quasi arrivati a quote previste dal progetto originale. Anche la 2a fase, sebbene eventuale, è stata comunque studiata in dettaglio.

Spiega che nei progetti si è data particolare rilevanza agli **aspetti di sicurezza**: sicurezza statica dell'ammasso dei gessi e anche dell'interfaccia fra gessi e suolo sottostante (anche da un punto di vista di sicurezza sismica). Il coefficiente di sicurezza dello stato futuro è sempre pari o superiore allo stato attuale.

Molta attenzione anche nella **gestione delle acque**: è stato studiato un sistema di regimazione acque meteoriche (per stabilità) in fase di abbancamento e un sistema di regimazione in fase finale. Sono state progettate precise modalità di **compattazione e controllo**, per garantire sicurezza e stabilità negli anni, per arrivare a un indice di

permeabilità molto efficace e verificarne la compattezza durevole nel tempo.

Il coordinatore descrive quindi nei dettagli l'**intervento di inerbimento** attraverso tecniche di idrosemina, con l'utilizzo di specie autoctone e particolarmente adatte al contesto. Procede infine con la descrizione dei **Monitoraggi topografici ed inclinometrici**, per la **matrice acqua** (acque superficiali e acque profonde), per la **matrice gesso** (controllo per "lotti di produzione" sui gessi stoccati sul luogo di produzione, prima di partire per Montioni) con cadenza mensile o ogni volta che intervengono modifiche del processo produttivo, nonché di altri piccoli monitoraggi (**Stabilità versanti, Efficacia attività Rinverdimento, Manutenzione, Test di Germinazione**).²

La Responsabile del DP introduce quindi la relazione della **Sig. ra Clementina Piluso**, che ha chiesto un intervento programmato presentato a nome del Movimento SOS Piana del Casone insieme ad altre associazioni (ACU, ADIC e Coordinamento Comitati e Associazioni Ambientali della provincia di Grosseto).

La rappresentante di SOS Piana del Casone esprime prima alcune considerazioni sull'Azienda, che pur avendo cambiato denominazione molte volte (Tioxide, Huntsman, Venator) è da anni una presenza importante nel territorio, che sostiene con occupazione qualificata, formazione ed altre forme di supporto dirette a dirigenti e lavoratori, scuole e università, famiglie e associazioni locali. Azienda che negli USA e nel Regno Unito è portata ad esempio per ricerca, tecnologie innovative e sostenibilità ambientale. Il problema non è l'azienda ma la politica italiana, che non tutela abbastanza i cittadini.

Infatti in Italia grazie al citato *DM del 5 febbraio 1998* l'Azienda di allora viene esclusa dall'obbligo di verificare le concentrazioni limite di solfati e, in base alle caratteristiche del sito, può derogare anche alle concentrazioni limite di cloruri. Questa norma viene fatta nel 1998 per l'unico produttore in Italia di biossido di titanio, lo stabilimento di Scarlino, e pare non si ritrovi in nessun'altra parte del mondo.

Nel 2004 viene concluso un buon accordo fra l'Azienda e Comuni, Regione, Provincia e altri enti. All'articolo 3 salta agli occhi che il titolare del progetto, all'epoca Tioxide Europe, presenta a favore della Provincia di Grosseto garanzie fideiussorie bancarie ed assicurative: la garanzia presentata dall'azienda è stata di 10 milioni di euro, per la durata di 10 anni più 2.

Clementina Piluso parla poi dello studio generale sulla Piana del Casone, dove i gessi rossi sono ufficialmente il rifiuto speciale non pericoloso più rilevante, richiesto nel 2010 dalla Provincia di Grosseto e presentato nello scorso incontro dal dott. Barocci. Ricorda che lo studio escludeva dall'analisi numerosi campioni che invece potevano fornire indicazioni molto importanti sulle caratteristiche degli acquiferi. A quel tempo i comitati già chiedevano alle sedi competenti che venissero cercati tutti gli inquinanti, ma nessuno ha chiesto i risultati dei solfati.

Osserva infine che nel 2015 si rinnova l'accordo del 2004, dal quale scompare però l'articolo 3 sulle garanzie. La fideiussione ricompare comunque con la nuova autorizzazione del 2017 da parte della Giunta Regionale: una forma di garanzia finanziaria di 3 milioni di euro che però non è più vincolante per i lavori pregressi. L'autorizzazione non è più a nome Huntsman o Tioxide Europe ma è a nome della

² Le slide dell'intervento sono scaricabili al link:

<http://open.toscana.it/documents/373124/446240/Presentazione+Piero+Ulivieri+23+maggio/9e00c6eb-876d-492d-8ea9-556f7c940847>

SEPIN che è una s.r.l. con un capitale di 10.000 euro. Le tutele ambientali e le garanzie verso tutta la popolazione sono passate da una multinazionale con un patrimonio netto di 26 milioni nel 2015, ad una società che ha 10.000 euro di capitale sociale. Inoltre secondo quest'ultima autorizzazione si continua con le analisi in autocertificazione e due soli esami delle acque annui in contraddittorio con ARPAT, mentre i comitati stanno chiedendo da anni analisi secondo il protocollo ISPRA.³

Dopo le presentazioni dei relatori, l'**arch. Anna Lisa Pecoriello** della cooperativa MHC, incaricata delle attività di organizzazione e comunicazione del Dibattito Pubblico, introduce le modalità di stesura delle domande da parte dei partecipanti ai tavoli. Via via che sono raccolte e portate al tavolo dei relatori, le domande vengono esaminate dagli esperti e dai responsabili della azienda Huntsman, che si fanno carico di elaborare le risposte da dare in sala.

Al termine della fase di lettura pubblica delle domande e relative risposte da parte degli esperti, la **Prof.ssa Francesca Gelli**, in rappresentanza dell'Autorità regionale per la garanzia e la promozione della partecipazione (APP), conclude l'incontro con alcune osservazioni sull'andamento del dibattito, sottolineandone la complessità, l'intensità e la profondità delle argomentazioni. Anticipa infine alcune considerazioni generali sul processo di Dibattito Pubblico, in vista della fase di valutazione finale sull'utilità dello strumento da un punto di vista metodologico ed operativo, che avverrà al termine di questo processo. Il **Prof. Giovanni Allegretti** si unisce ai saluti e ringraziamenti da parte dell'APP, ricordando l'importanza di questo Dibattito Pubblico anche in relazione all'attuale discussione a livello nazionale sull'evoluzione e possibile applicazione per legge di questo strumento alla realizzazione di Grandi Opere infrastrutturali.

RISPOSTE ALLE DOMANDE DEI TAVOLI

DOMANDE DEL TAVOLO n. 1

nessuna

DOMANDE DEL TAVOLO n. 2

Nessuna

DOMANDE DEL TAVOLO n. 3

a. I gessi compattati sono impermeabili, vengono controllati in fase di cantiere ed in fase finale. Bene. Se in fase di ripristino avvenuto e assodato si verificassero fratture o micro-crolli chi è il titolare del ripristino?

RISPOSTA DEL DOTT. CAPPELLINI: Chi ha la titolarità del ripristino è responsabile in tutto e per tutto quindi, dato che nel caso di Montioni la titolarità dell'autorizzazione è in capo a Sepin (come illustrato nella relazione dell'ing. Ulivieri), questa società risponderà di tutto ciò che avviene in fase di cantiere e post-controllo, con tutte le

³ L'intervento completo è scaricabile al link:

<http://open.toscana.it/documents/373124/446240/Intervento+di+Clementina+Piluso+23+maggio/d868458d-e95a-475a-8607-52ca00d16c25>

strutture e la fidejussione del caso. Il progetto parla di determinate attività e contiene un computo metrico estimativo, sulla base del quale si fanno fidejussione e garanzie. Una cosa da sottolineare è che la fidejussione è condizione principe del rilascio dell'atto. Solo sulla base della fidejussione è stato possibile autorizzare il completamento del ripristino Montioni.

Chi è deputato alle analisi delle acque che si infiltrerebbero nel ripristino e si mischierebbero con le acque piovane e si "perderebbero" in ambiente?

RISPOSTA DEL DOTT. CAPPELLINI: L'ing. Olivieri ha mostrato il piano di monitoraggio e controllo sulla matrice acque superficiali e profonde. Il piano è stato valutato e approvato da tutti i soggetti interessati, e quel piano si segue. Le attività di monitoraggio sono cadenzate trimestralmente: si prendono campioni in contraddittorio che vengono analizzati sia da azienda che da Arpat, ognuno col suo percorso. Per tutte le attività industriali o di ripristino ambientale o altro, quando non c'è rispondenza alla norma c'è obbligo di autodenuncia. Autocertificazione è un concetto improprio, perché ogni Laboratorio ambientale, compreso il nostro, ha un iter analitico ben chiaro: deve essere fatto un verbale di campionamento, su cui devono essere tracciati tutti i dati necessari alla ricostruzione del rapporto di prova e il rapporto di prova, quindi il dato finale e la sua rispondenza alla legge. Questa è la procedura che deve fare qualunque azienda che opera sotto autorizzazione integrata ambientale o ripristino ambientale. Lo stesso percorso è fatto da ARPAT: l'agenzia valuta il campione secondo la rispondenza alla norma, e se riscontra che non c'è rispondenza alla norma attiva un altro percorso che va su un binario completamente diverso. Il piano di monitoraggio dell'ultima autorizzazione è più impegnativo del precedente, poiché prevede più punti di monitoraggio: se prima erano quattro oggi ce ne sono una decina e fanno parte integrante del piano di monitoraggio e controllo.

Cos'è una polizza fideiussoria? (Domanda di Chiara Pignaris, Responsabile del Dibattito Pubblico).

RISPOSTA DELL'ING. MARTELLONI: La fidejussione è una garanzia: chi chiede l'autorizzazione deve presentare una polizza fideiussoria, che viene contratta con istituto bancario o assicurativo. Sostanzialmente la banca, attraverso il versamento di una quota calcolata in base al valore della polizza, si impegna ad elargire al soggetto in favore del quale viene rilasciata la polizza fideiussoria, in questo caso la Regione, l'importo stabilito. Tutte le attività che prevedono una gestione dei rifiuti prevedono il versamento anticipato, al rilascio dell'autorizzazione, di questa polizza. L'importo viene computato per coprire tutti i problemi che si potrebbero creare: dalla società che scappa via e lascia rifiuti, a problemi di inquinamento su cui azienda non opera. Sono soldi messi a disposizione della Regione per adempiere a eventuali inottemperanze del soggetto che fa la gestione dei rifiuti. Per attività come il ripristino ambientale le fidejussioni vengono computate, in generale, rispetto al volume dei rifiuti che vengono abbancati. Quindi più aumenta la quantità dei rifiuti, più sale il valore della polizza destinata a coprire eventuali danni che possono derivare da una gestione sbagliata del ripristino.

Che differenza c'è tra fidejussione bancaria e garanzia finanziaria? Nella nuova autorizzazione non c'è scritto più fidejussione ma garanzia e non c'è scritto più "di primaria banca italiana" (Domanda dal pubblico di Clementina Piluso)

RISPOSTA DELL'ING. MARTELLONI: La norma parla di "garanzie finanziarie", scusate ma non so risponderle a questa domanda, sono ingegnere mentre questi sono aspetti

da commercialista. Per quanto riguarda il fatto che non ci sia scritto "primaria banca italiana", la legge oggi consente anche di stipulare polizze con soggetti esteri. Le polizze, sono stipulate per tutta la durata delle autorizzazioni, che sono nel tempo aumentate fino a 10 anni, e gli istituti italiani sono abbastanza restii a rilasciare polizze di importi elevati per periodi così lunghi, quindi c'è tendenza ad avvalersi di istituti esteri. Glielo dico per esperienza ma la legge lo consente, quindi non saprei cosa altro dire.

b. Dove possiamo reperire la documentazione relativa ai testi di cessione degli analiti?

RISPOSTA DEL DOTT. CAPPELLINI: Noi abbiamo tutta la documentazione ma potete chiederla anche ad ARPAT. Non so se si trovano anche in rete, non ho mai verificato. Si tratta di attività istituzionali dell'agenzia e sono state curate dal Prof. Anedda.

CONTRIBUTO DEL DOTT. PALMIERI (ARPAT): La relazione del Dr. Anedda citata dal dott. Cappellini riguarda i dati relativi al monitoraggio condotto negli anni 2008-2009, trasmessa agli Enti in data 09/12/2010.⁴

c. Se con i gessi si vuole ripristinare una cava, nel Padule di Scarlino cosa si sta facendo? In questo momento la montagna di quei gessi rossi va dai 15 ai 20 metri sul piano campagna.

RISPOSTA DELL'ING. PACINI: L'obiettivo del Dibattito è di spiegare come i gessi possano essere utilizzati per ripristinare morfologicamente (tappare) una cava. La messa in terra dei gessi nel Padule è venuta prima del ripristino della ex cava di Poggio Speranzona, è continuata perché nel 2014 il cantiere di Montioni, in attesa di definire il percorso legislativo, fu fermato. Poi, alla luce della nuova normativa, è stato riautorizzato il completamento del ripristino che era già stato autorizzato nel 2004. I gessi messi nel Padule sono autorizzati, ma se troveremo il modo di riutilizzarli, oltre che per il ripristino di cave anche per altre industrie come possono essere i cementi, possono essere ripresi e usati. Il primo obiettivo è di minimizzare il volume dei gessi, che è un obiettivo anche economico perché produrre gessi ovviamente costa, il secondo è di utilizzarli e non tenerli lì da parte.

Quanti gessi rossi escono dal nostro territorio per essere utilizzati in altre attività (es. industria del cemento) e quanta marmettola invece arriva nel nostro territorio?

RISPOSTA DELL'ING. PACINI: Per quanti riguarda l'industria del cemento, siamo arrivati a mandare più di 50.000 tonnellate all'anno. Per quanto riguarda la marmettola, non stiamo "stoccando 150.000 tonnellate di rifiuti speciali non pericolosi provenienti da un'altra provincia" ma usiamo un materiale già disponibile per evitare di dover scavare materiale da un'altra cava. Se non si utilizzasse la marmettola, bisognerebbe scavare 150.000 tonnellate di calcare da una cava del nostro territorio, come ad esempio quelle di Campiglia o Venturina. Che la marmettola sia classificata come rifiuto non dipende da noi ma da chi la produce.

d. Perché l'analisi di rischio per il trattamento dei rifiuti è una autocertificazione? Il tempo di studio e analisi di rischio è previsto per il lungo periodo (40/50 anni)?

⁴ Relazione Prof. Anedda disponibile nel sito di ARPAT:

http://www.arpat.toscana.it/notizie/notizie-brevi/2011/Relazione-gessi-rossi-2008-2009.pdf/preview_popup/file

RISPOSTA DEL DOTT. CAPPELLINI: Per tutte le attività industriali o di ripristino ambientale o altro, quando non c'è rispondenza alla norma c'è obbligo di autodenuncia. Autocertificazione è un concetto improprio. Ogni Laboratorio ambientale, compreso il nostro, ha un iter analitico ben chiaro: verbale di campionamento, su cui devono essere tracciati tutti i dati necessari alla ricostruzione del rapporto di prova e il rapporto di prova, quindi il dato finale e la sua rispondenza alla legge. Lo fa qualunque azienda che opera sotto autorizzazione integrata ambientale o ripristino ambientale. Questo lo fa anche l'agenzia: valuta il campione secondo la rispondenza alla norma, se non c'è rispondenza alla norma va su un binario completamente diverso. Il piano di monitoraggio è più impegnativo del precedente nel nuovo progetto, più punti di monitoraggio: se prima erano 4 oggi ce ne sono una decina e fanno parte integrante del piano di monitoraggio e controllo.

e. Chiediamo un campione di gessi rossi per poterli fare analizzare in un laboratorio universitario. Questo per abbattere tutti gli scetticismi verso analisi fatte dall'azienda ma anche rispetto a quelle di ARPAT.

RISPOSTA DELL'ING. PACINI: Per quanti riguarda il campionamento, sono state fatte tante volte delle analisi da parte di enti esterni, dipartimenti universitari, diversi laboratori italiani. Se c'è questa richiesta per noi non ci sono problemi, si fa l'analisi. Basta che si tratti ovviamente di un laboratorio certificato e che segua le normative previste. *(VIDEO alla risposta in sala dell'Ing. Francesco Pacini, Amministratore Delegato società Huntsman: <https://youtu.be/Yfh11Cp0gMo?t=12m>)*

INTERVENTO DAL PUBBLICO: Volevo solo fare una considerazione, siccome io ho assistito a tutto e sono molto deluso. Ma questa parte ultima delle risposte non mi ha deluso, perché la disponibilità di dare un campione per farlo analizzare mi dà la garanzia, come cittadino, Queste cose vanno affrontate con grande attenzione perché si rischia di scatenare una "guerra tra poveri", tra noi e i lavoratori, e sarebbe la cosa più orrida che in un territorio possa succedere. Io sono tra coloro che hanno fatto la proposta di scandagliare scientificamente e studiare la Cava della Bartolina. Ero convinto che il Dibattito Pubblico fosse come l'inchiesta pubblica, mi aspettavo un confronto tra scienziati di diversa posizioni e invece mi trovato davanti un'altra cosa che mi sembra bizzarra. Noi avevamo tecnici pronti e li potevamo presentare invece nel Dibattito Pubblico non è possibile. Ma questa risposta che ho apprezzato molto, di poter analizzare i gessi in un ambiente indipendente, sgombra il campo dal sospetto e mi rimette in sintonia con un percorso che fino ad oggi mi aveva fortemente deluso.

INTERVENTO DAL PUBBLICO DI CLEMENTINA PILUSO: Io ho vissuto direttamente il prelievo di un CTU di un Tribunale che è andato in azienda, ha prelevato il campione all'uscita dal tubo e l'ha analizzato. Il CTU era Caldora, che ha studiato anche il DNA di Falcone e Borsellino. A me personalmente darebbe garanzia entrare con un chimico, andare nei campi dove sono stoccati i gessi dopo che ha piovuto, prendere le acque e fare analizzare quelle. Perché quelli che non conosciamo sono i cambiamenti nel tempo con gli agenti atmosferici, che quando i gessi sono messi nel terreno, pur essendo a norma di legge, si sommano. Posso dare io le analisi al sig. Borghi: ne ho un pacco che sono costate all'azienda circa 10.000 euro. È inutile che rifacciamo le analisi sui campioni, che sono perfetti quando escono dal tubo, mentre nel campo non ci è mai stato consentito di analizzarli perché secondo me con gli agenti atmosferici darebbero altri risultati.

CONTRIBUTO DELLA DOTT.SSA RACO: Quello che posso dirvi è che da un punto di vista della ricerca esistono dei metodi per simulare diversi ambienti: si chiamano estrazioni sequenziali. Sono forse quello che in questa vicenda manca: simulare

diversi ambienti di cessione, simulare attacchi di acque un pochino più acide, simulare mescolamenti con acque di diversa origine e composizione. Queste estrazioni sequenziali però non vengono normalmente fatte nei laboratori, sono di solito fatte negli istituti di ricerca. Sono una cosa che magari potreste mettere in campo e vedere i risultati, se vi fa stare più tranquilli. (Dott. Brunella Raco, Istituto Geoscienze e Georisorse CNR di Pisa).

INTEGRAZIONE DELL'ING. PACINI: In aggiunta volevo solo far osservare che il gesso rosso a Montioni non c'è da un giorno, e che i campionamenti delle acque superficiali e profonde va avanti da 14-17 anni. Quindi, anche se non è il metodo simulato, è un metodo vero più vicino a quello che diceva la Sig.ra Piluso. I risultati hanno portato quello che si diceva prima: non ci sono criticità dovute a ferro, a manganese, a solfati ecc. Questo lo dico non solo sulla base dei risultati delle nostre analisi, concordate con l'azienda di controllo, ma anche da analisi di campionamenti che sono fatti in modo indipendente, dagli stessi enti di controllo (ARPAT). Se ci fossero stati dei problemi, secondo me, dopo 14 anni qualcuno se ne sarebbe accorto. (Ing. Francesco Pacini, Amministratore Delegato società Huntsman-Venator).

f. Vorremmo sapere se i gessi contengono cromo esavalente e se vi sono analisi che lo dimostrano.

La domanda è analoga alla b. del Tavolo n. 4, che aveva già ottenuto risposta in sala e alla quale si rimanda.

DOMANDE DEL TAVOLO n. 4

a. Visto la presenza dei solfati, anche nelle acque potabili, sotto quale forma e qual è la soglia di rischio per ritenerlo "mutageno"?

RISPOSTA DELLA DOTT.SSA RACO: Prima di tutto bisogna distinguere: i solfati non sono mutageni, lo ione solfato che è presente in tutte le acque non è di per sé mutageno. Mutageno è il dimetil dietil solfato, che è un composto organico del solfato che non è presente nel processo produttivo. La domanda da fare all'azienda casomai avrebbe potuto essere "avete mai ricercato questi composti organici del solfato nelle analisi?" Se il solfato fosse mutageno si sarebbe già morti tutti.

INTEGRAZIONE DEL DOTT. CAPPELLINI: Non aggiungo altro alla risposta della dottoressa, ricordo solo che il processo di produzione dei gessi è totalmente inorganico, quindi nel nostro caso la componente organica di per sé non c'è. Una cosa che mi preme chiarire è la questione delle acque di dilavamento superficiale: l'eventuale criticità riguarda solo la fase di cantiere. L'ing. Ulivieri ha spiegato che c'è un sistema di ritenzione delle acque superficiali che sono canalizzate verso una vasca di raccolta. Qui c'è un punto di campionamento che è parte integrante del piano di monitoraggio e controllo. Su Montioni piove come da tutte le altre parti e, quando piove sul gesso, si ha la cedibilità normale che si ha secondo la chimica.

b. Ci sono stati altri enti, oltre a voi, che hanno analizzato il cromo esavalente nei gessi? Se sì, quali risultati hanno ottenuto?

RISPOSTA DELLA HUNTSMAN: Sì, ci sono stati altri casi in cui è stato analizzato il cromo esavalente su vari campioni ma preferisco non parlarne perché si tratta di una questione che coinvolge delle persone e ha risvolti giuridici. I risultati di conformità alla norma sono evidenti altrimenti non saremmo ancora lì a Montioni. Dalle molte

analisi svolte è risultato, in tutti i casi, che il materiale è ben all'interno delle specifiche fissate dalle normative.

c. Quali tipologie di rifiuti (oltre ai gessi) sono stati portati nella cava di Montioni? Quali sono i volumi? Chi li ha portati (origine) e come sono stati gestiti?

RISPOSTA DELL'ING. PACINI: A questa domanda dovrebbe rispondere chi aveva in concessione all'epoca quell'area. Era stata adibita trent'anni fa per altri usi che poi non sono stati realizzati, secondo me per fortuna perché sicuramente i gessi danno la garanzia che il materiale sia sempre quello, poiché proviene da un processo industriale e non da un processo di raccolta in giro di potenziali rifiuti. La domanda dovrebbe però essere girata alla Provincia di Grosseto, che autorizzò la discarica.

DOMANDE DEL TAVOLO n. 5

a. I test di cessione in eluato regolati dal Decreto Ministeriale n. 98 Allegato 3, in particolare riguardo alle norme UN EN 122,57-2, prevedono l'utilizzo di un generico agente lisciviante che può essere acido acetico, acqua satura di CO₂, acqua deionizzata. Perché l'azienda ha scelto di effettuare i test in acqua e non in acido acetico, come si è verificato invece negli anni passati per le analisi effettuate sia dall'azienda che da ARPAT?

RISPOSTA DELLA DOTT.SSA RACO: Credo che sarebbe molto importante, in un lavoro come questo, fare anche dei test di cessione, magari anche con estrazioni sequenziali, fatti con acido acetico, con acqua satura in CO₂, magari anche con acquaregia. Però tengo a sottolineare che non sono previste dalla legge, poiché il decreto prevede acqua deionizzata. Ci sono delle norme regionali fatte apposta per alcuni siti specifici, come ad esempio quello di Abbadia San Salvatore, che prevedono test di cessione fatti con acqua satura di CO₂, ma non è questo il caso. Magari si potrebbe chiedere all'azienda di verificare estrazioni un pochino più efficaci, più forti rispetto alla semplice acqua deionizzata.

b. La cava di Montioni: abbiamo ascoltato una lezione che sarebbe interessante se fossimo studenti e volessimo sapere come si ripristina una cava con i rifiuti. Abbiamo capito che non ci sono aspetti negativi. Questo è il Paradiso in terra! Siamo invece preoccupati, nessuno ci parla delle sostanze inquinanti: chi ci parla dei solfati che non vogliono certamente bene al nostro DNA?

RISPOSTA DELLA DOTT.SSA PIGNARIS: L'obiettivo del Dibattito Pubblico è proprio quello di capire quali sono le vostre preoccupazioni e cercare di dare risposta. I tecnici cercano di rispondere ma non possono dire che sono pericolose delle cose che non lo sono. Ci sono anche degli esperti che vengono da fuori, non solo i tecnici della Huntsman, se non vi fidate suggeritecene altri voi. Se uno non si fida della scienza e degli esperti rimarrà della sua posizione, noi non vogliamo mettervi d'accordo né convincervi promuovendo un tipo di ripristino piuttosto che un altro. Lo scopo del dibattito è solo di allargare l'informazione, alcuni usciranno più tranquillizzati, altri più preoccupati. Alla fine valuteremo insieme a voi se il percorso è servito a qualcosa.

c. Sembra che i gessi vengano analizzati prima di essere stoccati. Se i parametri di sicurezza non corrispondono dove vanno a finire questi gessi?

RISPOSTA DEL DOTT. CAPPELLINI: I Gessi sono analizzati prima del conferimento al sito di Ripristino Ambientale, secondo modalità e tempistiche descritte nell'Autorizzazione rilasciata dalla Regione Toscana. Qualora si manifestasse la non rispondenza ai dettami sopra richiamati, il Gesso sarà gestito secondo quanto previsto dalla disciplina giuridica specifica di settore in discariche autorizzate. *(risposta scritta inviata l'8 giugno dal Dott. Cappellini, Responsabile Ambiente, Salute e Sicurezza Huntsman)*

d. In cosa consiste la componente organica utilizzata nel ripristino ai fini del rinverdimento?

RISPOSTA DELL'ING. PACINI: Mi dicono che si tratta principalmente di paglia e terra, che poi viene irrigata con l'idrosemina. È un processo assolutamente naturale che noi paghiamo ma che viene seguito direttamente dalla Sepin e dalle Bandite di Scarlino, che sono competenti in materia poiché sono un ente che tutela la parte forestale.

Siamo sicuri che non sono utilizzati i fanghi di depurazione delle acque?
(Domanda del pubblico di Laura Conte).

RISPOSTA DEL DOTT. CAPPELLINI: Nel progetto originario del 2004 era previsto che fossero usati fanghi biologici provenienti da processi di depurazione. Non sono mai stati utilizzati per ovvi motivi: perché utilizzando l'idrosemina non sarebbe possibile.

DOMANDE DEL TAVOLO n. 6

a. Visti gli ottimi livelli di gestione e controllo del ripristino della cava di Montioni, pensate sia possibile, qualora saranno ottenuti e permessi per un nuovo ripristino, fare ancora meglio?

RISPOSTA DEL DOTT. CAPPELLINI: Sicuramente al meglio non c'è mai fine... ma occorre sottolineare che su Montioni siamo stati attenti a ogni particolare. Come avete visto sono stati impegnati ben 15 figure professionali tra cui vari professori universitari, più i tecnici dell'azienda. Abbiamo studiato ogni matrice, ogni punto dell'area Sud e dell'area Nord. Assicuro che tutte le metodiche utilizzabili nelle scienze geologiche, idrogeologiche, geolitologiche, sono state considerate. Faremo lo stesso per le altre cave, e anche di più: i nostri standard di studio sono sicuramente elevati, il progetto di ripristino ha vagliato ogni possibile aspetto. Su Montioni abbiamo fatto molto bene, sulle altre cave qualora ci fosse la possibilità faremo altrettanto, se possibile ancora meglio – anche se per fare ancora meglio bisogna inventarsi qualcosa di nuovo!

DOMANDE DEL TAVOLO n. 7

a. Dall'illustrazione degli esperti è emerso che per le cave attive è previsto, nella concessione, un obbligo di ripristino. Per le cave inattive questo ripristino chi lo fa (o lo dovrebbe fare)? E con quali mezzi? Quali materiali? Quali risorse?

RISPOSTA DELL'ARCH. RAFANELLI: La risistemazione dei luoghi, successiva e conseguente alla coltivazione di un sito di cava, è prevista fin dalla prima legge regionale toscana in materia di attività estrattive (lr 36/1980). Nel 1998, con la legge regionale n. 78 si è introdotto l'obbligo da parte dell'industria estrattiva di prestare una fidejussione a garanzia delle opere di ripristino da realizzarsi al termine delle fasi

di coltivazione. La vigente legge regionale 35/2015 che sostituisce la lr 78/1998, con l'art. 26, conferma l'obbligo di prestare tali garanzie finanziarie, amplia le modalità di costituzione delle garanzie e consente di poterle rilasciare per fasi temporalmente individuate nel progetto di coltivazione. Quanto sopra per significare che una cava autorizzata con la normativa regionale di settore - dal 1980 in poi - dovrebbe concludersi (o dovrebbe essersi conclusa) con un recupero ambientale del sito. È da porre in evidenza che l'art. 31 della succitata lr 35/2015 consente ai comuni di individuare quei siti dismessi, coltivati nel passato (generalmente quelli coltivati prima del 1980) per i quali non sussiste un progetto di risistemazione ambientale con relativa garanzia finanziaria, sui quali si può intervenire con un progetto di coltivazione, ripristino ed eventuale messa in sicurezza. Le condizioni per intervenire su tali siti estrattivi dismessi (si veda la definizione di cui all'art. 2, comma 1, lett. i)) sono stabilite nello stesso art. 31 (durata massima di sei anni, stipula di una convenzione, limite alla commercializzazione del materiale). Preme sottolineare in ultimo che non esiste una definizione specifica di "cava inattiva". *(risposta scritta inviata dal Dott. Arch. Alessandro Rafanelli, Settore Cave Regione Toscana, che non ha potuto essere presente all'incontro del 23 maggio)*

b. In base ai prelievi fatti dagli enti preposti ai controlli, cosa è risultato dall'analisi dei gessi?

RISPOSTA DEL DOTT. CAPPELLINI: Ai di là delle nostre analisi dovete sapere che i controlli sono ormai decennali. Sono stati effettuati dall'ARPAT da quando si conferiscono i gessi nella cava di Montioni. I controlli sono stati effettuati al fine di verificare la rispondenza al D.Lgs.n.100 del 92, ora assorbito dal testo unico ambientale, che normava l'industria del biossido di titanio. L'ARPAT ha pubblicato ogni anno i documenti relativi alle indagini effettuate, relative alle indagini sulle acque superficiali e sotterranee, e nel 2015 sono stati pubblicati i decennali delle attività di Montioni. È possibile reperire la documentazione presso l'ARPAT o presso alla Huntsman, ma forse è pubblicata anche su internet.

CONTRIBUTO DEL DOTT. PALMIERI (ARPAT): Fino al 2010, le analisi dei gessi rossi venivano svolte da ARPAT nell'ambito delle attività di controllo e monitoraggio specificate nella convenzione tra l'Agenzia e la Società TIOXIDE EUROPE s.r.l. (gruppo HUNTSMAN-TIOXIDE) "per il monitoraggio ambientale relativo alle attività di recupero morfologico della ex cava di quarzite ubicata in località Poggio Speranzona di Montioni, nel comune di Follonica, provincia di Grosseto", stipulata in data 6 giugno 2006 (Decreto Direttore Generale ARPAT n.183 del 2006). Questa convenzione ha avuto termine con l'anno 2010, con l'entrata in vigore della L.R.T. 22 giugno 2009, n° 30 "Nuova disciplina dell'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana (A.R.P.A.T.)". Il monitoraggio condotto negli anni 2008-2009 è stato trasmesso agli Enti in data 09/12/2010. A questa ha fatto seguito, nell'agosto 2011, la relazione relativa ai controlli effettuati nell'anno 2010 (inviata ufficialmente a tutti gli Enti interessati: Regione Toscana, Provincia di Grosseto, Comuni di Scarlino e Follonica, nonché Soc. Tioxide): in questa relazione sono state riportate sia le analisi dei gessi anidri (con risultati analoghi a quelli ottenuti nei controlli del 2008-2009) sia gli esiti del test di cessione eseguito con due diverse modalità: in acqua a 24 ore come previsto dalla norma vigente DM 05/04/2006 n° 186 apportante modifiche al DM 05/02/1998, oppure in acqua a 16 giorni, come inizialmente previsto dal DM 5 febbraio 1998. I dati ottenuti con ambedue i metodi sono stati confrontati con i limiti di legge, evidenziando una sostanziale conformità. Successivamente, con il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) alla ditta Huntsman-Tioxide avvenuto nei primi mesi del 2012, il controllo dei gessi rossi è entrato a far parte del Piano di

Controllo AIA, che prevede, oltre ai controlli che spettano all'Azienda, il campionamento e l'analisi biennale dei gessi rossi da parte dell'ente di controllo (ARPAT). Ciò precisato, dalle analisi effettuate da ARPAT nel corso degli anni (le ultime nel 2016, nell'ambito appunto dei controlli AIA dello stabilimento Huntsman), le caratteristiche chimiche dei gessi appaiono sostanzialmente costanti, ed in particolare: sul tal quale (gesso rosso anidro), le concentrazioni di Cromo totale e Vanadio risultano rispettivamente superiori alle CSC per i suoli riportate nella tabella 1 colonna A e tabella 1 colonna B dell'allegato 5 al titolo V parte quarta del D.Lgs 152/06 e smi; al test di cessione in acqua, le concentrazioni dei cloruri risultano superiori al limite indicato dalla Tabella in Allegato 3 al DM 05/02/1998 e smi. Si ricorda, come già emerso anche nel corso del dibattito pubblico, che per i gessi chimici di cui trattasi la Legge prevede una deroga per il limite dei solfati. Le caratteristiche chimiche dei gessi rossi (sia tal quali che eluato acquoso) sono state attentamente considerate, ai sensi anche di quanto previsto dall'art. 298-bis del D.Lgs.

152/2006, nell'ambito del procedimento per il nuovo progetto di recupero ambientale della ex cava di Poggio Speranzona, approvato con determina SUAP n. 2853 del 14/03/2017. *(risposta scritta inviata dal Dott. Roberto Palmieri di ARPAT, che ha che non è potuto rimanere fino alla fine all'incontro del 23 maggio)*
dovuto andar via prima all'incontro del 23 maggio)