



*Località Casone
Scarlino (GR)*

DOCUMENTAZIONE INTEGRATIVA RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Data: Maggio 2010

File rif.: Relazione tecnica.doc.doc





INDICE

1. PREMESSA	2
2. OPERAZIONI DI MESSA IN RISERVA DELLE CENERI DI PIRITE	2
2.1. Caratteristiche del cumulo di ceneri	2
3. GESTIONE DELLE ACQUE DI FALDA	2

ALLEGATI

- Allegato 1** Copia Comunicazione di esercizio attività di recupero rifiuti non pericolosi/pericolosi ai sensi degli art. 214 – 216 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- Allegato 2** Planimetria area di stoccaggio ceneri di pirite
- Allegato 3** Scheda B.12
- Allegato 4** Scheda C



1. PREMESSA

Il presente documento viene redatto allo scopo di fornire la documentazione integrativa, richiesta dalla Commissione Istruttoria per l'Autorizzazione Integrata Ambientale durante la Conferenza dei Servizi tenutasi il 6 maggio 2010 presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, a quanto presentato dalla società Nuova Solmine S.p.A. in sede di richiesta di Autorizzazione Integrata Ambientale.

In particolare quanto richiesto risulta relativo ai seguenti aspetti:

- Operazioni di messa in riserva delle ceneri di pirite;
- Gestione acqua di falda.

2. OPERAZIONI DI MESSA IN RISERVA DELLE CENERI DI PIRITE

La società Nuova Solmine S.p.A., con sede a Scarlino, loc. Casone (GR), si è iscritta nel marzo 1999 al n. 8 del Registro delle Imprese che effettuano attività di recupero rifiuti ai sensi art.33 del D.lgs 5/2/1997 n.22. La ditta ha poi presentato prima nel novembre 2004 ai sensi della stessa normativa e successivamente nell'Ottobre 2009 il rinnovo della Comunicazione di inizio attività ai sensi del D.Lgs 152/06 art. 216 per le operazioni di messa in riserva delle ceneri di pirite. In **allegato 1** si riporta copia della Comunicazione di esercizio attività inviata alla Provincia di Grosseto.

L'attività oggetto della comunicazione consiste nella messa in riserva, trattamento e recupero di materiali omogenei non pericolosi riconducibili ad una sola tipologia del D.M. 05/02/1998: il punto 13.18bis "polveri di ossidi di ferro fuori specifica" (CER 010308).

2.1. CARATTERISTICHE DEL CUMULO DI CENERI

Il cumulo di stoccaggio delle ceneri di pirite è ubicato all'interno dell'area di proprietà della Nuova Solmine, nel lato sud – orientale e confina a sud con la proprietà dell'impianto della Tioxide e ad est con la strada provinciale, come si evince dalla planimetria riportata in **allegato 2**.

Il cumulo è composto essenzialmente da ceneri di pirite derivanti dall'ex ciclo produttivo di produzione dell'acido solforico, che veniva praticato negli stabilimenti della Nuova Solmine.

In **allegato 3** si riporta la descrizione di tale area di stoccaggio sulla base della modulistica dell'autorizzazione integrata ambientale (scheda B.12).

3. GESTIONE DELLE ACQUE DI FALDA

La società Nuova Solmine S.p.A. ha presentato nel Dicembre 2009 agli Enti Competenti, tra cui il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, la nota tecnica relativa alla "Gestione delle acque in uscita dalla barriera idraulica – GR.72 Loc. Casone di Scarlino (GR)", al fine di indicare le future modalità previste per la gestione delle acque in uscita dalla barriera idraulica realizzata a valle idrogeologica del sito GR.72 in località Casone di Scarlino.



In particolare, si prevede il riutilizzo delle acque di falda, derivanti dagli interventi di bonifica mediante barriera idraulica a valle del sito GR.72, all'interno del ciclo di produzione ad uso industriale. Tali acque verranno inviate all'impianto di demineralizzazione parziale mediante processo di osmosi inversa al fine di ottenere acque dette "permeate" povere in ioni, che vengono successivamente utilizzate all'interno del ciclo produttivo dell'impianto Nuova Solmine S.p.A. di Scarlino.

All'impianto di osmosi vengono alimentate le acque provenienti dalle seguenti linee:

- **Linea A (pozzo):** l'acqua viene prelevata direttamente dalla rete ed inviata al filtro della pirolusite dove avviene l'eliminazione del ferro e del manganese; successivamente l'acqua trattata viene inviata ad un serbatoio di stoccaggio (denominato "di contatto") dove viene addizionata di ipoclorito per la sterilizzazione. A questo punto l'acqua è inviata al filtro a carbone dove avviene l'eliminazione del cloro e successivamente, previo dosaggio di antiscalant (per impedire la precipitazione dei solfati) e di acido solforico (per impedire la precipitazione dei carbonati) e filtraggio su filtri a cartucce (per evitare che solidi di dimensioni superiori a 5 µm raggiungano le membrane di osmosi), alle membrane dell'osmosi inversa.
- **Linee B e C (Gora/Gavorrano):** l'acqua grezza viene prelevata, a mezzo di idonee pompe, dal bacino di stoccaggio situato fuori dallo stabilimento e inviata a mezzo tubazione al un decantatore di tipo door (detto anche "reactivator") dove è addizionata di ipoclorito di sodio. L'acqua sterilizzata è inviata a due filtri a gravità aventi un letto filtrante a sabbia (denominati Monoscour) la cui funzione è quella di rimuovere la limacciosità residua presente nell'acqua grezza. L'eventuale frazione pesante contenuta nell'acqua che passa dal chiarificatore si raccoglie per gravità sul fondo dello stesso; tale frazione viene tolta mediante opportuni scarichi all'interno della vasca "di neutralizzazione", il cui contenuto liquido viene inviato ad impianto di trattamento liquidi interno all'area di stabilimento .

L'acqua filtrata viene raccolta in una vasca (vasca dell'acqua filtrata) e da qui a mezzo pompe, inviata ai filtri a pirolusite delle linee B e C, previa aggiunta di coadiuvante di filtrazione. I filtri a pirolusite servono ad eliminare: eventuali residui sospesi (in primis colloidali di silice) sfuggiti ai filtri Monoscour, il ferro ed il manganese con formazione dei rispettivi ossidi trattenuti dal letto filtrante. L'acqua in uscita dai filtri a pirolusite viene infine inviata ai filtri a carbone per l'eliminazione del cloro e successivamente, con le medesime modalità già descritte, alle membrane di osmosi inversa.

Per tutte e tre le linee sopra descritte si ottengono due correnti acquose: il **permeato**, acqua povera di ioni ed il **concentrato** che si arricchisce di ioni. Il rapporto fra permeato e concentrato è circa 70/30%.

Il permeato viene quindi inviato a serbatoio di stoccaggio e successivamente alla vasca dell'acqua deionizzata.



Di seguito si riporta una stima di massima delle possibili concentrazioni delle acque in ingresso all'impianto di osmosi a seguito dell'aggiunta del flusso relativo alla barriera idraulica. Si osserva come l'aggiunta del flusso delle acque di barriera idraulica non apporta sostanziali modifiche alle concentrazioni finali in ingresso all'impianto di osmosi.

	Linea A (pozzi)	Linee B C (Gora/ Gavorrano)	Acque barriera idraulica GR72	Concentrazione miscela
Concentrazione Fe (mg/l)	0,04	0,25	1,84	0,20
Concentrazione Mn (mg/l)	0,001	0,143	3,06	0,12
Quantità acqua ingresso (mc/ora)	100	240	2,00	342,00
Percentuale acqua in ingresso	0,29	0,70	0,01	1,00

Acque in ingresso all'impianto di osmosi

In **allegato 4** si riporta la scheda C "Dati e Notizie sull'impianto da autorizzare", come da modulistica dell'autorizzazione Integrata Ambientale.



ALLEGATO 1

COPIA COMUNICAZIONE DI ESERCIZIO
ATTIVITÀ DI RECUPERO RIFIUTI NON
PERICOLOSI/NON PERICOLOSI AI SENSI
DELL'ART. 214 – 216 DEL D.LGS.
152/2006 E S.M.I.



ALLEGATO 2

PLANIMETRIA AREA DI STOCCAGGIO CENERI DI PIRITE



ALLEGATO 3

SCHEDA B.12



ALLEGATO 4

SCHEDA C