



**CENTRO STUDI GEOTECNICI ® SAS
SOCIETA' DI GEOLOGIA APPLICATA**

Dott. Geol. Roberto Zago

via San Prosdócimo n°24 - 35139 PADOVA

Tel. 049/8724770 - Fax 049/8724770

C.F. e P.I. : 03271580288 - C.C.I.A.A. PD363789

GEOLOGIA

GEOTECNICA

IDROGEOLOGIA

COMUNE DI TEZZE SUL BRENTA

(PROVINCIA DI VICENZA)

**PROGRAMMA DI SMALTIMENTO RIFIUTI
PRESENTI NELL' AREA "EX CONCERIA GEROLIMETTO"
DI PROPRIETA' DELLA SOCIETA' ALI' SPA
AI SENSI DELLA D.G.R.V. N°3560 DEL 19 OTTOBRE 1999**

RELAZIONE TECNICA

B - 10 - 07



COMUNE DI TEZZE SUL BRENTA

(PROVINCIA DI VICENZA)

PROGRAMMA DI SMALTIMENTO RIFIUTI PRESENTI NELL' AREA “EX CONCERIA GEROLIMETTO” DI PROPRIETA' DELLA SOCIETA' ALI' SPA AI SENSI DELLA D.G.R.V. N°3560 DEL 19 OTTOBRE 1999

1 - PREMESSA

Per conto ed incarico della società Ali SpA , si è provveduto a redigere il presente programma di smaltimento rifiuti, al fine di collocare a giusta dimora i rifiuti presenti all'interno dell'area della “ex Conceria Gerolimetto” – Comune di Tezze sul Brenta (Vicenza).

A seguito delle indagini e rilievi in sito in precedenza effettuate e da ulteriori sopralluoghi effettuati allo scopo di valutare la tipologia, la distribuzione e la quantità stimabile dei materiali classificabili come rifiuto.

La definizione di “rifiuto” è contenuta nell'art. 183, comma 1, lettera a) del Dlgs n°152/2006 ed è così identificato : *“qualsiasi sostanza o oggetto che rientra nelle categorie riportate nell'Allegato A alla parte*

quarta dello stesso decreto e di cui il detentore si disfi o abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi.”

Le disposizioni contenute nel DGRV n°3560 , prevedono che per lo smaltimento dei rifiuti sia predisposto un programma di smaltimento che contenga le seguenti informazioni :

- ❑ natura e quantità dei rifiuti rinvenuti
- ❑ documentazione fotografica e cartografica del sito di deposito
- ❑ gli impianti autorizzati ove saranno recuperati e/o smaltiti i rifiuti
- ❑ i tempi di attuazione del programma di smaltimento
- ❑ l'eventuale necessità di attuare ulteriori indagini del suolo e sottosuolo, delle acque sotterranee al fine di acquisire gli elementi conoscitivi per predisporre il progetto di bonifica

A seguito delle indagini effettuate e dei successivi sopralluoghi, è possibile identificare la tipologia di rifiuti abbandonati all'interno dell'area secondo lo schema di seguito riportato ; per l'ubicazione dei singoli punti si rinvia alla planimetria allegata al termine della relazione :

- 1) sacchi neri per rifiuti contenenti probabili carogne di animali in decomposizione, posti all'interno di un pozzo perdente collocato in area verde verso il confine sud-ovest dell'area ;
- 2) rottami di natura ferrosa, rinvenuti sempre in prossimità del settore del pozzo perdente ;
- 3) impianto di depurazione, costituito da macchina in acciaio inox separatrice ed attigua vasca di raccolta fanghi ;
- 4) n°2 grandi vasche in calcestruzzo appartenenti all'impianto di depurazione;
- 5) fusti contenenti olio esausto, collocati principalmente all'intorno del magazzino ex manutenzione ;
- 6) tubi al neon , abbandonati all'interno di un locale ;
- 7) impianto di condizionamento, costituito da tre grossi gruppi collocati un locale coperto parzialmente seminterrato ;
- 8) silos vuoto in vetroresina ed adiacente vascone in plastica, posti in area esterna in vicinanza all'impianto di condizionamento ;
- 9) cabina di trasformazione tensione, contenente ancora il trasformatore a bagno d'olio e batterie condensatori ;
- 10) pozzetto di scolo zona compressori, con presenza al suo interno di terriccio intriso d'olio ;

- 11)** area dei punti di sondaggio S6 (riferimento Ns. indagine geologico-ambientale effettuata nell'area e sue successive integrazioni), per la presenza di uno strato di terreno alloctono da conferire in discarica ;
- 12)** cisterne interrate, utilizzate in passato per stoccaggio carburante (gasolio) ed attualmente vuote ;
- 13)** portoni in vetroresina o materiale simile, accatastati in area esterna prossima al confine nord ;
- 14)** pneumatici accatastati all'interno di un locale ;
- 15)** batterie esauste ;
- 16)** area coperta sotto tettoia lato sud-ovest, dove sono accatastati sacchi di calce, n°1-2 fusti con olio esausto, sacchi di "bleicherde" ;
- 17)** vasche in calcestruzzo contenenti sali utilizzati nell'attività lavorativa di conservazione del pellame ;
- 18)** vasca-lavatoio contenente al fondo un sottile strato di fanghi .

2 - TIPOLOGIA DEI RIFIUTI PRESENTI NELL'AREA **SVILUPPO DEL PROGRAMMA DI SMALTIMENTO**

Punto 1)

- Natura del rifiuto e quantità

POZZO PERDENTE

Collocato nel settore a confine sud-ovest, nell'area verde esterna al gruppo degli esistenti fabbricati, è presente un pozzo perdente avente diametro di circa 1 m e profondità di 2.5-3 m , al cui fondo sono visibili del/dei sacchi neri ad uso rifiuti e dal quale fuoriesce un odore acre di sostanza organica in decomposizione (probabili carogne di animali).

Il pozzo risulta quasi del tutto coperto da vegetazione ed arbusti e la sua funzione non è nota ; l'ubicazione è lontana da strutture visibili e da impianti.

Dalla foto che riprende l'interno dello stesso si nota l'immissione di un tubo ; è probabile che in vicinanza vi fosse in passato un sistema di lavaggio e pulizia, la cui uscita immettesse nel pozzo perdente.

Le analisi dei terreni campionati nel sondaggio S18 , posto nelle immediate vicinanze al pozzo perdente, non hanno evidenziato contaminazioni.

- Dettagli fotografici



Pozzo perdente chiuso
dal suo coperchio

Vista del pozzo perdente e del suo interno



Vista dell'interno del pozzo perdente, con al fondo depositati sacchi neri e vista di un tubo di adduzione



- Procedure di smaltimento

Si provvederà, mediante scavo, alla rimozione del contenuto posto al fondo del pozzo stesso e si provvederà al suo conferimento presso ditta CAL S.R.L. di Fossò (VE) provvista di autorizzazione da parte della Provincia di Venezia (se ne allega copia al termine della relazione) , con codice 200301 .

Ulteriori misure : A seguito della rimozione degli anelli in calcestruzzo del pozzo, si potrà quindi procedere al campionamento del terreno posto al fondo del pozzo stesso, al fine di valutarne il suo contenuto ai sensi del Dlgs 152/2006 .

Si verificherà inoltre la provenienza del tubo che immette nel pozzo perdente, fino a risalire al suo punto d'inizio.

Punto 2)

- Natura del rifiuto e quantità

ROTTAMI FERROSI

Collocato nel settore a confine sud-ovest, poco distante dal punto precedente, sono stati rinvenuti dei rottami ferrosi arrugginiti, costituiti da profili metallici, da ruote dentate, ecc, con molta probabilità appartenenti ad un macchinario simile ad un argano.

- Dettagli fotografici



Vista dei rottami ferrosi,
con vicina una vasca
metallica vuota

- Procedure di smaltimento

Si provvederà all'allontanamento dei materiali ferrosi che verranno conferiti presso la Ditta CAL S.R.L. con codice 160117 .

Punto 3)

- Natura del rifiuto e quantità

IMPIANTO DI DEPURAZIONE

All'esterno di un fabbricato collocato nel lato ovest dell'area, è presente l'impianto di depurazione costituito da una macchina separatrice in acciaio inox e da una collegata vasca di raccolta fanghi in alluminio.

All'interno della vasca di raccolta (avente dimensioni pari a 2 m * 3.8 m , con altezza di 2 m) si rinviene ancora un deposito di fanghi con terriccio per uno spessore di circa 1 m) , avente una volumetria di circa 5-6 m³ .

- Dettagli fotografici

Vista della macchina separatrice appartenente all'impianto di depurazione



Vista della vasca raccolta fanghi collegata all'impianto di depurazione



- Procedure di smaltimento

Si provvederà al campionamento dei fanghi ancora presenti nella vasca, al fine di una loro classificazione ; a seguito di tale verifica verranno smaltiti con codice 04 01 xx (la categoria del rifiuto può essere identificata solo previa analisi del materiale); la macchina separatrice e la vasca di raccolta verranno smaltite come metallo misto codice 170407. I rifiuti verranno conferiti presso ditta CAL S.R.L.

Punto 4)

- Natura del rifiuto e quantità

VASCHE DI DEPURAZIONE

Ubicate al confine ovest dell'area, sono presenti due grandi vasche in calcestruzzo interrate per circa 7-8 m posizionate all'uscita dell'impianto di depurazione sopra citato.

Le due vasche sono poste affiancate per il lato minore (pari a circa 18 m) e sono lunghe (a) circa 20 m e (b) circa 32 m ; i fianchi interni delle vasche risultano inclinati di 52°-57° .

Il fondo delle due vasche risulta ricoperto di terriccio con arbusti e scarsa vegetazione ; il calcestruzzo costituente i fianchi interni delle vasche risulta talora disgregato.

- Dettagli fotografici

Vista della vasca esterna (a)
impianto depurazione



Vista della vasca esterna (b)
impianto depurazione



Materiale ancora
presente al fondo delle
vasche



Vista della vasca esterna (b)
impianto depurazione

- Procedure di smaltimento

A seguito dei risultati del campionamento ed analisi del materiale presente al fondo delle vasche, si provvederà alla demolizione delle vasche in calcestruzzo e loro successivo avvio alla ditta CAL S.R.L. con codice 170101 o 170106* (qualora il terreno risultasse contaminato).

A seguito della demolizione delle vasche, si provvederà inoltre al campionamento ed analisi del terreno posto ai fianchi ed al fondo dello scavo ; una volta appurata la natura del terreno, si procederà alla sua asportazione e conferimento presso ditta CAL S.R.L. con codice 170504 o 170503* se contenente sostanze pericolose.

Punto 5)

- Natura del rifiuto e quantità

FUSTI OLIO

Ubicati all'esterno dell'ex magazzino manutenzione, si rileva la presenza di n°3 fusti chiusi da circa 200 litri, contenenti olio esausto ; i fusti allo stato non presentano corrosioni esterne o perdite.

Collocati sotto una tettoia presso il settore sud-ovest sono stati rinvenuti altri tre fusti pieni e chiusi.

- Dettagli fotografici

Fusti olio ex magazzino
manutenzione – lato ovest



Fusti olio ex magazzino
manutenzione – lato nord





Fusti olio tettoia settore sud-ovest

- Procedure di smaltimento

Si provvederà ad allontanare i fusti contenuti olio esausto avviandoli a smaltimento con codice 130205° presso ditta CAL S.R.L

Punto 6)

- Natura del rifiuto e quantità

TUBI AL NEON

All'interno di un locale coperto si è rinvenuto un gruppo di tubi al neon abbandonati (circa una decina), alcuni dei quali rotti.

- Dettagli fotografici



Tubi al neon

- Procedure di smaltimento

Si provvederà ad allontanare i tubi al neon avviandoli a smaltimento con codice 200121* presso ditta CAL S.R.L.

Punto 7)

- Natura del rifiuto e quantità

IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO

All'interno di un locale coperto seminterrato si è rinvenuta la presenza di un vecchio impianto di condizionamento (con tutta probabilità utilizzato per raffrescare il magazzinaggio del pellame) ; l'impianto è costituito da tre grossi gruppi compressori con lubrificazione ad olio e completi delle varie tubazioni di uscita e banco di controllo.

L'impianto è montato su di un basamento di calcestruzzo, sollevato di circa 10-15 cm dalla pavimentazione del locale.

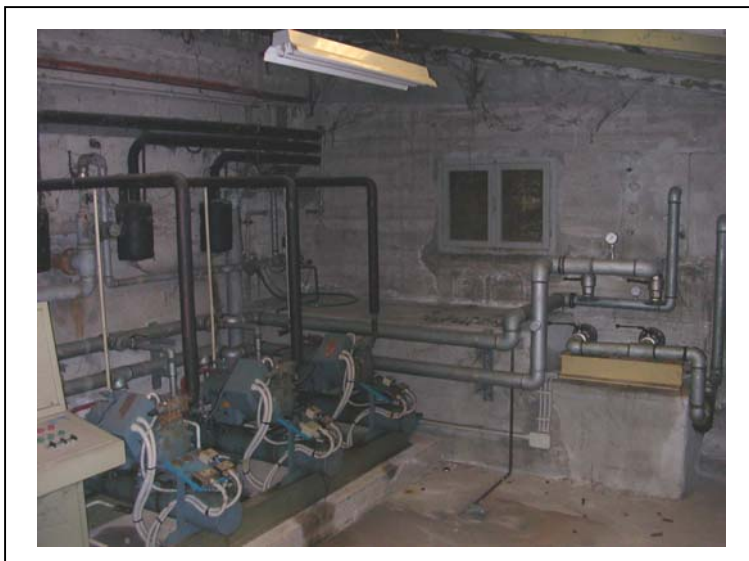
- Dettagli fotografici

Particolare dell'impianto di condizionamento



Particolare dell'impianto di condizionamento





Particolare
dell'impianto di
condizionamento

- Procedure di smaltimento

Si provvederà a recuperare la presenza di eventuale gas ancora all'interno dell'impianto e avviarlo a smaltimento con codice 140601. Dopodichè si procederà con lo smantellamento dell'impianto e avvio a smaltimento delle componenti metalliche con codice 170407 e le componenti elettriche ed elettroniche con codice 160214 presso ditta CAL S.R.L.

Punto 8)

- Natura del rifiuto e quantità

VASCA E SILOS

All'esterno dello stesso locale coperto seminterrato, dove è presente l'impianto di condizionamento, è presente un contenitore vuoto in materiale plastico a servizio dell'impianto stesso.

A breve distanza da esso si rileva inoltre la presenza di un silos di forma cilindrica (apparentemente in vetroresina e vuoto di contenuto), avente un diametro di circa 3 m ed un altezza di circa 6 m .

- Dettagli fotografici

Cisterna in materiale plastico
esterna all'impianto di
condizionamento



Silos



- Procedure di smaltimento

La cisterna in materiale plastico verrà smaltita con codice 170203, il silos, se non risulta contaminato da sostanze pericolose, con codice 170604, presso ditta CAL S.R.L.

Punto 9)

- Natura del rifiuto e quantità

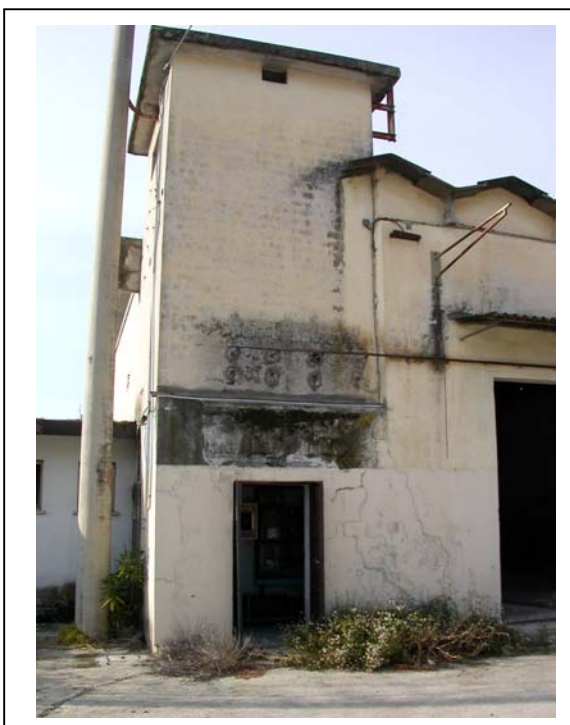
CABINA DI TRASFORMAZIONE

E' ancora presente all'interno dell'area la cabina di trasformazione tensione, che contiene intatto il trasformatore e due batterie di condensatori:

Entrambe le apparecchiature contengono olio.

- Dettagli fotografici

Cabina di trasformazione
tensione



- Procedure di smaltimento

A seguito delle verifiche analitiche sulla tipologia dell'olio presente all'interno delle apparecchiature (si presume olio per circuiti idraulici contenente PCB) si procederà al suo conferimento presso ditta CAL S.R.L. con codice 130301*, mentre le apparecchiature elettriche verranno smaltite con codice 160214.

Punto 10)

- Natura del rifiuto e quantità

POZZETTO LOCALE COMPRESSORE

All'interno del locale adibito a zona compressore (allo stato attuale completamente vuoto), è presente un pozzetto di raccolta (dimensioni 30 cm * 30 cm , profondo 25 cm) al cui interno si nota un terriccio intriso d'olio.

- Dettagli fotografici

Vista del pozzetto all'interno
del locale compressore



Dettaglio del pozzetto e
del suo interno



- Procedure di smaltimento

A seguito della demolizione del pavimento in corrispondenza al pozzetto, si procederà alla rimozione del materiale contenuto nel pozzetto, nonché al campionamento ed analisi del terreno sottostante allo stesso, al fine di valutarlo ai sensi del Dlgs 152/2006 .

Si procederà quindi al corretto smaltimento del terreno intriso d'olio con codice 170503*, e del materiale di risulta della demolizione del pavimento con codice 170106* o 170107 (la categoria dipende dalla contaminazione o meno del terreno circostante), avviandoli alla ditta CAL S.R.L.

Punto 11)

- Natura del rifiuto e quantità

TERRENO ALLOCTONO SONDAGGIO S6

Nell'ambito dei rilievi a carattere geologico-ambientale effettuati nell'area, in corrispondenza al punto di sondaggio S6 è stata rilevata la

presenza di un terreno avente una composizione granulometrica estranea alla consueta successione litologica locale (terreno a grana più fine, di tipo limoso e limoso-argilloso, con colorazione marron-rossiccia).

Un ulteriore approfondimento d'indagine ed ulteriori campionamenti del sottosuolo su due nuove postazioni collocate in prossimità alla precedente S6, hanno consentito di meglio definire l'estensione e lo spessore di tale terreno alloctono.

Ai risultati analitici, il terreno in questione ha evidenziato in taluni casi concentrazioni di cobalto, stagno e Nichel superiori a quelle limite indicate nell'Allegato 5 – tabella 1 – colonna A del Dlgs 152/06 , relativamente ai terreni ad uso residenziale.

Dai sondaggi stratigrafici effettuate, ove presente, tale livello con caratteristiche alloctone si rileva a profondità comprese tra 1.3-1.6 m e 2.5-3.1 m ; lo spessore del terreno è stimato pertanto compreso tra 1.0 m e 1.8 m.

La superficie interessata dalla presenza di un terreno di tali caratteristiche (che si ricorda risulta essere confinato al di sotto di una pavimentazione in calcestruzzo all'interno di un capannone), è definita all'interno del fabbricato e verosimilmente non sull'intera pianta della struttura.

Può essere formulata un ipotesi che la superficie interessata dal materiale da asportare possa essere indicativamente pari a 200-300 m² .

- Dettagli fotografici

Posizionamento sul punto di sondaggio S6



Posizionamento sul punto di sondaggio S6B



- Procedure di smaltimento

A seguito della demolizione del fabbricato e della pavimentazione in calcestruzzo, si procederà alla rimozione del terreno alloctono ed al suo conferimento presso ditta CAL S.R.L. con codice 170503*. Ugualmente la pavimentazione sarà smaltita con codice 170106*, presumendo che sia venuto a contatto con terreno contaminato; in caso contrario con codice 170107.

A seguito della rimozione del terreno, si provvederà al campionamento ed analisi del terreno di fondo scavo, al fine di valutarlo ai sensi del Dlgs 152/2006 . Allo stesso modo si procederà all'eventuale smaltimento presso ditta CAL S.R.L. con codice 170503* o 170504, a seconda delle sue caratteristiche di pericolosità.

Punto 12)

- Natura del rifiuto e quantità

CISTERNE INTERRATE

Nell'area sono state individuate n°2 cisterne interrate, utilizzate in passato per rifornire gli automezzi e per alimentare l'impianto di riscaldamento ; da quanto potuto osservare, le due cisterne sono attualmente vuote.

Gli scavi eseguiti appositamente in aderenza alle stesse cisterne, i rilievi in sito e le analisi effettuate sui campioni di terreno prelevati non hanno evidenziato alcuna anomalia.

- Dettagli fotografici

Pozzetto ispezione della cisterna carburante presso il magazzino manutenzione

Pozzetto ispezione della cisterna carburante presso la zona uffici



- Procedure di smaltimento

Presumendo che nelle cisterne siano presenti residui di idrocarburi, verranno smaltite con codice 170409*, qualora fossero invece prive di residui di carburanti o avessero già subito un trattamento di bonifica, saranno smaltite con codice 170407, presso ditta CAL S.R.L.

A rimozione avvenuta, si procederà al controllo del terreno posto ai fianchi ed al fondo delle cisterne, ad una loro campionatura ed analisi, ai fini di una valutazione ai sensi del Dlgs 152/2006 e si procederà allo smaltimento presso ditta CALÒ S.R.L. con codice 170503* o 170504, a seconda delle sue caratteristiche di pericolosità.

Punto 13)

- Natura del rifiuto e quantità

PORTE FRIGO

Nel settore nord in area esterna prossima all'ex magazzino manutenzione, sono presenti circa una quindicina di porte-frigo accatastate, che sono da ritenere estranee all'attività svolta in passato presso l'area.

- Dettagli fotografici



Vista delle porte frigo
accatastate in
vicinanza al confine
nord

- Procedure di smaltimento

Le porte frigo verranno smaltite con codice 070213 presso ditta CAL S.R.L.

Punto 14)

- Natura del rifiuto e quantità

PNEUMATICI

All'interno di un locale sono stati rinvenuti circa quindici pneumatici dismessi di varia misura, accantonati in un angolo del locale.

- Dettagli fotografici



Vista dei pneumatici accatastati

- Procedure di smaltimento

I pneumatici fuori uso verranno smaltiti con codice 160103 presso ditta CAL S.R.L.

Punto 15)

- Natura del rifiuto e quantità

BATTERIE ESAUSTE

All'esterno del locale dove sono stati rinvenuti i pneumatici sopra descritti, sono visibili n°2 batterie esauste ; altre 12 sono accatastate sopra un pellet collocato sotto una tettoia lato sud-ovest dell'area.

- Dettagli fotografici

Batterie esauste all'esterno del locale dove sono accatasti i pneumatici

Batterie esauste accatastate sotto una tettoia lato sud-ovest



- Procedure di smaltimento

Le batterie al piombo verranno inviate a recupero con codice 160601* presso ditta CAL S.R.L.

Punto 16)

- Natura del rifiuto e quantità

SACCHI DI CALCE, SACCHI DI BLEICHERDE, SACCO CON MATERIALE GRANULARE GRIGIO-NEASTRO

Sotto una tettoia lato sud-ovest dell'area sono accatastati alcuni sacchi di calce, circa una quaranta sacchi di "Bleicherde" con marchio Tonsil e, contenuto in un sacco nero per rifiuti, un piccolo cumulo di materiale grigio-nerastro con forte odore simile alla naftalina.

- Dettagli fotografici

Sacchi di calce



Sacchi di "Bleicherde" con marchio Tonsil



Sacco aperto
contenente prodotto
granulare grigio-
nerastro

Dalla ricerca effettuata relativamente al prodotto con marchio Tonsil®, è risultato che tale prodotto è attualmente commercializzato dalla Süd-Chemie di Monaco (D) ; dalle schede prodotto risulta che il materiale è a tessitura argillosa ed è composto essenzialmente da silico-alluminati.

Tale materiale viene commercializzato per utilizzi quali ad esempio la raffinazione di oli vegetali ed animali.

- Procedure di smaltimento

Il materiale rinvenuto nei sacchi necessita di preventiva caratterizzazione in quanto la sua classificazione non è ben identificabile.

Le tecniche e modalità di smaltimento possono essere definite solo previa analisi del rifiuto ; si presuppone che la classe sia 04xxxx, ossia rifiuti della lavorazione di pelli e pellicce, nonché dell'industria tessile.

Punto 17)

- Natura del rifiuto e quantità

VASCHE SALI

All'interno di n°10 vasche in calcestruzzo, aventi cubature comprese tra 4,5 e circa 15 m³ , sono stoccati i sali utilizzati con tutta probabilità per la conservazione del pellame.

Si stima che nelle vasche vi siano stoccati complessivamente circa 125 m³ di materiale salino.

I sali stoccati nelle vasche appaiono quasi del tutto idratati ed induriti.

- Dettagli fotografici

Panoramica e dettagli delle vasche in cui sono stoccati i sali, collocate in vari locali tra loro attigui





- Procedure di smaltimento

I sali verranno smaltiti presumibilmente con codice 0603xx, meglio identificati a seguito di analisi e appurato il loro effettivo utilizzo.

Punto 18)

- Natura del rifiuto e quantità

VASCA LAVATOIO

All'interno di un locale coperto è ancora presente una vasca / lavatoio, al cui fondo sono ancora presenti dei residui fangosi.

Quantitativamente si tratta di una volumetria modesta, stimabile in circa 0,1-0,2 m³ .

- Dettagli fotografici



Lavatoio con residui
fangosi al fondo

- Procedure di smaltimento

I fanghi presenti sul fondo della vasca verranno smaltiti con codice 0401xx, a seconda delle caratteristiche riscontrate dopo le dovute analisi chimiche.

3 - TEMPI DI ATTUAZIONE PROGRAMMA DI SMALTIMENTO

Il programma di smaltimento avrà inizio a seguito dell'approvazione del Piano, una volta che saranno state appurate le caratteristiche chimiche dei materiali sopra descritti (quali terreni e fanghi).

Le tempistiche sono inoltre subordinate alle quantità di rifiuti da smaltire; considerato quanto in precedenza esposto, si presume che i lavori di bonifica possano essere portati a compimento nell'arco di circa 40 giorni lavorativi.

Raccolta e trasporto vengono effettuati con mezzi autorizzati e modalità previste dalla normativa vigente ; l'impianto in cui verranno conferiti i rifiuti è autorizzato, come da autorizzazione allegata al termine della relazione.

Padova, Novembre 2007

Dr. Geol. Roberto Zago

A circular professional stamp in blue ink. The outer ring contains the text "ORDINE DEI GEOLOGI" at the top and "REGIONE DEL VENETO" at the bottom, separated by two small stars. The center of the stamp contains the text "Dr. Geol. ROBERTO ZAGO N° 206". A handwritten signature in black ink is written over the stamp.