

Dott. Antonio GABELLI - CHIMICO

Consulente in materia di ecologia ed ambiente - Tecnico Competente in Acustica - già

**FALLIMENTO EMA S.p.A. IN LIQUIDAZIONE, GIA' ALTAN
PREFABBRICATI S.p.A.**



**ATTIVITA' DI VERIFICA AMBIENTALE PRESSO IL CANTIERE DI
RAMUSCELLO DI SESTO AL REGHENA (PN)**



SOMMARIO

PREMESSA.....	3
A) Incarico della presente valutazione	4
B) Programma degli accertamenti	4
1.0 CICLO PRODUTTIVO ED IMPIANTI PRESENTI	5
1.1 Scarichi di Acque Reflue Industriali	6
1.2 Acque Emunte da Falde Sotterranee	9
2.0 SERBATOI	11
2.1 Le Problematiche Ambientali dei Serbatoi Interrati	11
2.2 Inquadramento Geologico dell'Area	15
3.0 RIFIUTI	17
3.1 Aree Esterne	18
3.2 Altri Rifiuti	22
3.3 Aree Interne ai Capannoni Industriali	23
4.0 TRASFORMATORE	25
5.0 AMIANTO	28
5.1 Tetti dei Capannoni Industriali	29
5.2 Aree Esterne ai Capannoni Industriali	29
5.3 Aree Interne ai Capannoni Industriali	30
6.0 SUOLO PROBABILMENTE CONTAMINATO	34

Dott. Antonio GABELLI - CHIMICO

Consulente in materia di ecologia ed ambiente - Tecnico Competente in Acustica - già Dirigente

PREMESSA

Tra le vie Marconi e Viali in località Ramuscello di Sesto al Reghena, è inserita una vasta area occupata dal cantiere della Ditta EMA Spa già ALTAN Prefabbricati S.p.a. in cui si producevano elementi prefabbricati in cemento armato vibrato e precompresso (c.a.v. — c.a.p.) che venivano poi trasportati con speciali camion nei cantieri di destinazione per essere installati ed assemblati a realizzare ponti, sovrappassi autostradali, capannoni industriali, centri commerciali ecc.

Dalla consulenza tecnica n. 5 del Dottor Paolo Berti risulta che la destinazione urbanistica della proprietà ALTAN Prefabbricati, come risulta dalla certificazione rilasciata in data 03/01/2018 dal Comune di Sesto al Reghena, è la seguente:

Comune di Sesto al Reghena Foglio 10	Destinazione urbanistica	Superficie complessiva mq
Mapp. 372-137-141-147-500-374-1275-501-136-131-139	Zona omogenea D, sottozona D3 degli insediamenti industriali artigianali singoli esistenti	39.770
Mapp. 129-130-601-140	Zona omogenea B, sottozona B2 residenziale di completamento estensivo	1.960
Mapp. 650-575	Viabilità meccanica esistente	60
Mapp. 203	Zona omogenea V, sottozona V0 aree interstiziali di protezione dei centri abitati	

Sempre dalla consulenza tecnica n. 5 del Dottor Paolo Berti risulta che nell'area del cantiere sono presenti complessivamente 10 edifici (vedi Documentazione Cartacea – Allegato 1) così individuati:

Denominazione fabbricato	Utilizzo	Identificazione catastale
F1	Uffici	F. 10 - Mapp. 147
F2	Portico, magazzino, mensa, centrale termica	F. 10 - Mapp. 601

Dott. Antonio GABELLI - CHIMICO

Consulente in materia di ecologia ed ambiente - Tecnico Competente in Acustica - già Dirigente

Denominazione fabbricato	Utilizzo	Identificazione catastale
F3	Produzione prefabbricati, magazzini, autorimessa, officina, deposito oli e ricambi, centrale betonaggio e depositi inerti, silos cemento, centrale termica	F.10 - Mapp. 137
F4	Deposito e lavorazione ferro	F. 10 - Mapp.141-500
F5	Piccola abitazione	F. 10 - Mapp. 372
F6	Archivio, guardiola e tettoie	F. 10 - Mapp. 374
F7	Depositi vari	F. 10 - Mapp. 374
F8	Ricovero automezzi	F. 10 - Mapp. 374
F9	Rudere di abitazione	F. 10 - Mapp. 130
F10	Abitazione fatiscente	

A) Incarico della presente valutazione

Con nota di data 22/07/2019 il curatore fallimentare Dott.ssa Maura Chiarot nomina il Dott. Antonio Gabelli quale coadiutore della procedura per effettuare la verifica ambientale presso gli immobili di proprietà del fallimento di Sesto al Reghena e per redigere apposita relazione tecnica riguardo alle attività obbligatorie, opportune e/o utili al fine della salvaguardia ambientale.

B) Programma degli accertamenti

- 1) Incontro con i responsabili dell'Ufficio Tecnico/Ufficio Ambiente del Comune di Sesto al Reghena per assumere informazioni sulla rete fognaria industriale e sui sistemi di trattamento degli scarichi di acque reflue industriali.
- 2) Analogo incontro con i responsabili dell'Ufficio Ambiente dell'ex Provincia di Pordenone per assumere informazioni sulla rete fognaria industriale e sui sistemi di trattamento degli scarichi di acque reflue industriali.
- 3) Sopralluogo da svolgersi esclusivamente entro il perimetro aziendale per accertare:
 - a) l'esistenza e l'estensione delle coperture in cemento amianto;

Dott. Antonio GABELLI - CHIMICO

Consulente in materia di ecologia ed ambiente - Tecnico Competente in Acustica - già Dirigente

-
- b) individuazione e ricerca presenza di frammenti di cemento amianto al suolo con delimitazione dell'area interessata;
 - c) ispezione visiva, anche all'interno degli edifici, per l'individuazione dei rifiuti abbandonati ed eventualmente interrati, raccolta documentazione fotografica, individuazione siti con GPS ed assegnazione codice CER provvisorio;
 - d) individuazione dei 5 serbatoi interrati, apertura e verifica eventuale presenza olio combustibile o carburante;
 - e) ricerca ed individuazione eventuali vasche di trattamento acque reflue e loro contenuto; mappatura con documentazione fotografica ed individuazione sito con GPS ed assegnazione codice CER provvisorio;
 - f) ricerca caldaia a servizio delle linee di produzione precompressi.
- 4) Stesura relazione tecnica illustrativa dei risultati delle indagini condotte con l'indicazione delle ulteriori attività da svolgersi ai fini della salvaguardia ambientale ed il rispetto delle vigenti norme in materia e stima dei loro costi.

1.0 CICLO PRODUTTIVO ED IMPIANTI PRESENTI

Il processo produttivo in essere presso la Ditta ALTAN Prefabbricati era quello tipico degli impianti di produzione di prefabbricati strutturali. Partendo da cemento, inerti, acqua e additivi, veniva prodotto il calcestruzzo nella centrale di betonaggio (vedi Documentazione Fotografica - Foto 1 e 2) e trasferito nelle linee di produzione a mezzo di benne movimentate mediante carri ponte (vedi Documentazione Fotografica - Foto 3 e 4). La struttura di ciascuna linea di produzione è costituita da un telaio di base munito di rotaie dove vengono posizionati diversi elementi verticali, chiamati pannelli verticali o sponde a costituire quella che viene denominata batteria. Ogni pannello verticale è costruito con lamiera rinforzata da profilati in ferro in modo da ottenere una struttura robusta che possa contrastare efficacemente la pressione del calcestruzzo durante la fase di getto. Il movimento dei pannelli verticali rispetto alla posizione della sponda fissa può avvenire da un solo lato o da entrambi, in questo modo la batteria verrà denominata ad apertura singola o doppia, cioè con 2 strutture indipendenti l'una dall'altra. I pannelli verticali vengono aperti per consentire agli operatori di lavorare alla preparazione delle armature e degli inserti nella fase precedente al getto, e per variare lo spessore degli elementi da produrre.

Nella parte interna dei pannelli si trovano i fondelli orizzontali di altezza variabile, che fungono da limite inferiore del getto e base di appoggio del nuovo manufatto in

Dott. Antonio GABELLI - CHIMICO

Consulente in materia di ecologia ed ambiente - Tecnico Competente in Acustica - già Dirigente

calcestruzzo. All'interno delle sponde trovano alloggio anche gli elementi limitatori di getto in lunghezza, chiamati separatori verticali, i quali possono essere disposti in diverse posizioni per la produzione di pannelli di diversa lunghezza.

Ogni collegamento tra le parti mobili del cassero (es. tra fondello e sponde, oppure tra separatori e sponde pannelli) in contatto con il calcestruzzo, è fornito di guarnizione in gomma in modo da evitare perdite. Il serraggio della batteria, durante la fase di getto, è assicurato da chiusure idrauliche situate su ogni lato della batteria e da diverse chiusure manuali, poste nelle parti superiore e inferiore del cassero.

La batteria è completa di passerelle con parapetti, scale di accesso alla parte superiore delle sponde durante la fase di preparazione, getto e scassero.

La batteria è attrezzata con un Sistema di vibrazione, consistente in una serie di vibratorii elettrici che assicurano la compattazione del calcestruzzo rimuovendo aria ed incrementando la forza meccanica alla maturazione del getto. Inoltre la vibrazione permette di usare calcestruzzo con minore umidità accelerando così il processo di maturazione, incrementando la produttività.

Questo sistema di maturazione consiste in una serie di tubi alettati posizionati sia dentro alle sponde pannello che sotto il telaio di base, dove acqua calda industriale fluisce ad una pressione che può arrivare a 4-5 bar, da cui la necessaria presenza di una adeguata caldaia per la produzione di vapore (vedi Documentazione Fotografica - Foto 5).

Al termine della maturazione i casseri vengono aperti ed i manufatti vengono sollevati con i carro ponte e trasferiti nell'area di movimentazione e stoccaggio su superfici permeabili coperte/scoperte (vedi Documentazione Fotografica - Foto 6), dove successivamente venivano caricati sugli automezzi per il trasporto ai cantieri di installazione. Il ciclo si completava quindi con la fase di trasporto e montaggio dei manufatti nei cantieri e con la realizzazione di una serie di opere complementari (diverse al variare della tipologia della costruzione e degli accordi contrattuali) attraverso l'impiego di semilavorati e di prodotti e servizi forniti anche da Aziende esterne.

Inoltre nel locale Centrale Elettrica, posto all'interno del fabbricato F4, è presente un trasformatore industriale (vedi Documentazione Fotografica - Foto 7) per la riduzione della tensione di rete da 20.000 volt di fornitura ai 320 volt di utilizzo.

1.1 Scarichi di Acque Reflue Industriali

Dalla consulenza tecnica N°5 del Dottor Paolo Berti risulta che:

- nel 2003 nel progetto allegato alla richiesta di concessione edilizia per l'ampliamento e l'adeguamento igienico-funzionale dell'abitazione situata in via viali

Dott. Antonio GABELLI - CHIMICO

Consulente in materia di ecologia ed ambiente - Tecnico Competente in Acustica - già Dirigente



n.19 Ramuscello (F.10 mapp.li 136-372) è stata prevista la realizzazione di un bacino di sub-irrigazione per il trattamento dei reflui domestici dopo trattamento in condensagrassi e fossa Imhoff;

- nel 2010 in occasione del rilascio del permesso a costruire opere in sanatoria e completamento del fabbricato F8 è stato previsto che lo scarico delle acque reflue assimilate alle domestiche possa avvenire in acqua superficiale (roggia) previo trattamento in vasca condensagrassi e fossa Imhoff.

Dagli accertamenti presso gli Enti competenti risulta che:

- le acque derivanti dal ciclo produttivo del calcestruzzo sono costituite dalla fase finale di lavaggio giornaliero della betoniera. E' previsto che tali acque vengano decantate all'interno di due vasche specifiche situate presso la centrale di betonaggio per essere poi riutilizzate nella preparazione dell'impasto cementizio (vedi Documentazione Fotografica – Foto 8);
- l'autorizzazione allo scarico delle acque reflue industriali rilasciata dalla Provincia di Pordenone con Determinazione n. 1356 del 28/05/2009 (vedi Documentazione Cartacea – Allegato 2), prevede che le acque provenienti dalla piazzola di lavaggio dei camion (circa 6.0 x 13.0 metri) vengano immesse nel fossato tombinato, con presenza di acqua, denominato Rio della Ripa del Negro dopo essere state sottoposte ai trattamenti di:
 - grigliatura;
 - defangazione;
 - disoleazione;
 - filtrazione a letto di inerti;
 - filtrazione a carboni attivi.
- nei giorni 18 e 20 aprile 2011 personale tecnico di   ha eseguito un attento sopralluogo all'area del cantiere ALTAN (vedi Documentazione Cartacea – Allegato 3) rilevando, tra l'altro, che l'attività produttiva era ferma già dal luglio 2010, che la vasca di decantazione a servizio della centrale di betonaggio risulta collegata direttamente al recettore dello scarico, la presenza di scarichi di servizi igienici non adeguatamente depurati, l'assenza del sistema di filtrazione denominato ECOFIL per il trattamento dello scarico della piazzola di lavaggio automezzi;
- l'autorizzazione allo scarico delle acque reflue industriali rilasciata dalla Provincia di Pordenone Con Determinazione n. 1775 del 16/07/2013 (vedi Documentazione

Dott. Antonio GABELLI - CHIMICO

Consulente in materia di ecologia ed ambiente - Tecnico Competente in Acustica - già Dirigente



Cartacea – Allegato 4), prevede che le acque provenienti dalla piazzola di lavaggio dei camion continuino ad essere immesse nel fossato tombinato, con presenza di acqua, denominato Rio della Ripa del Negro dopo essere state sottoposte, rispetto alla precedente autorizzazione, solo ai trattamenti di:

- grigliatura;
- dissabbiatura-defangazione;
- disoleazione.

Dagli accertamenti eseguiti durante il sopralluogo effettuato in data 10/09/2019 presso il cantiere ALTAN risulta che:

- nelle vasche di raccolta delle acque di processo sono presenti fanghi e liquami (vedi Documentazione Fotografica – Foto 8);
- è presente all'interno del perimetro aziendale la piazzola per il lavaggio dei mezzi aziendali (vedi Documentazione Fotografica – Foto 9). Attualmente tra lo scarico e la piazzola di lavaggio è installato un sistema di grigliatura, disabbigliamento, defangazione, disoleazione;
- come risulta anche dal sopralluogo ARPA l'impianto di trattamento delle acque di lavaggio automezzi non è stato realizzato nella sua completezza, manca infatti il sistema di filtrazione denominato ECOFIL;
- l'impianto funziona sul principio dei vasi comunicanti per cui in presenza di forti piogge viene attraversato dalle acque meteoriche che defluiscono dalla vasca di lavaggio automezzi. Infatti nella vasca immediatamente precedente al pozzetto d'ispezione sono presenti panne oleoassorbenti (vedi Documentazione Fotografica - Foto 10) indicative della necessità verificatasi di bloccare fuoriuscite di liquidi oleosi ancora presenti nell'impianto.

Proposta Operativa

Considerato che non è stata rinnovata l'autorizzazione allo scarico delle acque reflue industriali di cui alla Determinazione provinciale n. 1775 del 16/07/2013, è necessario escludere ogni possibilità di emissione delle acque degli scarichi identificati nell'autorizzazione rilasciata dalla Provincia.

Vasche impianto di betonaggio

- Va incaricato un Laboratorio chimico d'eseguire il campionamento e le analisi di classificazione del fango (sia la parte liquida che solida) con la determinazione dei seguenti parametri analitici:

Dott. Antonio GABELLI - CHIMICO

Consulente in materia di ecologia ed ambiente - Tecnico Competente in Acustica - già Dirigente

pH, COD, BOD₅, Nitrati, Fluoruri, Solfati, Cloruri, Bario, Rame, Zinco, Cobalto, Nichel, Vanadio, Arsenico, Cadmio, Cromo Totale, Cromo VI, Piombo, Selenio, Mercurio, Amianto, Idrocarburi,
e successiva attribuzione del codice CER.

- Va incaricata una Ditta in possesso delle prescritte autorizzazioni ad effettuare la pulizia delle vasche con l'aspirazione e smaltimento del fango/liquami presso impianti di trattamento rifiuti in possesso delle prescritte autorizzazioni.

Piazzola di lavaggio automezzi e sistema di trattamento acque reflue

- Va incaricata una Ditta in possesso delle prescritte autorizzazioni ad effettuare la pulizia di tutte le vasche costitutive l'impianto di trattamento dello scarico con l'aspirazione e smaltimento del fango/liquami presso impianti di trattamento rifiuti in possesso delle prescritte autorizzazioni.
- Demolizione piazzola di lavaggio e rimozione di tutte le vasche interrate di trattamento/ispezione costitutive l'impianto e smaltimento a norma di legge.

1.2 Acque Emunte da Falde Sotterranee

Dagli accertamenti presso gli Enti competenti risulta che:

- Alla Direzione Regionale Ambiente è stata ritirata copia del verbale redatto il 03.03.1997 (vedi Documentazione Cartacea – Allegato 5) da cui emerge la presenza di 4 pozzi così individuati:
 - il pozzo (A) é stato terebrato, nel terreno censito al Foglio 10 mapp 147, ad una profondità di circa 6 m ed attrezzato con elettropompa Lowara della potenza di 9.2 KW, con una portata di 30-72 mc/ora e una prevalenza di 50-32 m; in alternanza, dallo stesso pozzo, pesca una elettropompa FICM della potenza di 3.68 KW, con una portata di 150 litri al minuto per una prevalenza di 51 m. Questo pozzo alimenta una autoclave da 1000 litri, tenuta alla pressione di 3 Atm, da cui ha inizio la rete idrica a servizio del reparto di produzione dei manufatti in cemento e di alimentazione della centrale termica per la produzione del vapore utilizzato nelle lavorazioni;
 - il pozzo (B) é stato terebrato sul mappale n. 137, ad una profondità di circa 6 metri, ed é dotato di una elettropompa della portata di 20-30 litri al minuto con una prevalenza di 40-50 metri e una potenza di 1,5 HK l'acqua emunta viene utilizzata saltuariamente nel periodo estivo per rinfrescare la copertura del capannone;
 - il pozzo (C) é stato terebrato sul mappale n. 141 ad una profondità di circa 6

Dott. Antonio GABELLI - CHIMICO

Consulente in materia di ecologia ed ambiente - Tecnico Competente in Acustica - già Dirigente

m; esso é stato attrezzato con elettropompa DAB della portata di 10-100 litri al minuto con una prevalenza di 58-38 m e una potenza di 2.5 HP; esso viene raramente utilizzato per alimentare i servizi igienici di un magazzino;

- il pozzo (D) é terebrato sul mappale n. 147 ad una profondit  di 70-80 metri in falda artesianica, a salienza naturale, con saracinesca di regolazione; sulla mandata é stata posta una elettropompa Lowara della portata di 30-80 litri al minuto con una prevalenza di 43-28 m e potenza di 1.2 HP; questa pompa alimenta una autoclave da cui ha origine la rete idrica dell'immobile utilizzato come sede degli uffici.

La posizione dei pozzi nell'area della Ditta ALAN Prefabbricati   riscontrabile nella seguente Figura 1.



Fig. 1 - Ortofoto posizionamento pozzi

- Le concessioni relative ai pozzi A, B e C non sono state rinnovate come risulta dal decreto di concessione di derivazione d'acqua da falda sotterranea prot. 0014488/P del 09/06/2016 (vedi Documentazione Cartacea - Allegato 6), mentre il pozzo D   stato conservato in esercizio con concessione rinnovata fino 31/12/2045. Come si evince dalla precedente ortofoto risulta che questo pozzo   situato a monte dell'intera area produttiva.

Dott. Antonio GABELLI - CHIMICO

Consulente in materia di ecologia ed ambiente - Tecnico Competente in Acustica - già Dirigente

Dagli accertamenti eseguiti durante il sopralluogo effettuato in data 10/09/2019 presso il cantiere ALTAN risulta che:

- dall'esame dei singoli pozzi risulta che quelli identificati con le lettere A-B-C non sono in condizioni di poter essere emunti, mentre è possibile campionare l'acqua dal pozzo D (vedi Documentazione Fotografica – Foto 11).

2.0 SERBATOI

2.1 Le Problematiche Ambientali dei Serbatoi Interrati

Negli anni 50-60 nelle caldaie utilizzate per il riscaldamento dei locali adibiti ad uso industriale e/o civile il tradizionale combustibile solido (legna o carbone) è stato sostituito dai combustibili liquidi (nafta – gasolio) molto più pratici nell'utilizzo, più economici e meno inquinanti. Il deposito dei combustibili liquidi è stato realizzato utilizzando serbatoi metallici che venivano interrati all'interno o all'esterno dei locali della centrale termica. All'epoca le problematiche erano costituite dai costi corrispondenti al combustibile perso nel caso degli sversamenti accidentali che accadevano al momento del rifornimento per una errata manovra di carico con il combustibile in eccesso che traboccava dal bocchettone di rifornimento o nel caso di rottura delle tubazioni di alimentazione del bruciatore o del serbatoio stesso o infine in caso di perforazione delle pareti del serbatoio. Nel caso di dismissione di serbatoi interrati i Vigili del Fuoco prescrivevano il loro riempimento con materiali inerti per impedire la formazione di atmosfere esplosive nel caso di incendi.

La situazione è cambiata radicalmente nel tempo a seguito della constatata grave contaminazione ambientale che determinava l'utilizzo dei predetti serbatoi interrati di prodotti petroliferi. Sono state così emanate una serie di norme dirette a prevenire l'inquinamento di suolo ed acque superficiali e sotterranee.

Il Decreto Ministeriale 24/05/1999 n. 246 ("Regolamento recante norme concernenti i requisiti tecnici per la costruzione, l'installazione e l'esercizio dei serbatoi interrati") ha costituito, fino alla data di annullamento, avvenuta con sentenza della Corte Costituzionale n.266/2001, la disposizione legislativa di riferimento in materia di serbatoi interrati.

Essa conteneva, infatti, le specifiche di riferimento relative alla realizzazione, all'installazione ed all'utilizzo dei serbatoi ai fini della salvaguardia e della prevenzione dall'inquinamento del suolo, delle acque superficiali e sotterranee potenzialmente causato dal rilascio delle sostanze o preparati contenuti nei citati serbatoi.

Dott. Antonio GABELLI - CHIMICO

Consulente in materia di ecologia ed ambiente - Tecnico Competente in Acustica - già Dirigente

Questa legge definiva nuove funzioni di indirizzo, stabilendo che l'Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente (oggi ISPRA), avvalendosi delle ARPA regionali, realizzasse e gestisse un sistema informativo nazionale con i dati derivanti dal censimento e registrazione dei serbatoi interrati e delle sostanze in essi contenuti.

Venivano inoltre definite le autorità competenti in materia e le procedure per il rilascio delle autorizzazioni relative alle nuove installazioni, alla conduzione degli impianti esistenti, nonché alla dismissione dei vecchi serbatoi interrati.

Particolare importanza rivestivano, pertanto, le disposizioni relative ai requisiti dei nuovi impianti, alla registrazione obbligatoria dei serbatoi interrati esistenti, all'obbligo di adeguamento di tali serbatoi in utilizzo in funzione dell'età di esercizio ed alla durata massima di mantenimento in esercizio dei serbatoi stessi.

Erano, infine, determinate le modalità di esecuzione dei controlli mediante prove di tenuta, sui serbatoi e sulle tubazioni in esercizio ed istituito l'obbligo di mantenimento di un libretto specifico per ciascun serbatoio contenente i dati relativi all'impianto ed alle verifiche eseguite.

La Corte Costituzionale, su ricorso della Provincia autonoma di Trento, ha annullato il Decreto Ministeriale sopracitato, con sentenza n.266 del 19/07/2001, dichiarando che "*... non spetta allo Stato, in assenza di base legislativa, emanare il decreto del Ministero dell'ambiente 24/05/1999 e conseguentemente annulla lo stesso decreto ...*". Nel novembre 2002 è stato emanato il Decreto Ministeriale 29/11/2002 (G.U. n.293 del 14/12/2002), predisposto dal Ministero dell'Interno, che stabilisce prescrizioni relativamente ai nuovi serbatoi interrati ma solo per gli impianti di distribuzione dei carburanti.

Nel 2006 veniva emanato il D.Lgs. n° 152 che al Titolo V (Bonifica di siti contaminati), definisce:

- a) i limiti di accettabilità della contaminazione dei suoli, delle acque superficiali e delle acque sotterranee in relazione alla specifica destinazione d'uso dei siti;
- b) le procedure operative ed amministrative da porre in essere al verificarsi di eventi che siano potenzialmente in grado di contaminare i siti;
- c) le procedure di riferimento per il prelievo e l'analisi dei campioni;
- d) i criteri generali per la messa in sicurezza, la bonifica ed il ripristino ambientale dei siti inquinati, nonché per la redazione dei progetti di bonifica;
- e) le procedure semplificate di intervento per le aree contaminate di dimensioni

Dott. Antonio GABELLI - CHIMICO

Consulente in materia di ecologia ed ambiente - Tecnico Competente in Acustica - già Dirigente

ridotte.

I criteri che saranno seguiti nello svolgimento delle attività oggetto del presente rapporto sono previsti dagli articoli 239, 240, 241, 242 e 249 e dalla Parte Quarta Titolo V Allegati 3, 4 e 5.

Nell'esecuzione delle indagini saranno inoltre seguite le indicazioni contenute nel "Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati" APAT 43/2006 e nelle "Linee guida per la selezione degli analiti da determinare nella caratterizzazione dei siti contaminati" edite dalla Provincia di Milano (Direzione centrale ambiente).

I valori di riferimento adottati per valutare i dati rappresentativi delle condizioni di un sito al fine di decidere su un intervento di bonifica, sono definiti con il criterio dei valori tabellari ossia dei valori di concentrazione limite per i suoli, in relazione all'utilizzo del sito (verde pubblico, privato e residenziale oppure uso commerciale ed industriale), e delle acque sotterranee.

Dalla consulenza tecnica N°5 del Dottor Paolo Berti risulta che:

- nel luglio 1975 il Comune di Sesto al Reghena ha approvato il progetto di installazione di 5 serbatoi interrati (4 per contenere olio combustibile ad uso industriale e 1 per contenere gasolio da autotrazione) e di 1 deposito di oli lubrificanti della capacità di 5 mc da realizzarsi nell'edificio denominato F2 Deposito materiali vari, come riportato nella tabella sottostante

Serbatoio N °	Contenuto dichiarato	Capacità dichiarata mc
1 a lato capannone F3	Olio combustibile	50,00
2 a lato capannone F3	Olio combustibile	8,00
3 a lato capannone F3	Olio combustibile	7,00
4 a lato uffici F1	Olio combustibile	4,70
5 a lato cancello entrata	Gasolio per autotrazione	10,00 con erogatore

e da realizzarsi nelle posizioni individuate (vedi Documentazione Cartacea - Allegato 7).

I 5 serbatoi interrati dovevano poggiare su una platea di ghiaia ad una profondità tale da risultare con la parte superiore ad un metro dal livello del terreno soprastante.

Dott. Antonio GABELLI - CHIMICO

Consulente in materia di ecologia ed ambiente - Tecnico Competente in Acustica - già Dirigente

Dagli accertamenti presso gli Enti competenti risulta che:

- il CPI rilasciato ad ALTAN Prefabbricati S.p.A. in data 09/05/2005 dal Comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Pordenone e scaduto il 03/05/2008 (vedi Documentazione cartacea - Allegato 8), individua tra le apparecchiature che presentano pericolo d'incendio:
 - n° 1 colonnina a semplice erogazione di gasolio marca BENNET matricola 72823 collegata ad un serbatoio metallico interrato da mc. 10 di gasolio;
 - n° 3 serbatoi metallici interrati rispettivamente da mc 50, mc 8 e mc 7 contenenti olio combustibile;
 - n° 1 serbatoio metallico interrato da mc 4,7 contenente gasolio per riscaldamento;
 - mc 5 di Oli lubrificante entro apposito locale;
 - generatore di vapore alimentato ad olio combustibile con potenzialità di 1.363.000 Kcal/h;
 - generatore di calore alimentato a gas metano, potenzialità 120.000 Kcal/h per riscaldamento uffici amministrativi.
- Inoltre nel 2007, su progetto dell'arch. Serena Termini, il generatore di calore a servizio degli uffici amministrativi è stato sostituito con due caldaie, del tipo a condensazione, da 47 Kw cadauna, alimentate a gas metano(vedi Documentazione Fotografica - Foto 12).

Nella planimetria allegata al CPI (vedi Documentazione Cartacea - Allegato 9) sono individuate le rispettive ubicazioni con la precisazione che il serbatoio di gasolio per riscaldamento è vuoto, che il deposito di oli lubrificanti vari (merce imballata) è situato all'interno del fabbricato F3; il deposito di olii disarmanti (merce imballata) è situato all'esterno all'angolo del fabbricato F3; il deposito di liquidi fluidificanti non derivanti da olii minerali (merce imballata) è situato a lato dell'impianto di betonaggio.

Dagli accertamenti eseguiti durante il sopralluogo effettuato in data 10/09/2019 presso il cantiere ALTAN è emerso che:

- i 5 serbatoi interrati (per il loro posizionamento si veda la Figura 2) non sono ispezionabili perché sono stati coperti con una gettata di calcestruzzo più o meno ampia ed è stato anche asportato l'erogatore di gasolio (vedi Documentazione Fotografica - Foto 13).

Dott. Antonio GABELLI - CHIMICO

Consulente in materia di ecologia ed ambiente - Tecnico Competente in Acustica - già Dirigente

Serbatoio N°	Documentazione Fotografica Foto N°	Coordinate geografiche
1	14	N 45°53'2.48" E 12°52'48.70"
2 e 3	15	N 45°53'3.46" E 12°52'51.78"
4	16	N 45°53'5.15" E 12°52'54.19"
5	17	N 45°53'3.99" E 12°52'55.26"



Fig. 2 – Ortofoto posizionamento serbatoi interrati

- per i serbatoi N° 1 già contenete olio combustibile e N° 5 già contenente gasolio da autotrazione è stata fornita documentazione (fattura del lavoro eseguito e formulario di smaltimento rifiuti vedasi Documentazione Cartacea – Allegati 10 e 11) sugli interventi eseguiti, però manca la certificazione di tenuta dei serbatoi e delle tubazioni, mentre dei tre rimanenti non si ha alcuna documentazione.

2.2 Inquadramento Geologico dell'Area

Dalla relazione geologica allegata al PRGC del Comune di Sesto al Reghena emerge che l'ex cantiere di prefabbricati sorge su un'area la cui litologia sotterranea è costituita da depositi ghiaioso sabbiosi e sabbioso ghiaiosi variamente alternati o commisti a limi

Dott. Antonio GABELLI - CHIMICO

Consulente in materia di ecologia ed ambiente - Tecnico Competente in Acustica - già Dirigente

sabbiosi e argillosi.

Ghiaia e sabbia si spartiscono una percentuale pressoché uguale nell'ambito del substrato, sempre associate a quote variabili di limi argillosi e sabbiosi. Il complesso é generalmente più grossolano nell'intorno di Ramuscello, dove le lingue ghiaiose raggiungono potenze maggiori, mentre man mano si procede verso sud, la frazione sabbiosa si fa più marcata e, in prossimità di Casette, a margine del confine sudorientale, sostituisce gradatamente la ghiaia.

Rimane decisamente importante anche la frazione di fine, che, in forma lenticolare, per spessori di 1-2 metri, alternati a sabbia, occupa qualche orizzonte consistente del substrato.

Il comune é posto a sud della linea ideale delle risorgive, ma rientra ancora con buona parte del suo territorio nella cosiddetta fascia delle risorgenze che qui prendono corpo e si traducono nei numerosi corsi d' acqua incisi nel complesso alluvionale.

Nel substrato più prossimo alla superficie topografica il flusso sotterraneo che accompagna i molteplici livelli di materiale permeabile, si innesca, digitandosi entro i termini più fini in un avvicinarsi di numerosi corpi idrici (sistemi multifalde), seguiti alla frammentazione dell' unica grande falda scorrente nel sottosuolo dell'alta pianura. Lo scorrimento idrico sotterraneo è estremamente irregolare, per l'eterogeneità stratigrafica del materiale, disposto in lenti embriciate e varie per composizione granulometrica. In queste condizioni si producono deboli livelli di falda in alcuni casi scorrente su un letto di banchi argillosi superficiali, in altri sospesa entro deboli livelli granulari interclusi fra orizzonti impermeabili. Si tratta spesso di livelli acquiferi pseudo artesiani, in cui la diversa permeabilità degli strati imprime al carico d'acqua una pressione e quindi una certa capacità di salienza che normalmente cresce con la profondità.

In tutto il territorio sono definiti in linea di massima due diversi livelli di minima profondità della falda, corrispondenti a 0-2 m e >2 m distinti in base alle notizie raccolte su pozzi irrigui esistenti sul territorio.

Questa situazione trova conferma nella Concessione Regionale a suo tempo rilasciata alla Ditta ALTAN Prefabbricati a derivare acqua da falda sotterranea freatica a scopo industriale attraverso 3 pozzi (A, B e C) terebrati alla profondità di circa 6 metri (chiusi nel 2015), mentre era concesso derivare acqua ad uso potabile dalla falda artesianica attraverso un quarto pozzo (D) terebrato alla profondità di 70-80 metri.

I serbatoi risultano pertanto interrati in un terreno prevalentemente ghiaioso con uno strato argilloso impermeabile che supporta la falda freatica posta a circa 6-7 metri di

Dott. Antonio GABELLI - CHIMICO

Consulente in materia di ecologia ed ambiente - Tecnico Competente in Acustica - già Dirigente

profondità.

Proposta Operativa

Gli interventi eseguiti sui serbatoi interrati consentono di escludere il rischio di incidenti collegati alla possibile presenza di residui gassosi nei serbatoi. Non permettono di escludere, altresì, il rischio di dispersione nell'ambiente, a seguito di foratura dei serbatoi, dei residui di idrocarburi in essi ancora presenti.

Considerata, quindi, l'età dei serbatoi (>40 anni), stante l'impossibilità di eseguire verifiche dirette ad accertarne l'integrità e la tenuta, le modalità di inertizzazione adottate, la situazione riscontrata (carenza di documentazione sugli interventi di bonifica e messa in sicurezza dei serbatoi) si ritiene necessario verificare l'assenza di contaminazioni del sottosuolo attraverso la verifica della qualità dell'acqua della falda freatica esistente in zona attraverso il monitoraggio di 4 pozzi posti a valle (idraulicamente) dell'area in questione non essendo più disponibili quelli all'interno del cantiere e terebrati alla profondità di circa 6 m da p.c. da scegliere tra quelli individuati nella cartografia regionale dei pozzi (vedi Documentazione Cartacea – Allegato 12).

- Va incaricato un Laboratorio chimico d'eseguire il campionamento e le analisi chimiche delle acque di falda con la determinazione dei seguenti parametri analitici: pH, Conducibilità, TOC, Idrocarburi totali (espressi come n-esano), Composti organici aromatici, Composti policiclici aromatici.

Qualora i campioni d'acqua prelevati presentassero valori dei parametri analitici ricercati inferiori ai relativi limiti di Tab 2 dell'Allegato 5 al Titolo V alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006 e smi, la situazione risulterà assolutamente accettabile.

Qualora, invece, in uno dei campioni d'acqua prelevati uno qualsiasi dei parametri presentasse valori superiori ai rispettivi limiti di Tab 2 dell'Allegato 5 al Titolo V alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006 e smi, si dovrà procedere ad avviare la procedura prevista dall'art. 242 del D.Lgs. 152/2006.

3.0 RIFIUTI

Dalla consulenza tecnica N° 5 del Dott. Paolo Berti risulta che:

- nel corso dei molteplici sopralluoghi condotti presso gli immobili di Sesto al Reghena è stata rinvenuta una significativa quantità di materiale da smaltire, previa caratterizzazione chimica, quale:
 - manufatti in c.a.p. stoccati presso i capannoni e le aree esterne;

Dott. Antonio GABELLI - CHIMICO

Consulente in materia di ecologia ed ambiente - Tecnico Competente in Acustica - già Dirigente



- materiale edile di vana natura e scarti di lavorazione/masserizie;
- lastre di fibrocemento in copertura;
- attrezzature e componenti impiantistiche fuori uso;
- arredi fatiscenti ed in stato di abbandono presso alcuni locali secondari;
- rifiuti vari (plastica, cartone, fusti di vernice/additivi...);
- ecc.

Dagli accertamenti eseguiti durante il sopralluogo effettuato in data 10/09/2019 presso il cantiere ALTAN è emerso che:

3.1 Aree Esterne

1. CUMULO INERTI

In un'area posta sul lato nord ovest del cantiere (per il suo posizionamento si veda la Figura 3) è presente un cumulo di rifiuti presumibilmente scarti della produzione di prefabbricati, materiali di demolizione, laterizi (vedi Documentazione Fotografica - Foto 18).



Fig. 3 – Ortofoto posizionamento cumulo inerti

Il volume è stato valutato in circa 300 mc. Questo cumulo di rifiuti era stato segnalato da  già nel verbale relativo al sopralluogo eseguito nel corso del 2011 (vedi Documentazione Cartacea – Allegato 3). Il materiale risulta essere depositato direttamente sul suolo senza l'interposizione di alcuna struttura di protezione dello stesso.

Dott. Antonio GABELLI - CHIMICO

Consulente in materia di ecologia ed ambiente - Tecnico Competente in Acustica - già Dirigente

La Ditta ha fornito un rapporto di prova del Laboratorio EURO CHEM 2000 srl del febbraio 2014 (vedi Documentazione Cartacea – Allegato 13) con i risultati del test di cessione cui è stato sottoposto un campione del materiale accumulato sul suolo.

I valori riscontrati per i parametri analizzati hanno evidenziato che il materiale depositato ha un rilascio alcalino unitamente ad elevate quantità di cromo.

Si può ipotizzare si tratti di rifiuti inerti, scarti della produzione di manufatti in calcestruzzo ai quali, in via del tutto provvisoria, può essere attribuito il CER 17 09 04 (rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alla voce 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03).

2. PREFABBRICATI PRODOTTI E ACCATASTATI

Si possono suddividere tra prefabbricati accatastati ordinatamente e quelli alla rinfusa collocati nelle seguenti aree (per il loro posizionamento si veda la Figura 4):

Deposito N°	Documentazione Fotografica Foto N°	Coordinate geografiche	Volume stimato mc.	Modalità stoccaggio
1	19 20	N 45°53'1.37" E 12°52'44.87"	4.125	Alla rinfusa
2*	21 22	N 45°53'1.41" E 12°52'46.21"	1.440	Alla rinfusa
3	23 24	N 45°53'1.82" E 12°52'48.29"	2.880	Sovrapposti in modo ordinato

* Manufatti con materiale isolante



Fig. 4 – Ortofoto posizionamento deposito prefabbricati

Dott. Antonio GABELLI - CHIMICO

Consulente in materia di ecologia ed ambiente - Tecnico Competente in Acustica - già Dirigente

Dal verbale di [REDACTED] [REDACTED] (vedi Documentazione Cartacea – Allegato 3) risulta che l'attività produttiva è ferma dal luglio 2010 come affermato dal sig. [REDACTED] [REDACTED], procuratore speciale della Società Altan Prefabbricati.

Il D.Lgs. n 36 del 13 gennaio 2003, definisce "discarica" *«l'area adibita a smaltimento dei rifiuti mediante operazioni di deposito sul suo!o o nel suolo, compresa la zona interna al luogo di produzione dei rifiuti adibita allo smaltimento dei medesimi da parte del produttore degli stessi, nonché qualsiasi area ove i rifiuti sono sotto post! al deposito temporaneo per più di un anno. Sono esclusi da tale definizione gli impianti in cui sono scaricati al fine di essere preparati per il successivo trasporto in un impianto di recupero, trattamento o smaltimento, e lo stoccaggio di rifiuti, in attesa di recupero o trattamento per un periodo inferiore a tre anni come norma generale, o lo stoccaggio di rifiuti in attesa di smaltimento per un periodo inferiore a un anno».*

L'esercizio della discarica è ammesso solo se in possesso della prescritta autorizzazione ex art 208, D.Lgs.152/2006, rilasciata dall'ente competente, in funzione della tipologia di discarica che si intende realizzare.

L'art 256, comma 3, D Lgs. 152/2006, sanziona l'esercizio abusivo della discarica *«Chiunque realizza o gestisce una discarica non autorizzata è punito con la pena da sei mesi a due anni e con l'ammenda da duemilaseicento euro ai ventiseimila euro. Si applica la pena dell'arresto da uno a tre anni e dell'ammenda da euro cinquemiladuecento a euro cinquantaduemila se la discarica è destinata, anche in parte, allo smaltimento di rifiuti pericolosi. Alla sentenza di condanna o alla sentenza emessa ai sensi dell'art 444 del codice di procedura penale, consegue la confisca dell'area sulla quale è realizzata la discarica abusiva se di proprietà dell'autore o del partecipante al reato, fatti salvi gli obblighi di bonifica o di ripristino dello stato dei luoghi».*

Con sentenza n 36021/2012, la Corte di Cassazione Terza Sezione Penale, riferendosi anche alla pregressa giurisprudenza, ha ribadito che si configura la discarica abusiva se riscontrati i seguenti elementi:

- l'accumulo dei rifiuti è ripetuto e non occasionale ed avviene in una determinata area;
- la massa dei materiali accumulati è eterogenea, l'abbandono non é temporaneo ma definitivo;
- vi é degrado anche tendenziale dello stato dei luoghi.

Nel caso in esame, l'accumulo di rifiuti non ha avuto carattere di occasionalità, i materiali sono rifiuti speciali non di natura omogenea ed ha cagionato un degrado dell'area per cui sussistono i presupposti sopraelencati, con la conseguenza che si incorre nel reato di

Dott. Antonio GABELLI - CHIMICO

Consulente in materia di ecologia ed ambiente - Tecnico Competente in Acustica - già Dirigente

discarica abusiva ex art. 256, comma 3, D.Lgs. 152/2006.

Proposta Operativa Cumulo Inerti

- Va incaricato un Laboratorio chimico d'eseguire il campionamento e le analisi chimiche di classificazione del rifiuto con la determinazione dei seguenti parametri analitici:
Bario, Rame, Zinco, Cobalto, Nichel, Vanadio, Arsenico, Cadmio, Cromo Totale, Cromo VI, Piombo, Selenio, Mercurio, Amianto, Idrocarburi,
e successiva attribuzione del codice CER definitivo.
- Va incaricata una Ditta iscritta all'Albo Gestori Ambientali per la raccolta trasporto e smaltimento di rifiuti speciali in impianto di recupero/smaltimento in possesso delle prescritte autorizzazioni.
- Ad avvenuto completo asporto del cumulo di rifiuti dovrà essere eseguita la caratterizzazione delle aree sottostanti ai sensi dell'Allegato 5 al titolo V del D.Lgs. 152/2006, incaricando un Laboratorio chimico d'eseguire il campionamento e le analisi del suolo con la determinazione dei seguenti parametri analitici:
Umidità, Scheletro, Arsenico, Cadmio, Cobalto, Cromo Totale, Cromo VI, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Selenio, Vanadio, Zinco, Fluoruri, Composti Aromatici, Composti Aromatici Policiclici, Idrocarburi leggeri $C \leq 12$, Idrocarburi pesanti $C \geq 12$, Amianto (fibre libere).

Qualora i campioni di suolo prelevati presentassero valori dei parametri analitici ricercati inferiori ai relativi limiti di Tab 1, colonna B (siti ad uso commerciale e industriale), dell'Allegato 5 al Titolo V alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006 e smi, la situazione risulterà assolutamente accettabile.

Qualora, invece, in uno dei campioni di suolo prelevati uno qualsiasi dei parametri presentasse valori superiori ai rispettivi limiti di Tab 1, colonna B (siti ad uso commerciale e industriale), dell'Allegato 5 al Titolo V alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006 e smi, si dovrà procedere ad avviare la procedura prevista dall'art. 242 del D.Lgs. 152/2006.

Proposta Operativa Prefabbricati prodotti e accatastati

- Va incaricata una Ditta iscritta all'Albo Gestori Ambientali per la macinazione sul posto dei manufatti costituiti da calcestruzzo e laterizio e accatastamento in cantiere del materiale ottenuto. Alla fine del ciclo di lavorazione il rifiuto macinato sarà sottoposto al test di cessione per la verifica dell'idoneità al riutilizzo secondo il D.M. 186/06 presso un impianto di recupero in possesso delle prescritte autorizzazioni.

Dott. Antonio GABELLI - CHIMICO

Consulente in materia di ecologia ed ambiente - Tecnico Competente in Acustica - già Dirigente

I rifiuti diversi derivanti dalla macinazione/selezione dovranno essere sottoposti a campionamento ed analisi di classificazione per l'attribuzione del codice CER ed avviati ad impianto di recupero/smaltimento in possesso delle prescritte autorizzazioni.

3.2 Altri Rifiuti

All'esterno del capannone F4 lungo il lato Nord erano state realizzate delle piazzole per lo stoccaggio in condizioni di sicurezza di varie tipologie di rifiuti ed in particolare sono ancora presenti:

- fusti e cisterna destinati a contenere presumibilmente oli lubrificanti (vedi Documentazione Fotografica – Foto 25 e 26), la quale ha perso il contenuto come evidenziato dalle macchie sulla platea sottostante (vedi Documentazione Fotografica - Foto 27 e 28);
- una cassa contenente vetri e tubi al neon (vedi Documentazione Fotografica - Foto 29);
- ai piedi della centrale di betonaggio sono presenti 3 cisterne (vedi Documentazione Fotografica - Foto 30) piene di liquido fluidificante per impasto cementizio.

Si tratta di rifiuti (per il loro posizionamento si veda la Figura 5) che sono stati deposti al più tardi nel 2014 quindi ben 5 anni fa come si evince dalla nota all'agenzia delle dogane del 15/12/2014 (vedi Documentazione Cartacea – Allegato 14) con la quale si comunicava l'interruzione dell'attività produttiva.



Fig. 5 – Ortofoto posizionamento deposito rifiuti

Dott. Antonio GABELLI - CHIMICO

Consulente in materia di ecologia ed ambiente - Tecnico Competente in Acustica - già Dirigente

3.3 Aree Interne ai Capannoni Industriali

All'interno del capannone F4 addossati alla parete Nord sono presenti (vedi Documentazione Fotografica - Foto 31 e 32) rifiuti liquidi stoccati in contenitori vari che hanno incominciato a rompersi perdendo parte del liquido contenuto. L'Azienda ha cercato di contenere il relativo sversamento mettendo segatura intorno ai contenitori (vedi Documentazione Fotografica - Foto 33).

All'interno del capannone destinato ad autofficina erano stati realizzati rispettivamente: 1) deposito per olii lubrificanti (vedi Documentazione Fotografica - Foto 34 e 35) in cui sono presenti vari contenitori di oli minerali dai quali ci sono state perdite che si sono raccolte nell'apposito pozzetto a pavimento al centro della stanza (vedi Documentazione Fotografica - Foto 37); 2) il deposito dei liquidi disarmanti in cui non ci sono svernamenti al suolo, ed oltre a numerosi contenitori in plastica contenenti prodotti vari sono presenti pneumatici anche nuovi (vedi Documentazione Fotografica - Foto 38 e 39).

Nella Centrale Termica a servizio degli uffici sono presenti 3 contenitori per la raccolta di rifiuti (toner per stampanti ed altro - vedi Documentazione Fotografica - Foto 40)

Per il posizionamento dei suddetti depositi, si veda la Figura 6.



Fig. 6 – Ortofoto posizionamento deposito rifiuti

Dott. Antonio GABELLI - CHIMICO

Consulente in materia di ecologia ed ambiente - Tecnico Competente in Acustica - già Dirigente

DEPOSITO TEMPORANEO

Il raggruppamento dei rifiuti effettuato, prima dello smaltimento, nel luogo in cui gli stessi sono stati prodotti viene definito deposito temporaneo. Il deposito temporaneo deve essere effettuato per categorie omogenee di rifiuti che non possono essere miscelati/mischiati/accantonati in uno stesso contenitore/cumulo.

Il deposito temporaneo ha un limite temporale che deve essere osservato prima dello smaltimento (cadenza almeno trimestrale) ed anche uno relativo ai limiti volumetrici di rifiuti che si possono accantonare (max 30 metri cubi per rifiuti non pericolosi di cui max 10 metri cubi per rifiuti pericolosi). In ogni caso, allorché il quantitativo di rifiuti non superi il predetto limite quantitativo, il deposito temporaneo non può avere durata superiore ad un anno. Il limite volumetrico ed il limite temporale, da non superare affinché il deposito temporaneo non si configuri come deposito incontrollato o stoccaggio, sono alternativi.

Inoltre il deposito temporaneo deve essere condotto nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, *"nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute; [...]devono essere rispettate le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura delle sostanze pericolose; [...] per alcune categorie di rifiuto, [...] sono fissate le modalità di gestione del deposito temporaneo (recipienti, coperture, materiale assorbente antispandimento ecc)."*

Solo osservando scrupolosamente queste condizioni il deposito temporaneo non viene considerato:

- uno stoccaggio;
- un'operazione di recupero o smaltimento;
- la messa in riserva, che fa parte delle operazioni di recupero;
- il deposito preliminare di rifiuti, che fa parte delle operazioni di smaltimento e quindi della gestione dei rifiuti.

Per queste operazioni è prevista un'apposita autorizzazione, diversamente si ricade nella "gestione incontrollata di rifiuti" che fa scattare pesanti sanzioni. Infatti quando vengono stoccati rifiuti bisogna assolutamente evitare di contaminare suolo, sottosuolo e acque di falda, anche quando tale contaminazione può derivare da acque di dilavamento/colatura di rifiuti NON pericolosi.

Il "minimo" delle precauzioni richieste é quindi:

- *) superficie di appoggio impermeabile;
- *) reticolo fognario interno separato e recapitante in impianto di pretrattamento;
- *) preferibilmente coperto anche con una tettoia leggera;

Dott. Antonio GABELLI - CHIMICO

Consulente in materia di ecologia ed ambiente - Tecnico Competente in Acustica - già Dirigente



-
- *) bacini di contenimento per rifiuti liquidi;
 - *) stoccaggio per tipologie omogenee ed etichettatura;
 - *) presidi antincendio e anti sversamento (materiale, assorbente).

Proposta Operativa

In considerazione della natura infiammabile dei rifiuti depositati e dell'assenza di qualsiasi forma di presidio del cantiere,

- Va incaricata una Ditta iscritta all'Albo Gestori Ambientali per effettuare la raccolta di tutte le varie tipologie di rifiuti aventi caratteristiche omogenee. Alla fine della fase di raccolta i diversi rifiuti dovranno essere sottoposti a campionamento ed analisi di classificazione per l'attribuzione del codice CER ed avviati ad impianto di recupero/smaltimento in possesso delle prescritte autorizzazioni.
- La medesima Ditta dovrà provvedere anche ad effettuare la pulizia del pozzetto a pavimento posto al centro del deposito oli lubrificanti con l'aspirazione e smaltimento del rifiuto liquido presso impianti di trattamento rifiuti in possesso delle prescritte autorizzazioni e lo smaltimento della segatura impregnata.

4.0 TRASFORMATORE

Nel locale Centrale Elettrica, posto all'interno del fabbricato F4 (si veda la Figura 7), è presente un trasformatore industriale (vedi Documentazione Fotografica - Foto 7) per la riduzione della tensione di rete da 20.000 volt di fornitura ai 320 volt di utilizzo. E' da tener presente che il trasformatore è attualmente in funzione ed è in corso l'erogazione di corrente elettrica al cantiere.

Dott. Antonio GABELLI - CHIMICO

Consulente in materia di ecologia ed ambiente - Tecnico Competente in Acustica - già Dirigente



Fig. 7 – Ortofoto posizionamento trasformatore

Si definiscono policlorobifenili (PCB) un gruppo di composti chimici aventi formula generale $C_{12}H_{12-x}Cl_x$. Dal punto di vista chimico-fisico si tratta di **composti estremamente stabili** e proprio queste caratteristiche, unite alle **ottime proprietà dielettriche e di trasporto di calore**, ne hanno favorito la diffusione negli anni passati per una serie di utilizzi sia in campo industriale che civile, come ad esempio nei condensatori e nei trasformatori, nei plastificanti dei rivestimenti protettivi, negli additivi nei flussi di impianti idraulici, nei lubrificanti all'interno delle apparecchiature subacquee. Al giorno d'oggi i PCB sono considerati, per la loro tossicità nei confronti dell'uomo e dell'ambiente, tra gli **inquinanti più pericolosi** poiché la loro grande stabilità ai diversi attacchi chimici li rende difficilmente degradabili acuendo l'effetto di bioaccumulazione negli organismi viventi. Particolarmente interessanti risultano gli studi epidemiologici delle vie respiratorie e cardiovascolari in quanto i PCB vengono assorbiti sotto forma di vapori attraverso l'apparato respiratorio e, per contatto, attraverso la cute. E stato riscontrato, inoltre, anche un possibile assorbimento per via gastroenterica a seguito di ingestione accidentale o per la presenza dei composti nella catena alimentare. L'Agenzia Internazionale per le Ricerche sul Cancro (IARC) di Lione ha classificato i PCB come probabili agenti **cancerogeni per l'uomo**.

A seguito di tali studi e al fine di tutelare la salute e la sicurezza nonché la salvaguardia

Dott. Antonio GABELLI - CHIMICO

Consulente in materia di ecologia ed ambiente - Tecnico Competente in Acustica - già Dirigente

ambientale, prima la Comunità Europea e poi, come recepimento, l'Italia (DPR 206/88 e D.Lgs. 209/99) hanno vietato la commercializzazione e l'uso delle apparecchiature contenenti PCB.

Ai sensi del D Lgs 209/99, i detentori di apparecchi ed oli usati contenenti PCB per un volume superiore a 5 dm³, devono comunicare ogni due anni alla Sezione Regionale del Catasto Rifiuti, mediante compilazione di apposita modulistica, alcune informazioni sulle sostanze pericolose in loro possesso quali gli estremi identificativi, la collocazione e la descrizione degli apparecchi, il quantitativo e la concentrazione di PCB contenuta negli apparecchi, i tipi di trattamenti effettuati o le sostituzioni previste, la quantità e concentrazione di PCB detenuto. Tali informazioni vengono utilizzate per l'aggiornamento dell'inventario delle apparecchiature contenenti PCB e per la redazione del Documento di aggiornamento del programma di decontaminazione, raccolta e smaltimento degli apparecchi contenenti PCB soggetti ad inventario ai sensi del D.lgs 209/99.

L'articolo 5 del D.Lgs. 209/99 inoltre definisce un cronoprogramma di smaltimento degli apparecchi contenenti PCB e soggetti ad inventario.

Tale Cronoprogramma delle scadenze degli smaltimenti è stato successivamente modificato dall'articolo 18 della Legge 18/04/2005 n. 62. L'art. 4 del D.Lgs. 209/99 ha inoltre previsto la predisposizione, a cura delle Regioni e delle Province autonome, di un programma per la decontaminazione e lo smaltimento degli apparecchi soggetti ad inventario e dei PCB in essi contenuti, nonché un programma per la raccolta ed il successivo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB per un volume inferiore o pari a 5 dm³.

Lo smaltimento degli apparecchi contenenti policlorodifenili (PCB) e policlorotrifenili (PCT) e dei PCB in essi contenuti deve essere effettuato nel rispetto del seguente programma temporale.

Apparecchi contenenti PCB:

- 50% degli apparecchi detenuti al 31 dicembre 2002: entro il 31/12/05
- 70% degli apparecchi detenuti al 31 dicembre 2002: entro il 31/12/07
- 100% degli apparecchi detenuti al 31 dicembre 2002: entro il 31/12/09

Trasformatori contenenti PCB con una percentuale compresa tra lo 0,005% e lo 0,05% in peso:

Tutti: alla fine della loro esistenza operativa, nel rispetto delle condizioni stabilite dall'articolo 5, comma 4, del citato decreto legislativo n. 209 del 1999.

Dott. Antonio GABELLI - CHIMICO

Consulente in materia di ecologia ed ambiente - Tecnico Competente in Acustica - già Dirigente

Apparecchi contenenti PCB non inventariati

Tutti: entro il 31/12/05 i soggetti autorizzati allo stoccaggio ed al trattamento di rifiuti costituiti da apparecchi contenenti PCB e dai PCB in essi contenuti sono obbligati a procedere al loro smaltimento finale entro 6 mesi dalla data del loro conferimento. (Cfr. art. 18, comma 1, L. 62/2005, art. 5 D.Lgs. 209/99).

Proposta Operativa

- A nostra specifica richiesta il Dott. Davide Altan ha fatto presente che il trasformatore contenente PCB è stato sostituito più di 10 anni fa con uno nuovo contenente liquidi non tossici (vedi Documentazione Cartacea – Allegato 15).
A scopo cautelativo è comunque opportuno fare eseguire un'analisi chimica del liquido presente nel trasformatore per determinarne il contenuto in PCB e PCT e verificare presso [REDACTED] [REDACTED] (Sezione Regionale Catasto Rifiuti) le scadenze temporali da rispettare di conseguenza.

5.0 AMIANTO

I capannoni industriali realizzati negli anni '60/70 del secolo scorso sono caratterizzati dall'utilizzo sistematico delle lastre di copertura in cemento amianto. La Legge 257/1992 "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto" ha proibito, solo a partire dal marzo 1993, l'importazione, l'esportazione, la commercializzazione e la produzione di amianto, di prodotti di amianto e di prodotti contenenti amianto. Considerata la data di costruzione degli edifici adibiti ad attività produttiva e deposito è certo l'utilizzo del cemento amianto in copertura ciò trova conferma nel fatto che l'azienda ha fatto eseguire nel corso del marzo 2015 alla Ditta [REDACTED] una valutazione del grado di consistenza delle coperture in cemento amianto (vedi Documentazione Cartacea – Allegato 16).

E' così risultato che nell'area del Cantiere della Ditta ALTAN Prefabbricati S.p.A. sono presenti due edifici ad uso industriale (F3 e F4 – si veda la Figura 8) aventi la copertura in ETERNIT più una terza copertura di un piccolo edificio ad uso abitativo (F5). Dalla lettura dell'elaborato predisposto da [REDACTED] risulta che la copertura dell'edificio F3 andava rimossa entro 3 anni, mentre quella dell'edificio F4 andava rimossa entro 12 mesi a partire dal marzo 2015.

Dott. Antonio GABELLI - CHIMICO

Consulente in materia di ecologia ed ambiente - Tecnico Competente in Acustica - già Dirigente

5.1 Tetti dei Capannoni Industriali

Fabbricato N°	Documentazione Fotografica Foto N°	Coordinate geografiche	Superficie stimata mq
F3	41 42	N 45°53'3.89" E 12°52'48.69"	6.000
F4	43 44	N 45°53'1.46" E 12°52'51.51"	2.600



Fig. 8 – Ortofoto posizionamento fabbricati F3 e F4

Nell'agosto 2017 in occasione di un evento calamitoso abbattutosi sul territorio comunale è stata strappata parte della copertura del capannone industriale F3 e l'Azienda ha presentato richiesta di 200.000 euro di danni alla Regione FVG attraverso il Comune di Sesto al Reghena.

Con l'effettuazione del sopralluogo in data 10/09/2019 si è proceduto alla ricerca sul suolo delle lastre di eternit e/o dei loro pezzi.

5.2 Aree Esterne ai Capannoni Industriali

Dall'attenta visualizzazione delle aree esterne agli edifici destinati ad attività produttiva sono state individuate le seguente aree in cui sono presenti pezzi di lastre di eternit di varia dimensione (per il loro posizionamento si veda la Figura 9):

Dott. Antonio GABELLI - CHIMICO

Consulente in materia di ecologia ed ambiente - Tecnico Competente in Acustica - già Dirigente

Area N°	Documentazione Fotografica Foto N°	Coordinate geografiche	Superficie stimata mq	Natura superficie
1	45 46	N 45°53'2.72" E 12°52'48.69"	35	Asfalto
2	47 48	N 45°53'2.98" E 12°52'48.72"	72	Tetto edificio impermeabilizzato



Fig. 9 – Ortofoto posizionamento aree esterne con frammenti di eternit

5.3 Aree Interne ai Capannoni Industriali

Dall'attenta visualizzazione delle aree interne agli edifici destinati ad attività produttiva sono state individuate le seguente aree in cui sono presenti pezzi di lastre di eternit di varia dimensione (per il loro posizionamento si veda la Figura 10):

Area N°	Documentazione e Fotografica Foto N°	Coordinate geografiche	Superficie stimata mq
Fabbricato F3	49 50	N 45°53'3.89" E 12°52'48.69"	6.000
Fabbricato F3	51 52	N 45°53'3.86" E 12°52'50.40"	//
3 (area non impermeabilizzata sotto tettoia)	53 54	N 45°53'3.40" E 12°52'47.46"	110

Dott. Antonio GABELLI - CHIMICO

Consulente in materia di ecologia ed ambiente - Tecnico Competente in Acustica - già Dirigente



Fig. 10 – Ortofoto posizionamento aree interne con frammenti di eternit

All'interno del capannone F3 sono presenti oltre a pezzi di eternit sparsi sulla superficie dello stabile (vedi Documentazione Fotografica – Foto 49, 50, 53 e 54) anche pezzi di eternit raccolti e preparati per il conferimento a ditte in possesso dei prescritti titoli (vedi Documentazione Fotografica – Foto 51 e 52).

L'azione preliminare è il conferimento a ditta iscritta all'Albo Gestori Ambientali categoria 10 A dell'incarico di esecuzione delle operazioni di raccolta e smaltimento dei rifiuti contenenti amianto dispersi al suolo previa presentazione dell'apposito programma di lavoro all'AAS n° 5.

La bonifica dei tetti contenenti amianto

La Legge n. 257 del 27 marzo 1992 "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto" ha vietato l'estrazione, l'importazione, l'esportazione, la commercializzazione e la produzione di amianto, di prodotti di amianto o contenenti amianto ma non dispone lo smantellamento dei manufatti contenenti amianto.

L'art. 3 della legge prevede che la valutazione di cui all' art. 22 del D.Lgs. n° 277/1991 (determinazione analitica delle fibre di amianto aerodisperse) sia effettuata solo nei luoghi di lavoro ove si utilizza o si trasforma o si smaltisce amianto, nei luoghi ove si effettuano bonifiche, negli ambienti delle unità produttive ove si utilizza amianto e delle imprese o degli enti autorizzati alle attività di trasformazione o di smaltimento dell'amianto o di

Dott. Antonio GABELLI - CHIMICO

Consulente in materia di ecologia ed ambiente - Tecnico Competente in Acustica - già Dirigente

bonifica delle aree interessate.

L'art. 10 della legge prevede che le regioni censiscano gli edifici nei quali sono presenti materiali o prodotti contenenti amianto. La Regione FVG, con la predisposizione e l'approvazione del Piano di protezione dell'ambiente, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica, ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto ha provveduto a censire la presenza di amianto nelle scuole, negli ospedali, negli edifici pubblici, nei locali aperti al pubblico e nelle aziende. Inoltre, sono state localizzate tramite georeferenziazione le pensiline delle stazioni ferroviarie, i capannoni o le strutture similari, di tipo industriale, artigianale o agricolo con componenti in cemento amianto. Si sta completando la mappatura delle aziende in cui sono presenti materiali con amianto, per ora non sono previsti interventi nell'ambito delle abitazioni private.

Il Decreto Ministeriale del 06/09/1994, fissa le norme relative agli strumenti necessari ai rilevamenti ed alle analisi del rivestimento degli edifici, alla pianificazione ed alla programmazione delle attività di rimozione e di fissaggio, le procedure da seguire nei processi di rimozione oltre a stabilire le modalità con cui devono essere effettuati i rivestimenti incapsulanti per la bonifica dei manufatti in cemento - amianto, predispone, in tabella 1, un diagramma di flusso al fine di definire come controllare e monitorare lo stato di conservazione dei manufatti in cemento - amianto.

Dal momento in cui viene rilevata la presenza di materiali contenenti amianto in un edificio, è necessario che sia messo in atto un programma di controllo e manutenzione al fine di ridurre al minimo l'esposizione degli occupanti. Tale programma implica di mantenere in buone condizioni i materiali contenenti amianto, prevenire il rilascio e la dispersione secondaria di fibre, intervenire correttamente quando si verifichi un rilascio, verificare periodicamente le condizioni dei materiali contenenti amianto.

4a) Programma di controllo.

Il proprietario dell'immobile e/o il responsabile dell'attività che vi si svolge dovrà:

- **designare una figura responsabile con compiti di controllo e coordinamento di tutte le attività manutentive che possono interessare i materiali di amianto;**
- **tenere un'idonea documentazione da cui risulti l'ubicazione dei materiali contenenti amianto. Sulle installazioni soggette a frequenti interventi manutentivi (ad es. caldaia e tubazioni) dovranno essere poste avvertenze allo scopo di evitare che l'amianto venga inavvertitamente disturbato;**
- **garantire il rispetto di efficaci misure di sicurezza durante le attività di pulizia, gli interventi manutentivi e in occasione di qualsiasi evento che possa causare un**

Dott. Antonio GABELLI - CHIMICO

Consulente in materia di ecologia ed ambiente - Tecnico Competente in Acustica - già Dirigente

disturbo dei materiali di amianto.

A tal fine dovrà essere predisposta una specifica procedura di autorizzazione per le attività di manutenzione e di tutti gli interventi effettuati dovrà essere tenuta una documentazione verificabile;

- fornire una corretta informazione agli occupanti dell'edificio sulla presenza di amianto nello stabile, sui rischi potenziali e sui comportamenti da adottare.

Le lastre piane o ondulate di cemento-amianto, impiegate per copertura in edilizia, sono costituite da materiale non friabile che, quando è nuovo o in buono stato di conservazione, non tende a liberare fibre spontaneamente. Il cemento-amianto, quando si trova all'interno degli edifici, anche dopo lungo tempo, non va incontro ad alterazioni significative tali da determinare un rilascio di fibre, se non viene manomesso. Invece, lo stesso materiale esposto ad agenti atmosferici subisce un progressivo degrado per azione delle piogge acide, degli sbalzi termici, dell'erosione eolica e di microrganismi vegetali. Di conseguenza, dopo anni dall'installazione si possono determinare alterazioni corrosive superficiali con affioramento delle fibre e fenomeni di liberazione.

I principali indicatori utili per valutare lo stato di degrado delle coperture in cemento-amianto, in relazione al potenziale rilascio di fibre, sono:

- la friabilità del materiale;
- lo stato della superficie ed in particolare l'evidenza di affioramenti di fibre;
- la presenza di sfaldamenti, crepe o rotture;
- la presenza di materiale friabile o polverulento in corrispondenza di scoli d'acqua, grondaie, ecc.;
- la presenza di materiale polverulento conglobato in piccole stalattiti in corrispondenza dei punti di gocciolamento.

La bonifica delle coperture in cemento-amianto viene necessariamente effettuata in ambiente aperto, non confinabile, e, pertanto, deve essere condotta limitando il più possibile la dispersione di fibre.

La Regione Lombardia con il Decreto Direzione Regionale Sanità Lombardia 18/11/2008, n° 13237 Atto n. 1182 Approvazione del "Protocollo per la valutazione dello stato di conservazione delle coperture in cemento amianto" ha fornito i criteri di valutazione dello stato di conservazione delle coperture in Eternit e quindi sui tempi e modi di bonifica.

Proposta Operativa

- Per quanto riguarda le coperture, in considerazione della presenza di frammenti di eternit al suolo, bisogna dare attuazione a quanto riportato nell'elaborato

Dott. Antonio GABELLI - CHIMICO

Consulente in materia di ecologia ed ambiente - Tecnico Competente in Acustica - già Dirigente

predisposto da [REDACTED] con la rimozione delle coperture esistenti dei fabbricati F3 e F4.

6.0 SUOLO PROBABILMENTE CONTAMINATO

Nella parte Nord-Ovest del capanno F3 è presente un'area adibita allo stoccaggio dei prefabbricati in attesa del loro utilizzo (si veda la Figura 11).



Fig. 11 – Ortofoto posizionamento suolo probabilmente contaminato

Quest'area è priva di pavimentazione impermeabile e all'osservazione sono risultati presenti numerosi pregressi sversamenti brunastri ed olfattivamente riconducibili ad oli minerali (vedi Documentazione Fotografica – Foto 55).

Proposta Operativa

- Va incaricato un Laboratorio chimico d' eseguire il campionamento e le analisi del suolo con la determinazione dei seguenti parametri analitici:
Umidità, Scheletro, Arsenico, Cadmio, Cobalto, Cromo Totale, Cromo VI, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Selenio, Vanadio, Zinco, Fluoruri, Composti Aromatici, Composti Aromatici Policiclici, Idrocarburi leggeri $C \leq 12$, Idrocarburi pesanti $C \geq 12$, Amianto (fibre libere).

Qualora i campioni di suolo prelevati presentassero valori dei parametri analitici ricercati

Dott. Antonio GABELLI - CHIMICO

Consulente in materia di ecologia ed ambiente - Tecnico Competente in Acustica - già Dirigente

inferiori ai relativi limiti di Tab 1, colonna B (siti ad uso commerciale e industriale), dell'Allegato 5 al Titolo V alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006 e smi, la situazione risulterà assolutamente accettabile.

Qualora, invece, in uno dei campioni di suolo prelevati uno qualsiasi dei parametri presentasse valori superiori ai rispettivi limiti di Tab 1, colonna B (siti ad uso commerciale e industriale), dell'Allegato 5 al Titolo V alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006 e smi, si dovrà procedere ad avviare la procedura prevista dall'art. 242 del D.Lgs. 152/2006.

Lì, 26/09/2019

IL CONSULENTE

Dott. Antonio GABELLI

