

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PARMA

MASTER UNIVERSITARIO INTERNAZIONALE DI II LIVELLO

***SCIENZA E TECNOLOGIA
PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE
IN SITI CONTAMINATI***

**BOZZA DEL PIANO DI CARATTERIZZAZIONE
DI UNO STABILIMENTO CHE PRODUCE
ALLUMINA**

**INDAGINE CONOSCITIVA SU DI UN
EVENTUALE INQUINAMENTO PUNTUALE DA
PCE DOVUTO ALL'ATTIVITA' DELLE
LAVANDERIE A SECCO NEL TORINESE**

- Chiara Truccolo -

ABSTRACT

Grazie all'esperienza di stage portata avanti nell'ambito del Master Universitario Internazionale di Secondo livello, ho avuto l'opportunità di collaborare con una azienda di consulenza ambientale di grandi dimensioni: la Golder Associates di Torino.

In questa azienda ho avuto modo di mettere a frutto le mie conoscenze ed acquisire esperienza in settori a volte anche diversi dalla bonifica.

In questo manoscritto riporto i due principali lavori da me seguiti durante i 2 mesi di stage, l'estate scorsa, presso l'azienda di Torino e sono nell'ordine:

- 1. La stesura di una Bozza di un Piano di Caratterizzazione e l'introduzione alla Redazione IPPC per conto di un insediamento industriale primario nel quale si produce ossido di alluminio o allumina (Al_2O_3) da bauxite;*
- 2. Un'indagine conoscitiva sulla presenza nel territorio torinese di possibili fonti puntuali di inquinamento da percloroetilene provenienti dalle lavanderie a secco. Presentata anche con l'ausilio di mappe interattive georeferenziate.*

Si tratta di due lavori dalle caratteristiche sostanzialmente diverse.

Per quel che riguarda il primo, il mio lavoro è consistito nella redazione di un documento introduttivo (bozza di un piano della caratterizzazione) con le informazioni riuscite ad acquisire sui processi produttivi, sui rischi connessi alle fasi di lavorazione del processo, mappe, dati storici ed eventuali informazioni su monitoraggi pregressi effettuati sullo stesso impianto.

Si tratta di un grande lavoro di ricerca bibliografica da effettuare su diversi fonti, sia internamente all'azienda (dal direttore tecnico dell'impianto, all'amministrazione), che esternamente (uffici catastali, altri stabilimenti operanti nello stesso settore e con la stessa capacità produttiva in Italia e all'Estero), che sulla rete. La Bozza è un documento inizialmente interno all'azienda, ed assolutamente necessaria ai tecnici che devono ispezionare il sito per prendere coscienza delle probabili fonti di inquinamento a cui devono prestare più attenzione, alle fasi del processo produttivo più delicate e ad alto impatto dal punto di vista ambientale.

La Bozza del piano di caratterizzazione verrà implementata successivamente da elaborati grafici, dall'analisi dei risultati ottenuti e dalla relazione tecnica preparata dagli esperti a seguito della loro visita al sito.

Si tratta di un lavoro che è ancora in fase di espletamento, numerose proroghe sono state richieste. Sino a oggi in Italia sono pochi i casi di bonifica di siti industriali a contaminazione complessa che hanno raggiunto la fase di progettazione finale: l'approvazione del "Progetto Preliminare di Bonifica".

Per lo stesso stabilimento si è cercato di portare avanti la domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) come specificato all'art. 4 del D. Lgs. 372/99.

Il secondo lavoro invece ha previsto il mio totale coinvolgimento e mi ha permesso di gestire un progetto di monitoraggio e verifica in tutte le sue fasi, fino a totale compimento.

Sono stati da me monitorati 12 lavasecco in totale tra artigianali di piccola portata, rapidi e a carattere industriale, presenti nella città di Torino. Lo smaltimento dei fanghi ottenuti come residuo della sporcizia presente sui tessuti durante il lavaggio a secco, deve essere effettuato da una ditta specializzata nel rispetto delle procedure previste per i rifiuti pericolosi (D.Lgs. 22/1997 e successive integrazioni) poichè tali fanghi contengono residuo del solvente. Ho visitato inoltre uno smaltitore autorizzato di rifiuti pericolosi.

Con un semplice gas detector portatile ho potuto misurare la concentrazione di percloroetilene emessa all'apertura dei bidoni contenenti i fanghi di distillazione, residuo di lavorazione del processo di lavaggio. I risultati di tali campionamenti se pur con tutte le variabili del caso, la presenza di acetone o idrocarburi alogenati insaturi nelle vicinanze che provocano interferenza alla misura o l'imprecisione dello strumento, danno comunque un'indicazione di come e quanto il processo di distillazione del solvente all'interno delle macchine per il lavaggio sia avvenuto con una certa efficienza.

E' stato inizialmente difficile presentarmi ai tintori e superare la loro diffidenza, e lasciare che mi permettessero di misurare la concentrazione dei vapori di percloroetilene emessi dai fanghi di distillazione. Maggiore informazione sulla pericolosità di tale sostanza per la loro salute sarebbe necessaria, al fine di migliorarne la qualità delle condizioni di lavoro. L'efficienza di distillazione di quasi tutte le apparecchiature lavanti presenti nelle lavasecco e' stata da me riscontrata. La situazione piu' sorprendente risulta invece dallo smaltimento di questi rifiuti speciali, di natura pericolosa. Non e' ben chiara la destinazione finale di tali rifiuti dopo le fasi di trasporto e stoccaggio temporaneo effettuate da parte del trasportatore e dello smaltitore autorizzato. Accurate indagini da parte delle Autorita' preposte sono necessarie soprattutto per verificare la destinazione finale di tali fanghi, quale percentuale finisce nella discarica di rifiuti speciali e viene omogeneizzata ad altro rifiuto, quale percentuale vien incenerita e quanta altra parte subisce un meno consono smaltimento.