Monica De Luca
geologo

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE
(Provincia di Bologna)

Piano di indagine preliminare a corredo del Piano Particolareggiato di Iniziativa Privata sul comparto "4M"

Bologna, Novembre 2005

Dr. Monica De Luca
O.G.E.R. n. 714

Dr. Geol. Monica De Luca - via Val d'Aposa n° 9 - 40123 Bologna - tel. 051.225453

1. PEMESSA

La presente relazione é finalizzata alla redazione del Piano d'Investigazione Preliminare relativo al comparto "4M", in Comune di Castel Maggiore.

L'area é stata suddivisa in due sub-comparti:

- sub-comparto 2: presenta un'estensione di circa 6 ha e su di esso sorge il complesso di Villa Zarri
- sub-comparto 3: ha una superficie di circa 8.5 ha ed é occupato da capannoni più o meno recenti che costituivano lo stabilimento dell'ex "Distillerie Oro Pilla".

Scopo dello studio é stato quello di organizzare il Piano d'Investigazione Preliminare, ovvero le campionature e le analisi di laboratorio da eseguire su suolo e acqua al fine di individuare eventuali zone di contaminazione e solo a seguito del quale sarà possibile definire lo stato di qualità del sito.

Le indagini sono state concordate nell'incontro tenutosi presso ARPA il 25/11/05, con il Tecnico della Prevenzione p.a. R. Riberti.

Il P.P.I.P. prevede la demolizione dei capannoni esistenti sul sub-comparto 3 e della cantina di invecchiamento del sub-comparto 2 e la realizzazione di un nuovo insediamento a destinazione commerciale e terziaria.

In allegato, vengono riportate le due planimetrie dove si ha riscontro dello stato di fatto e l'ipotesi di progetto.

2. ANALISI STORICA DELLE ATTIVITA' PREGRESSE E DEI CICLI PRODUTTIVI

Per maggiore chiarezza e più agevole leggibilità del testo, da questo momento in poi i fabbricati verranno identificati dalle lettere che li contrassegnano sulla planimetria dello stato attuale allegata.

2.1. Attività pregressa

La famiglia Fini-Zarri é fondatrice e a tutt'oggi proprietaria del complesso residenziale di "Villa Zarri" e delle ex "Distillerie Oro Pilla".

Pertanto, l'unica attività che si é svolta su quest'area é consistita esclusivamente nella distillazione di alcool e vinacce.

Ad eccezione degli edifici con funzione residenziale (Villa Zarri e fabbricati di pertinenza) tutti i capannoni dislocati nel suo intorno erano destinati a distillerie e cantine di invecchiamento.

Solo una parte di questi edifici e, più precisamente, quelli contrassegnati dalle lettere "A, B, C, D, E, V, N", veniva riscaldata con un impianto a gasolio.

Il carburante era immagazzinato entro tre cisterne interrate, le cui posizioni sono indicate da un asterisco in allegato.

I rimanenti corpi di fabbrica non sono mai stati riscaldati.

Sin dall'epoca dell'impianto, il processo produttivo avviene per semplice distillazione di alcool e vinacce a cui vengono talora aggiunte sostanze ad uso meramente alimentare, come lo zucchero.

La pulizia degli alambicchi é sempre stata ed é ancora oggi eseguita utilizzando esclusivamente acqua.

In pratica, le lavorazioni che si svolgevano e che ancora oggi hanno luogo nell'insediamento, necessitavano di:

a. alcool, vinacce, zucchero

b. approvvigionamento elettrico

c. approvvigionamento idrico

d. smaltimento delle acque reflue

e. fornitura di gasolio per il riscaldamento dei fabbricati e il funzionamento dei distillatori

a. come si é detto la distillazione é sempre avvenuta i modo tradizionale con l'impiego esclusivo di sostanze destinate all'alimentazione, vale a dire zucchero, alcool vinacce.

Pertanto, anche un eventuale sversamento accidentale, di cui peraltro, non si ha memoria, non avrebbe comportato la contaminazione dell'area (ovvero, suolo e falda sospesa).

b. la fornitura di corrente elettrica all'insediamento era ed é assicurata da due cabine, individuate in planimetria (con due asterischi cerchiati).

Si tratta di due impianti di vecchia realizzazione sui quali la proprietà, circa un anno fa, ha fatto eseguire il controllo del PCB da parte di una ditta autorizzata.

Dalla verifica é emerso che, attualmente, in nessuna delle due stazioni, viene fatto uso di PCB; tuttavia, non si può avere garanzia che tali sostanze non siano state impiegate in passato e non si può quindi assicurare che il terreno posto nell'intorno delle due cabine sia assolutamente esente da possibili contaminazioni.

(Copia dei due certificati é riportata in allegato).

c. l'approvvigionamento idrico avviene tramite n° 3 pozzi artesiani, evidenziati in planimetria con le sigle "P1, P2, P3".

Il pozzo "P1" era utilizzato per il funzionamento della distilleria "N"; tuttavia questo edificio ha avuto una breve periodo di attività, essendo stato realizzato negli anni sessanta e dismesso nel 1971.

Di conseguenza, anche il pozzo e il gruppo di pompe a nafta che servivano per il suo funzionamento sono stati dismessi.

Osservando la planimetria si notano, in prossimità del fabbricato "N", otto cisterne che, erano state posate allo scopo di contenere sostanze destinate ai processi di distillazione.

Tuttavia, la breve vita di quest'impianto ha comportato un diverso uso dei sili che, per qualche anno, hanno contenuto esclusivamente vino.

Nel 1971, quanto il capannone é stato dismesso, sei delle otto cisterne sono state smantellate.

Le due rimaste sono state utilizzate per l'immagazzinamento dell'acqua emunta dal pozzo "P2" che, attualmente, alimenta l'anello anti-incendio.

Recentemente, verificata la perdita d'acqua da parte di una delle due cisterne, si é provveduto al suo svuotamento.

Considerata infatti, la notevole capacità unitaria, si é ritenuto più che sufficiente l'utilizzo di un solo silo.

d. le acque reflue provenienti dall'intero insediamento non sono convoliate alla rete fognaria comunale, bensì sottoposte a processo di depurazione con trattamento, mediante il depuratore ad uso privato, contraddistinto in planimetria dalla lettera "U".

Si tratta di un impianto a fanghi attivi che tratta le acque reflue in modo da conseguire i parametri fisico-chimici necessari per l'immissione controllata nel fosso Castgnolino.

L'impianto viene sottoposto a pulizia periodica con l'uso di soda e acido cloridrico che, al termine del trattamento, vengono miscelati in modo da neutralizzare il ph.

e. Allo stato attuale, i fabbricati ancora in uso e riscaldati sono allacciati al metanodotto proveniente da via Ronco.

In passato, il riscaldamento avveniva con impianto a gasolio e solo per una parte degli edifici, più precisamente quelli contraddistinti dalle lettere "A, B, C, D, E, N, V".

Il carburante era contenuto entro due cisterne interrate, attualmente dismesse e colmate con sabbiella, individuate nella pianta da due asterischi,

Ad essi va aggiunta l'alimentazione a nafta delle tre pompe per l'emungimento dai pozzi artesiani.

2.2. Cicli produttivi e attività esistenti allo stato attuale

Nella situazione attuale, i fabbricati distinti dalle lettere "H, G, R, S, T, N" risultano dismessi ormai da parecchi anni.

La quasi totalità di questi edifici, realizzati negli anni '60, presenta coperture in Eternit; dalle informazioni assunte dalla proprietà Fini - Zarri e supportate anche dagli esiti del sopralluogo é possibile affermare che, nonostante la vetustà dei fabbricati, le falde di copertura si presentano ancora in discreto stato di conservazione, ovvero non sono state interessate da crolli o rotture localizzate e tali da indurre la contaminazione del terreno circostante.

Ovviamente, la demolizione dei fabbricati verrà corredata dal necessario piano di smantellamento delle coperture in fibre di amianto e trasporto in discarica controllata per rifiuti speciali.

In pratica, allo stato attuale, le uniche attività che hanno luogo sull'insediamento sono legate alla distillazione, sempre di alcool e vinacce (edifici "D, E, F"); si precisa che, l'alambicco attualmente in esercizio entro il corpo di fabbrica "D", funziona a gasolio.

I fabbricati "H, G, R, T, N, U risultano dismessi, mentre gli edifici "A, B, V" sono stati affittati dalla proprietà Fini – Zarri, con le seguenti destinazioni:

"A" ad uso stivaggio di materiali vari

"B" rappresentanze

"V" destinato in parte ad uffici e in parte a magazzino (cfr. linea a tratteggio).

In quest'ultimo caso, va precisato che, una porzione dell'area di magazzino è adibita al deposito di polietilene in sacchi.

Tuttavia, come si è potuto constatare all'atto del sopralluogo, il materiale plastico che viene stivato in questo magazzino è racchiuso in sacchi e non subisce lavorazioni o alterazioni in situ di alcun tipo e, pertanto, non può essere considerata una fonte di contaminazione.

3. PIANIFICAZIONE DELLE CAMPIONATURE

Alla luce di tutte le informazioni raccolte in merito alle lavorazioni pregresse e ai cicli produttivi o destinazioni che caratterizzano attualmente l'area, è possibile concludere che, le uniche fonti che possono avere contaminato in passato o recentemente l'area di interesse, sono riconducibili essenzialmente a idrocarburi e PCB.

Per questa ragione, è stata studiata una griglia di campionatura dove, ai punti ritenuti maggiormente critici perché prossimi alle potenziali sorgenti di contaminazione, è stata sovrapposta una griglia di tipo random con una maglia di prelievo di 50,00 m. considerata l'estensione dell'area.

Da tale sovrapposizione si determinano complessivamente n° 20 punti di sottoporre a campionatura.

Dall'indagine viene stralciata l'area occupata dall'edificio "N" e il suo intorno, essendosi recentemente verificata la fuoriuscita di olio combustibile ed essendo quindi già in atto una procedura ad hoc per la bonifica e il ripristino ambientale (Ordinanza del Comune di Castel Maggiore n° 83 del 05/07/05).

Per ognuno dei punti stabiliti è previsto il prelievo di un campione indisturbato di terreno (a percussione), a profondità compresa fra – 2.00 e – 4.00 m., da sottoporre alle seguenti determinazioni:

- CrVI e Cromo tot., Cd, Cu, Pb, Zn, Ni, As
- idrocarburi totali (C>12 e C<12)
- IPA
- PCB **(solo per le verticali prossime alle due cabine elettriche)**

Ai margini dell'area è prevista la posa di n° 4 piezometri di diametro pari a 3 pollici, cui farà seguito l'operazione di spurgo e il successivo prelievo di n° 4 campioni d'acqua da sottoporre, a loro volta, alla determinazione dei seguenti parametri:

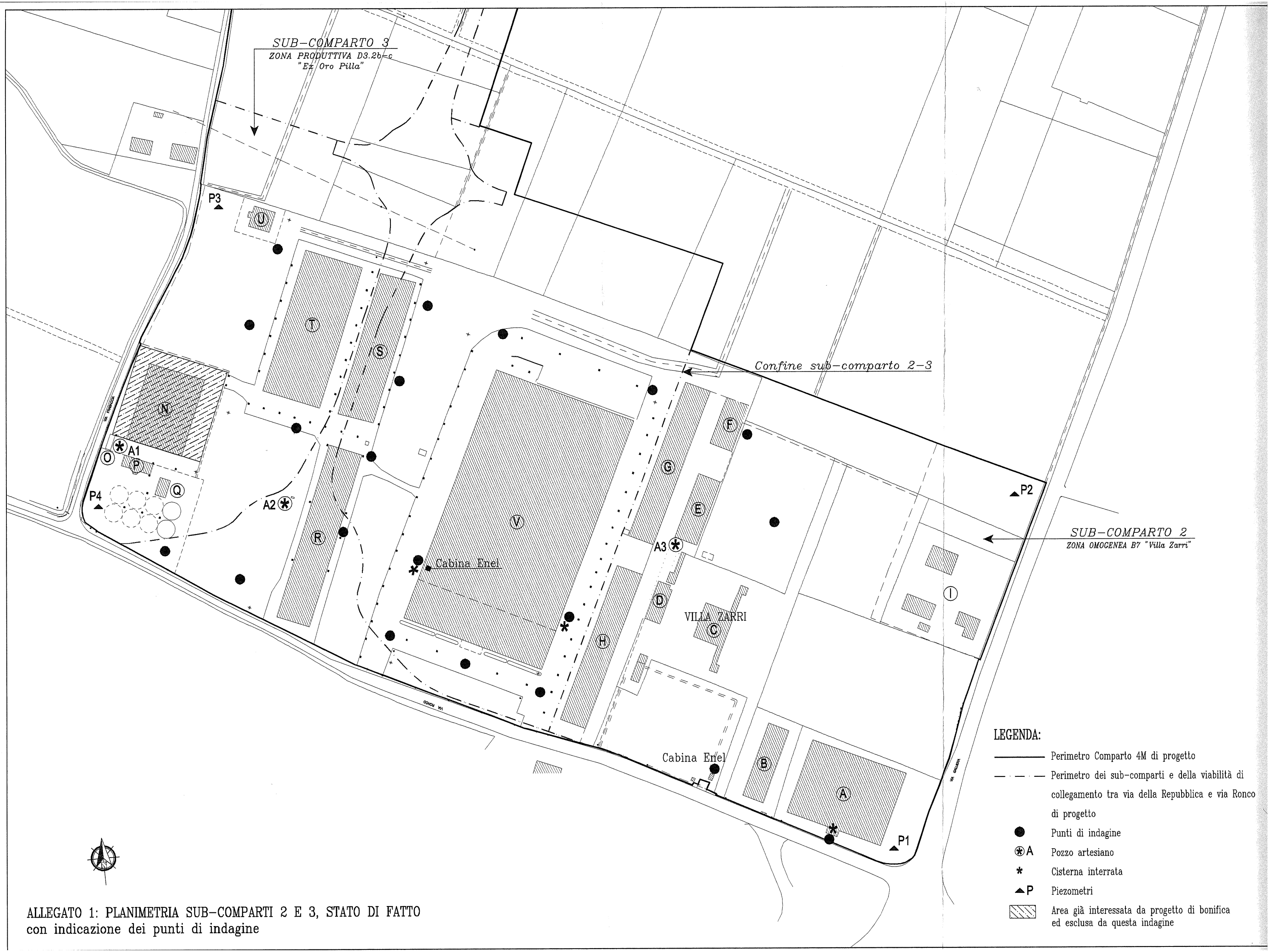
- CrVI e Cromo tot., Cd, Cu, Pb, Zn, Ni, As
- idrocarburi totali (n-esano)
- PCE.

Bologna, Novembre 2005

Dr. Geol. Monica De Luca

O.G.E.R. 714

ORDINE DEI GEOLOGI
Dott. Geol. MONICA DE LUCA
Nr. 714
REGIONE EMILIA-ROMAGNA



ALLEGATO 1: PLANIMETRIA SUB-COMPARTI 2 E 3, STATO DI FATTO
con indicazione dei punti di indagine