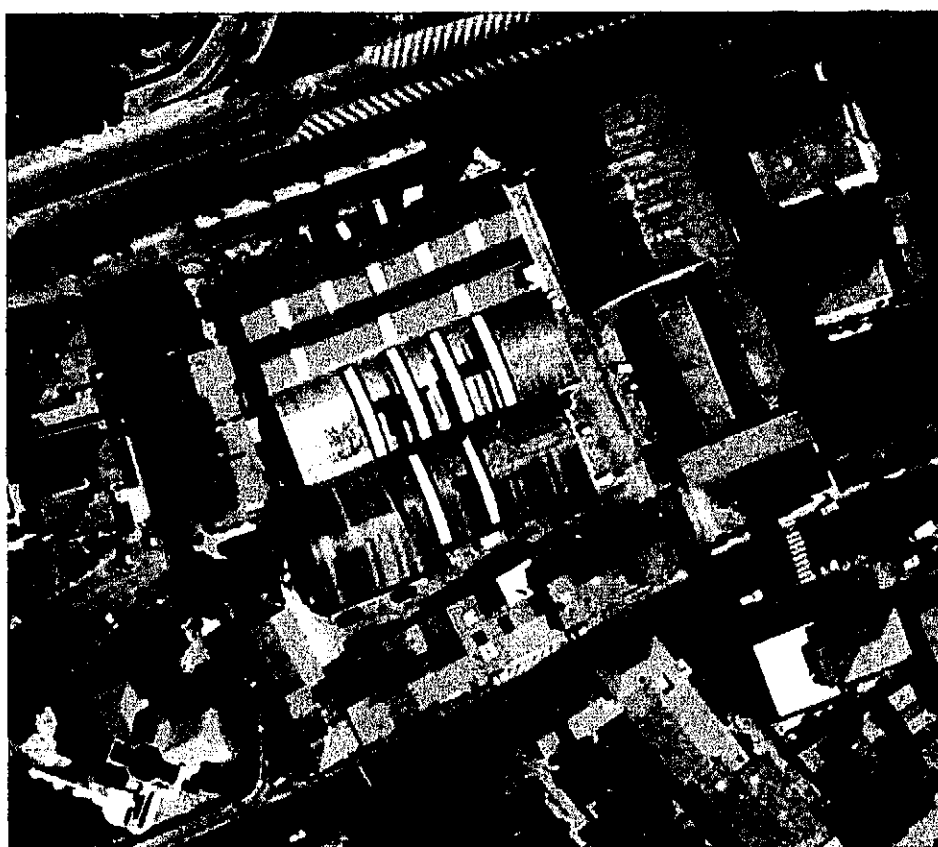


# INDAGINE AMBIENTALE PRELIMINARE

**Area ex Filoseta S.r.l.**

**Via Bologna 487 - Prato**



<b>N° documento</b>	<b>08/09</b>
<b>Data</b>	<b>06/04/09</b>
<b>Società</b>	<b>ECOETHICS CONSULTING snc</b> Viale S. Lavagnini, 10 - 50129 Firenze Tel e Fax: 055-3841291 <a href="http://www.ecoethics-consulting.com">www.ecoethics-consulting.com</a> C.F. e P.IVA 05606700481
<b>Responsabile Tecnico</b>	<b>Dott. L. Tucci</b> <b>Dott. L. Ottonetti</b>



**EcoEthics Consulting S.n.c.**

New Resources for Nature Conservation and Sustainable Development

[www.ecoethics-consulting.com](http://www.ecoethics-consulting.com)

## INDICE

### INTRODUZIONE

- SCOPO DELL'INDAGINE AMBIENTALE .....	2
- PROGRAMMA DELL'INDAGINE – ATTIVITA' SVOLTE.....	4
- SOPRALLUOGO .....	4
- ASSUNZIONI E LIMITI.....	5

### INQUADRAMENTO DELLA PROPRIETA'

- DESCRIZIONE.....	6
- ATTIVITÀ PRODUTTIVE PRESENTI E PASSATE .....	7

### OSSERVAZIONI AMBIENTALI

<b>GESTIONE DELLE ACQUE</b> .....	11
- FONTI DI APPROVVIGIONAMENTO	
- ACQUE REFLUE	
<b>IMPIANTI</b> .....	11
- IMPIANTI DI PRODUZIONE	
<b>SUOLO E SOTTOSUOLO</b> .....	12
- SERBATOI INTERRATI E/O FUORITERRA	
<b>RIFIUTI</b> .....	12
<b>ALTRI ASPETTI AMBIENTALI</b> .....	13
- PCB/PCT	

<b>CONCLUSIONI</b> .....	15
--------------------------	----

<b>ALLEGATO 1 – DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA</b> .....	17
--	----

<b>ALLEGATO 2 – DOCUMENTI</b> .....	26
-------------------------------------	----



## INTRODUZIONE

### SCOPO DELL'INDAGINE AMBIENTALE

La presente indagine è stata effettuata allo scopo di assicurare gli adempimenti di tutela del suolo e sottosuolo previsti dalla normativa nazionale, regionale e provinciale in tema di bonifica, messa in sicurezza e ripristino di siti inquinati, in particolare:

- D.Lgs 152/2006 – Norme in materia ambientale;
- D.M. 468/2001 – Regolamento recante “Programma nazionale di bonifica e ripristino ambientale”;
- ex DM 471/99 – Regolamento recante criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati, ai sensi dell'art. 17 D.Lgs 22/97, e successive modificazioni e integrazioni;
- DCP 90/05 – Piano Provinciale per la Bonifica, messa in sicurezza e il ripristino ambientale delle aree inquinate della Provincia di Prato;
- DPGR n° 32/R/2001 – Regolamento regionale di Attuazione ai sensi della lettera e) comma 1 dell'art.5 LR 25/98 “Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati”;
- L.R. 25/98 – Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati.

Obiettivo dell'intervento è quindi valutare la presenza di eventuali criticità ambientali, con specifico riferimento alla presenza di potenziali sorgenti di inquinamento per suolo e sottosuolo. In questo senso sono state indagate le possibili passività riconducibili all'uso pregresso e attuale dell'immobile ed alla presenza di rifiuti, eventuali fonti di rischio presenti negli impianti di tipo fisso come quelli utilizzati per il trattamento delle acque, la trasformazione di corrente elettrica, l'impianto di riscaldamento – condizionamento.

L'indagine intende quindi esprimere un giudizio sull'eventuale impatto o contaminazione che le lavorazioni industriali e gli impianti associati possono aver provocato sul suolo e sulle acque sotterranee, e valutare, attraverso la documentazione disponibile, una verifica *in situ* e la definizione degli elementi di rischio, la necessità o meno di procedere alla redazione di un Piano di Caratterizzazione, così come previsto dall'art. 242 D.Lgs 152/2006.



**Per conformità si intende il rispetto della normativa applicabile, mentre per passività si intendono le opere da svolgere ed i costi correlati per adeguare impianti, immobili o per rimuovere e bonificare eventuali inquinanti/materiali pericolosi presenti nel suolo e sottosuolo, negli impianti o nelle strutture immobiliari.**

In particolare, al preciso scopo sono state condotte le seguenti verifiche tecniche:

*1) verifica della conformità documentale dell'area rispetto alle vigenti normative ambientali. Nel corso della verifica sono stati richiesti ed analizzati, qualora disponibili, documenti inerenti:*

- la storia dell'insediamento, per una ricostruzione delle passate ed attuali produzioni industriali;
- le materie prime utilizzate, eventuali schede di sicurezza e volumi annuali di sostanze pericolose coinvolte nei cicli produttivi;
- progetti e layout impiantistici ed edilizi;
- domande in corso e permessi ricevuti;
- autorizzazioni e concessioni;
- certificati analitici e indagini già svolte per definire la presenza di materiali pericolosi, nel suolo, nelle acque sotterranee, nei rifiuti etc.;
- eventuali multe, ingiunzioni ed eventuali procedimenti in corso.

*2) identificazione, tramite l'indagine ambientale di fase I, della presenza o della possibile presenza di materiali pericolosi e/o attività potenzialmente fonti di inquinamento del suolo e sottosuolo con specifico riferimento a:*

- fonti di approvvigionamento dell'acqua, come pozzi di emungimento della falda e serbatoi dedicati a riserve;
- sistema di raccolta, trattamento e conferimento delle acque reflue, verifica della presenza di pozzetti disperdenti;
- depositi e serbatoi, sia di tipo interrato (UST) che di tipo aereo (AST), presenti e destinati al contenimento di liquidi pericolosi come olii, sostanze combustibili, gasolio, solventi, vernici, acidi, etc., che possono avere un impatto sul suolo, sottosuolo ed acque sotterranee;
- apparecchiature che possano, tramite il rilascio di liquidi, avere un impatto sul suolo e sottosuolo;



- aree dedicate allo stoccaggio temporaneo e alla corretta gestione di rifiuti e di rifiuti pericolosi;
- gestione di materiali pericolosi, tossico e nocivi;
- apparecchiature ed impianti che possono contenere olii sintetici al PCB/PCT;
- apparecchiature che possono contenere acidi, gel di Piombo etc.

## **PROGRAMMA DELL'INDAGINE – ATTIVITA' SVOLTE**

Si riporta di seguito, il programma di indagine così come svolto dai tecnici EcoEthics:

- sopralluogo tecnico della proprietà immobiliare, atto alla individuazione di possibili criticità ambientali; la verifica è stata coadiuvata da personale tecnico della proprietà (responsabili dell'immobile, manutentori etc.) depositari di memoria storica e a conoscenza dei fatti, allo scopo di ricostruire gli interventi che hanno interessato il sito fin dalla costruzione dei primi insediamenti;
- raccolta di informazioni direttamente in fase di sopralluogo, attraverso interviste al personale tecnico allo scopo di definire il quadro ambientale alla luce delle attività attuali e pregresse;
- analisi della documentazione disponibile inerente l'ambiente, aspetti edili ed impiantistici con potenziale ricaduta su suolo e sottosuolo;
- confronto tra lo stato di fatto rilevato nel corso dell'indagine ambientale, le informazioni raccolte in fase di sopralluogo e la documentazione disponibile.

## **SOPRALLUOGO**

Il sopralluogo dell'area in oggetto è stato svolto in data 09.03.2009, da un team di EcoEthics costituito dal Dott. Lorenzo Tucci e Dott. Lorenzo Ottonetti. L'ispezione è stata condotta in presenza del Sig. Giancarlo Ciambellotti per conto della proprietà, su specifico mandato dello Studio tecnico Associato Arkingeo, incaricato del Piano di recupero per intervento di sostituzione edilizia.

Si è proceduto ad un'ispezione in tutti i vani tecnici, gli androni, gli spazi comuni e, per quanto possibile, di tutti i locali. Il controllo delle strutture e degli impianti non è stato di carattere invasivo, ed i dati riportati desunti da un esame a vista dello stato dei luoghi.



Laddove ritenuto necessario, si è proceduto ad una valutazione, anche approssimativa, delle quantità o delle estensioni presenti, in modo da poter calcolare, al momento della compilazione del presente report, le "quantità" presenti (ad esempio, estensione lineare di tubazioni, m<sup>3</sup> di rifiuti presenti, capacità dei serbatoi, estensione dell'area contaminata, etc).

## **ASSUNZIONI E LIMITI**

EcoEthics ha scelto un adeguato livello e metodologia d'indagine per verificare la conformità ambientale dei servizi e degli immobili oggetto dell'incarico. La verifica ambientale si è basata sull'osservazione del sito, tramite sopralluogo, e sull'analisi della documentazione disponibile. Inoltre sono state svolte interviste a personale competente. Nel corso dell'indagine ambientale non sono stati effettuati campionamenti di materiali edili e del sottosuolo al fine di richiedere analisi chimiche di laboratorio. Nelle conclusioni sono esposti, qualora necessari, degli approfondimenti di indagine solo nel caso in cui la documentazione presentata dalla proprietà non sia ritenuta congrua rispetto alle dimensioni del sito, alle attività esercitate, allo stato informativo necessario per ritenere conforme il sito alla normativa applicabile.

**È opinione di EcoEthics che le non conformità presenti o potenziali siano quelle evidenziate nelle conclusioni. Non è possibile escludere completamente la presenza, in qualche parte del sito, di situazioni difformi rispetto alla situazione presentata. EcoEthics declina ogni responsabilità legata a dichiarazioni mendaci od incomplete da parte del personale tecnico della proprietà intervenuto.**



## INQUADRAMENTO DELLA PROPRIETA'

### DESCRIZIONE

La proprietà immobiliare, costituita da capannoni ed una piccola unità residenziale, è situata in via Bologna, n° 487 nel Comune di Prato, in zona industriale/residenziale secondo quanto disposto da PRG.

Il tessuto urbano dell'area è caratterizzato da prevalente presenza di complessi residenziali/attività commerciali oltre ad uffici ed attività artigiane (Fig.1).

In particolare, secondo il Regolamento Urbanistico comunale, il lotto è classificato come *ri + R4 Tc*, dove *ri* indica aree oggetto di ristrutturazione con ampliamento ai sensi L.R. 52/99, *R4* il sub-sistema della "città in aggiunta", dove è previsto, quando non diversamente specificato, la destinazione d'uso residenziale, e *Tc* la possibilità di attività terziarie, in particolare attrezzature commerciali (Doc.1).

L'area, identificata dalle particelle 208, 278, 909, 2085 Foglio 16 presso il Catasto comunale, di forma approssimativamente quadrata, occupa un lotto compreso tra il fronte stradale di Via Bologna a sud e Viale F.lli Cervi a nord, in località Santa Lucia.

All'interno sono presenti i seguenti fabbricati (Fig.2, 3a):

- un caseggiato residenziale di due piani fuori terra(1), disposto sul fronte di Via Bologna;
- un complesso ad uso terziario, costituito da due corpi di fabbrica contigui e comunicanti, ad oggi in stato di abbandono, disposto lungo il confine NE del sito (2);
- due capannoni affiancati non comunicanti, ad oggi ospitanti attività commerciali (3);
- un corpo di fabbrica a due piani, di cui il piano terra ad oggi in stato di abbandono (4);
- locali tecnici a servizio (5)

I fabbricati sono stati edificati in periodi successivi, ospitando diverse attività, come ricostruito da interviste effettuate con la proprietà. Se ne riporta di seguito una breve sintesi:

- immediato dopoguerra (1948): costruzione di un primo capannone, corrispondente alla parte del complesso 2 prospiciente Via Bologna. Non risulta



la presenza di alcun edificato esistente precedente; l'intero lotto, sgombro da edifici, è caratterizzato da solo terreno agricolo;

- primi anni '50: costruzione della restante parte del complesso 2, costituito da un nuovo corpo di fabbrica edificato nella zona retrostante. Questo secondo capannone di fatto va a costituire un ampliamento del primo;
- primi anni '60: costruzione dei corpi di fabbrica 3 e 4.

L'attività si è andata sviluppando dunque, a partire dall'immediato dopoguerra, su un lotto non edificato. Al momento solo parte dei locali risultano utilizzati, ed in particolare i corpi di fabbrica del complesso 3. La restante parte versa ad oggi in stato di abbandono.

### **ATTIVITA' PRODUTTIVE PRESENTI E PASSATE**

Fin dalla costruzione i capannoni sono stati adibiti a funzioni logistiche, di immagazzinamento, ed a lavorazioni di tipo manifatturiero. Più in specifico, l'attività ha fin dall'inizio, riguardato il processo di filatura cardata, interessando i due capannoni del blocco 2 e poi gli altri, via via che l'ampliamento dell'attività richiedeva maggiori spazi.

Con filatura si intende l'insieme di tutte le operazioni preparatorie e la filatura stessa delle fibre tessili, comprendenti diverse materie prime, come seta, lana, altre fibre animali, vegetali o artificiali e sintetiche etc. La filatura è infatti un processo di trasformazione fisica dei materiali, in particolare fibre tessili in filato, a partire da una rigenerazione e/o ricostruzione sostanziale dei prodotti. Più in specifico, la filatura laniera cardata è un ciclo destinato alla lavorazione delle fibre che, per la loro limitata lunghezza o per la loro specificità, non possono subire l'operazione di pettinatura e quindi confluire nel ciclo di filatura pettinata. I filati cardati sono utilizzati sia in tessitura che in maglieria e sono caratterizzati, oltreché dal titolo mediamente grosso, da una minore regolarità di sezione, da una maggiore gonfiezza e pelosità, da morbidezza e piacevolezza al tatto. In questo ciclo vengono convogliati materiali naturali e sintetici di vario tipo e provenienza: fibre nuove anche di pregio, cascami, fibre rigenerate, spesso in mista tra loro con lo scopo di valorizzare le peculiarità dei componenti.





## **Ciclo Filatura Cardata**

Si riportano di seguito le principali fasi della lavorazione, allo scopo di individuare eventuali criticità e rischi per il comparto suolo e sottosuolo:

- Fase 1 **preparazione**: apertura, miscela e pulizia del materiale;
- Fase 2 **cardatura**: lavorazione della "mista" e produzione dello stoppino titolato;
- Fase 3 **filatura**: trasformazione dello stoppino in filato.

### Fase 1

#### *Preparazione*

In questa fase di lavoro si incrementa l'apertura del materiale, aumentandone contemporaneamente la pulizia e garantendo un buon grado di miscelazione, sia per quanto riguarda i vari tipi di fibre componenti che per i diversi colori eventualmente presenti. Per aumentare la scorrevolezza del materiale durante i vari passaggi nelle macchine, e soprattutto sulle carde, favorendone il moto relativo e cercando al tempo stesso di contenere il numero di rotture, si provvede, all'oliatura del materiale.

#### *Apertura delle balle*

L'apertura del materiale, organizzato in balle, avviene tramite l'apriballe. Il principio di apertura di questa macchina si basa su un tappeto verticale munito di punte d'acciaio che agganciano le fibre.

#### *Depolverizzazione*

Dall'apriballe le fibre sono convogliate, alla battitrice, che provvede ad aprire i fiocchi e a rimuovere ogni sorta di polveri e impurità. All'interno della camera di battitura, un tamburo cilindrico di circa 600 mm di diametro munito sulla superficie di punte in acciaio, non acuminate, ruota provocando sia l'apertura grazie all'azione delle punte sulla massa fibrosa, sia la depolverizzazione dovuta a ripetuti e violenti urti contro la griglia sottostante lo stesso cilindro.

#### *Apertura del fiocco*

Con una macchina chiamata *Lupo apritore*, si procede all'apertura delle fibre più corte; oppure più lunghe con la carda lupo. Nel lupo apritore, attraverso una zona di pinzatura, la massa fibrosa è violentemente afferrata da un tamburo che gira velocemente in senso orario, rivestito di doghe di legno con punte in acciaio acuminate. L'azione delle punte del tamburo e la forte differenza di velocità, provocano lo sfioccamento del materiale.

#### *Ensimaggio*

L'oliatura della mista riveste un'importanza veramente fondamentale, perché serve ad aumentare il coefficiente di attrito interfibroso, favorendo la coesione del velo di carda e degli stoppini e a diminuire quello tra il materiale e le guarnizioni metalliche delle macchine. La miscela è generalmente composta da oleante, agente emulsionante, ammorbidente, additivi, condensante, antistatici e acqua: la percentuale della presenza di questi elementi varia in relazione al tipo di materiale in lavorazione.



### *Miscelazione*

Dopo l'ensimaggio, la mista viene inviata alle stanze di mescolatura, all'interno delle quali si realizza la caratteristica deposizione orizzontale del materiale e la sua scomposizione molto dettagliata in un numero levato di strati, ognuno di spessore assai limitato, in modo da ottimizzare la miscelazione con il successivo prelievo verticale.

### Fase 2

#### *Cardatura*

Ha lo scopo di orientare le fibre in un'unica direzione (parallelizzazione), tramite apposite macchine chiamate carde od "assortimenti di carde". La carda è costituita da cilindri rotanti di grandi dimensioni (tamburo e pettinatore) muniti di denti metallici di opportuna finezza e numero, registrati tra di loro a pochi centesimi di millimetro, da organi ausiliari cardanti e da numerosi altri elementi ausiliari; le fibre passano attraverso queste due superfici mobili munite di punte, per essere districate ed orientate, fino a ridursi di passaggio in passaggio in un velo di fibre parallelizzate che viene trasformato in nastro cardato (piatto) e poi in stoppino (cilindrico) nell'ultima parte della macchina detta "divisore".

#### *Stiro*

Ha lo scopo di far raggiungere allo stoppino in uscita dal "divisore", durante la successiva fase di filatura, il titolo desiderato, cioè la finezza desiderata.

### Fase 3

#### *Filatura*

Il prodotto della cardatura (stoppino) risulterebbe assai poco resistente; per ottenere un filato tenace ed omogeneo, il nastro cardato (stoppino) viene direttamente processato in filatura tramite filatoio continuo ad anelli oppure tramite filatoio intermittente.

L'attività di filatura cardata, è stata condotta *in continuum* da più società che si sono succedute nel tempo fino al 1997, quando la società Filoseta S.r.l., ultima a subentrare nell'attività, ha modificato il processo produttivo, passando alla filatura a pettine, che è continuata fino al 2003.

Questo tipo di processo industriale, più semplice, si applica a materiale vergine, preferibilmente fibre di cotone, di una certa lunghezza. Il suo prodotto è un filato di cotone di alta qualità resistente, con aspetto lucido e poco peloso.

A seguito della cessazione completa dell'attività manifatturiera, i capannoni del complesso 2 e 4 non sono più stati utilizzati, e versano ad oggi in stato di abbandono. I



capannoni del complesso 3 sono invece stati affittati, a partire dal '97-'99, ed ospitano al momento le seguenti attività:

- una officina meccanica (subentrata nel '99 ad un deposito di articoli sportivi);
- una tipografia;
- la società Europlast S.r.l., azienda specializzata nella termoformatura del policarbonato, Abs, Pst, Pmma, Polietilene, Noril, Gtx, Supax, iniezione di resine poliuretatiche e taglio C.N.C.



## OSSERVAZIONI AMBIENTALI

Si riportano di seguito gli aspetti ambientali indagati nella valutazione di potenziali criticità per il suolo – sottosuolo e acque sotterranee.

### GESTIONE DELLE ACQUE

#### *Fonti di approvvigionamento*

L'approvvigionamento idrico riguarda ad oggi i soli servizi igienici, ed è garantito da allacciamento ad acquedotto comunale. Non risulta la presenza di pozzi per emungimento di acqua né ad uso potabile né industriale.

#### *Acque reflue*

Ad oggi il sistema fognario accoglie le acque reflue dei servizi igienici che confluiscono in pozzetti per la raccolta, periodicamente svuotati da ditte specializzate nel settore (Fig. 3b, 3c). Da interviste con la proprietà risulta che l'impiantistica originale di servizio sia stata completamente adeguata negli anni 1996-1997, e provvista anche di conformi pozzetti sgrassatori e di ispezione. Non è emersa la presenza di sistemi specifici per il trattamento delle acque reflue, né tanto meno di dispersione diretta nel sottosuolo.

### IMPIANTI

#### *Impianti di produzione*

I locali, sia in uso che in abbandono si presentano del tutto spogli, con le strutture ed i pilastri a vista (Fig. 4a, 5a). Per quanto riguarda i capannoni ad oggi in disuso, si registra, come unici impianti a supporto delle attività presenti, il sistema di trattamento dell'aria a supporto dei capannoni del blocco 2, che fungeva in parte anche da riscaldamento invernale (Fig. 4b, 4c). Non sono invece più presenti le macchine utilizzate nel processo di cardatura/filatura, la cui alimentazione era elettrica. Si segnala la presenza di una centrale termica, a metano, a supporto dei capannoni ancora utilizzati, in attività dal 1996-1997 (Fig. 3c). In precedenza il riscaldamento era in parte garantito dai sistemi di trattamento dell'aria, mentre l'utilizzo di olio combustibile si attesta fino al 1985.



In sede di sopralluogo, si è cercato di verificare se le attività di controllo e manutenzione del motore delle macchine coinvolte nel ciclo produttivo abbiano potuto, tramite il rilascio di fluidi ed olii, avere determinato un impatto sul suolo e sottosuolo.

A questo proposito si segnala come tutti i capannoni presentino una adeguata pavimentazione industriale (gres o battuto di cemento), ed in particolare, i locali che ospitavano le macchine, una soletta in battuto di cemento armato ancora in buone condizioni di conservazione. Pertanto, pur evidenziando la presenza di ampie macchie oleose in corrispondenza della localizzazione dei motori delle cardatrici, si ritiene ragionevole considerare il fenomeno come superficiale, limitato alla sola soletta di cemento, e non capace di una reale contaminazione del sottosuolo (Fig. 4a, 4b, 4c, 5c, 5d, 5e)

Da sopralluogo non risulta evidente la presenza di altre strutture impiantistiche potenzialmente impattanti sulla matrice del suolo e sottosuolo.

## **SUOLO E SOTTOSUOLO**

### ***Serbatoi interrati e/o fuoriterra***

Si segnala la presenza di un serbatoio interrato, posizionato nella corte centrale, a fianco del capannone 2 (Fig. 3d). Detto serbatoio, della capacità di 25 mc, utilizzato per lo stoccaggio di olio combustibile, è stato a servizio degli impianti di riscaldamento fino al 1985. Nel 2000 si è proceduto, attraverso ditta qualificata, ad una verifica dello stato manutentivo, ed alla completa ripulitura e bonifica (Doc.2a, 2b). A seguito dell'ispezione e della rimozione dei fondi morti, è stato possibile accertare il buono stato di conservazione complessivo, l'assenza di elementi potenzialmente capaci di influire sulla tenuta generale, l'assenza di gas tossici e/o infiammabili. La bonifica non ha compreso la rimozione del serbatoio.

## **RIFIUTI**

Nell'attività tessile le materie prime utilizzate risultano esclusivamente stracci e materiale tessile di risulta o fibre vergini di origine prevalentemente naturale. L'attività di cardatura, trattandosi di trasformazione fisica di dette materie prime, non comporta di per sé produzione di rifiuti pericolosi. Non si registra neanche la produzione di rifiuti, con conseguente accumulo e necessità di smaltimento, durante l'ensimaggio che, di fatto,



costituisce l'unica fase in cui è previsto l'impiego di composti chimici (oli, ammorbidenti ed emulsioni), a supporto del processo produttivo. In effetti, una volta aperto il fusto di olio, il liquido emulsivo veniva spruzzato direttamente sui materiali già disposti all'interno delle macchine nebulizzatrici, su appositi rulli pneumatici. Svuotato, il fusto veniva preso in carica dalla ditta produttrice che provvedeva al riempimento, secondo la logica del "vuoto a rendere". La percentuale di prodotto rilasciata dalla fibra nelle fasi successive di lavorazione, andava a confluire nell'apposito sistema fognario per le acque reflue industriali. Nel corso del sopralluogo non si è osservata alcuna presenza di materiali pericolosi o potenzialmente pericolosi in stato di abbandono (accumulatori, pile, fusti contenenti fluidi etc), pur essendo parte del piazzale utilizzato per lo stoccaggio temporaneo di rifiuti e materie prime da parte delle attività ancora in produzione (Fig. 6a). In particolare si segnala la presenza di balle di materiale plastico di scarto in attesa di rigenerazione (Fig. 6b) (Europlast S.r.l.).

## **ALTRI ASPETTI AMBIENTALI**

### ***PCB/PCT***

Tra le sostanze potenzialmente inquinanti suolo e sottosuolo, i Policlorobi-trifenili rappresentano certamente una delle classi di composti più pericolose. Si tratta di molecole di sintesi cancerogene per l'uomo per ingestione o contatto, persistenti nell'ambiente e scarsamente volativi. Il loro utilizzo è legato a specifici cicli produttivi e/o soprattutto all'uso come additivi negli oli dielettrici dei circuiti di raffreddamento dei trasformatori e condensatori elettrici. La tipologia di cicli produttivi presenti e passati non rende verosimile una possibile contaminazione da PCB/PCT di questo tipo.

Per quanto riguarda i trasformatori di corrente, si segnala come il sito sia servito da corrente in MT attraverso due cabine di trasformazione di proprietà (5). In fase di sopralluogo è stato possibile verificare come una delle due cabine non sia più utilizzata, ed il trasformatore sia stato rimosso e smaltito dalla Filoseta S.r.l. al termine della propria attività. L'altra cabina ospita un trasformatore ad olio a servizio dei cicli produttivi ad oggi esistenti, e la manutenzione della cabina elettrica è effettuata dalla Europlast S.r.l (Fig.7).

In fase di sopralluogo è stato possibile visionare solo la cabina ancora in funzione, verificando l'ottimo stato di conservazione generale e la presenza di una adeguata soletta in cemento armato.



I dati di riferimento della macchina, incisi sulla apposita targhetta, non sono purtroppo leggibili, in quanto questa è posta sul trasformatore in posizione non visionabile. Da interviste con i tecnici manutentori è stato comunque possibile accertare che la presenza del trasformatore è certamente anteriore al 1996, mentre non risultano essere mai state effettuate verifiche analitiche sull'olio diatermico.

In conclusione, non è possibile escludere la presenza di una sorgente di contaminazione da PCB/PCT, anche se alla luce del buono stato di conservazione generale della macchina e del locale tecnico, è ragionevole ritenere improbabile un fenomeno di contaminazione della matrice suolo e sottosuolo.



## CONCLUSIONI

L'area in oggetto, si è da sempre prestata ad un utilizzo manifatturiero in campo tessile. Solo successivamente, con la definitiva dismissione dei processi di cardatura e filatura nel 2003, parte dei locali sono stati adibiti ad altre attività produttive-commerciali. Non risultano attività precedenti alla costituzione del complesso passibili di ricadute in campo ambientale.

La produzione tessile, svoltasi con continuità fin dall'origine dell'insediamento, ha comportato l'utilizzo di macchine a motore alimentate elettricamente, la cui sola attività di manutenzione non sembra capace di aver costituito una reale minaccia di inquinamento per suolo, sottosuolo e/o acque sotterranee.

Si segnala la presenza di un serbatoio interrato, un tempo adibito a riserva di olio combustibile, e non utilizzato dal 1985 circa. Nel 2000, a seguito di ispezione interna e completa ripulitura e bonifica ad opera di una ditta specializzata, lo stato conservativo sia risultato buono ed idoneo alla messa in sicurezza. Durante le operazioni di pulizia non sono emerse falle e/o anomalie sul corpo del serbatoio tali da alterarne la tenuta. In via cautelativa però, non è possibile escludere con assoluta certezza una possibile contaminazione del suolo e sottosuolo circostante, anche se, allo stato delle conoscenze è ragionevole ipotizzare un impatto, se presente, minimo e circoscritto. A seguito delle trasformazioni che l'area subirà nel prossimo futuro si renderà necessario procedere alla completa rimozione del serbatoio.

In via cautelativa, si suggerisce di avviare le operazioni di rimozione sotto il controllo di tecnici competenti, al fine di eseguire un monitoraggio *"in corso d'opera"* della qualità del suolo circostante il serbatoio, sia visivo che analitico, a seguito del quale procedere all'eventuale rimozione e successivo smaltimento del terreno posto a contatto o nell'immediate vicinanze del corpo serbatoio.

Si segnala la presenza di un trasformatore in attività. Non è stato possibile accertare con precisione la data in cui è stato posto in attività, né recuperare informazioni circa verifiche sulla qualità dell'olio diatermico. Non è possibile escludere quindi la presenza di PCB/PCT. Considerato il buono stato di conservazione del locale tecnico, con





particolare riferimento alla struttura in cemento armato ed alla soletta su cui poggia la macchina, è comunque ragionevole ritenere improbabile l'ipotesi di una contaminazione della matrice di suolo e sottosuolo circostante.

L'analisi di ulteriori aspetti ambientali potenzialmente coinvolti quali la presenza di emungimento di acque di falda, l'utilizzo di materiali e/o produzione/accumulo di rifiuti pericolosi ha dato esito negativo.

**Alla luce dell'indagine effettuata l'area risulta esente da problematiche ambientali significative.**

**Si segnala, come potenziale criticità capace di un impatto sulla matrice suolo, sottosuolo ed acque sotterranee, la presenza di un serbatoio interrato. Alla luce delle informazioni raccolte, detto elemento sembra costituire però, una problematica solo potenziale, ed in ogni caso circoscritta, di cui si ritiene di dover tenere conto in via esclusivamente precauzionale.**

**Si segnala inoltre, in assenza di accertamenti sulla qualità dell'olio del trasformatore in attività, la necessità di procedere ad una verifica analitica, ed in caso di esito positivo, alla conseguente segnalazione all'Autorità competente (Arpa).**

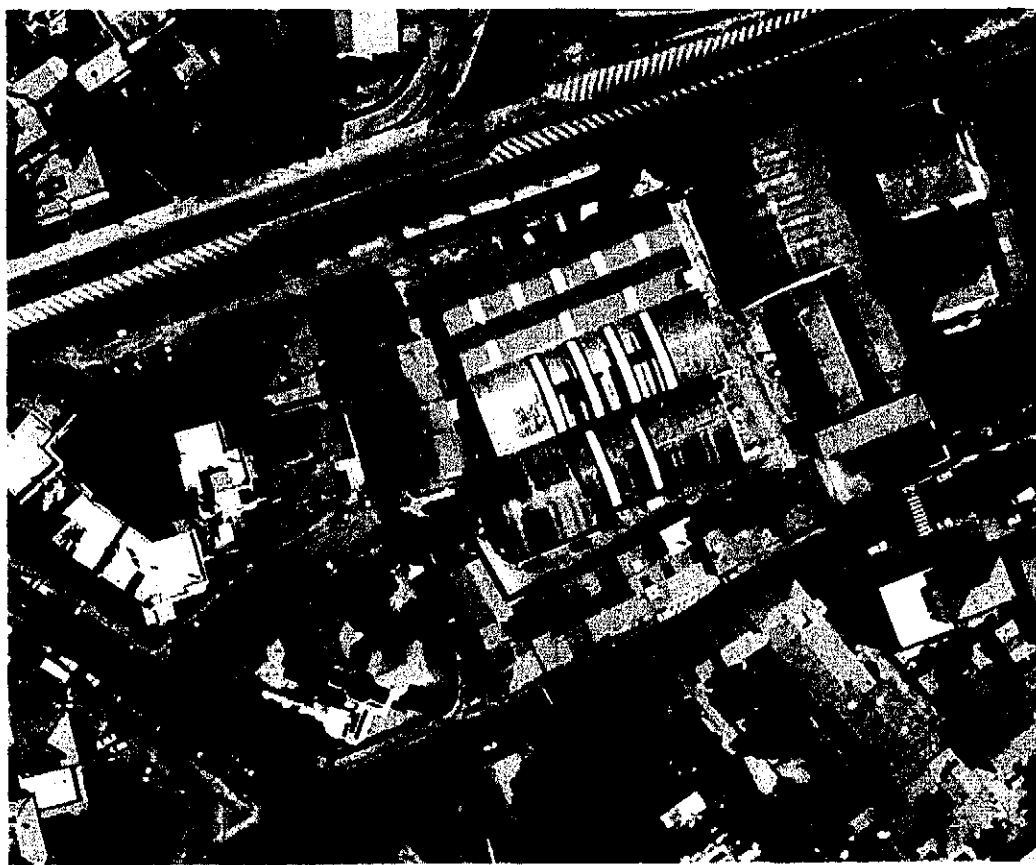
**Il giudizio conclusivo è dunque di sostanziale conformità, con la sola prescrizione, in fase di rimozione del serbatoio, di una verifica tecnica di un potenziale impatto, e di procedere ad un accertamento della presenza di PCB/PCT nell'olio diatermico del trasformatore.**

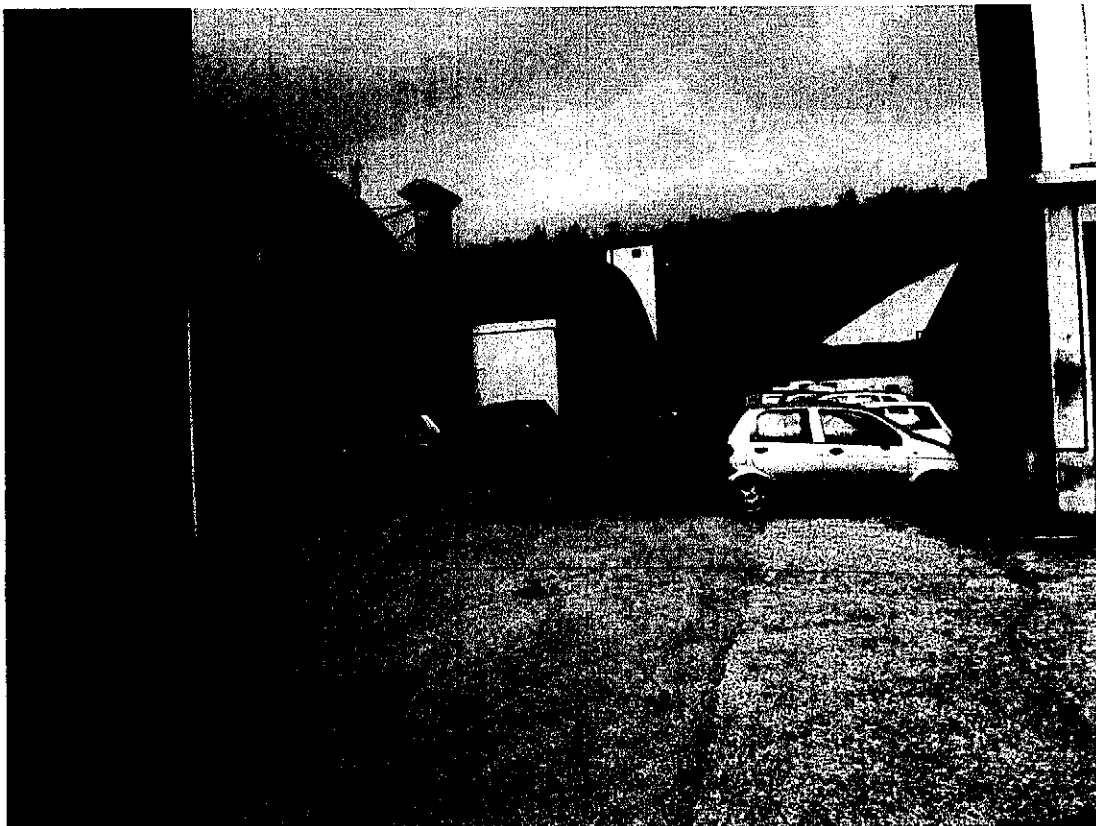
In fede,

Il Responsabile Tecnico

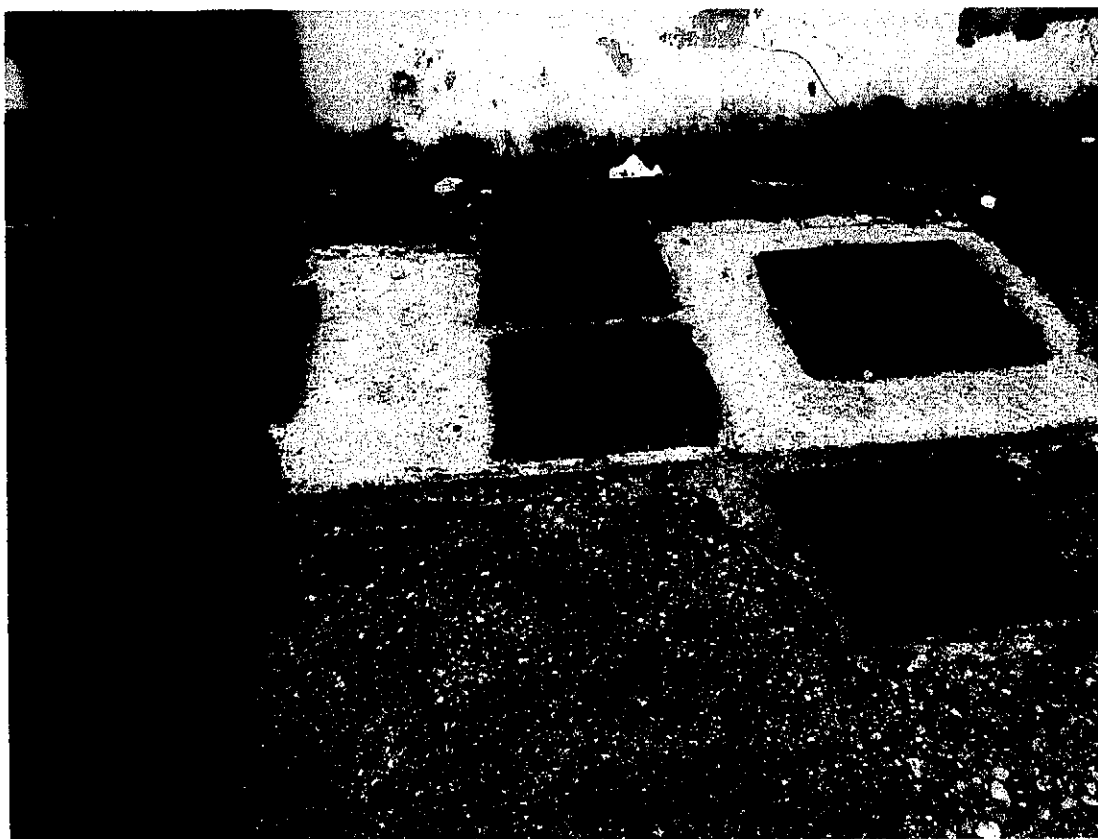
Dott. L. Tucci



**ALLEGATO A – DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA****Fig. 1 Inquadramento dell'area: vista da satellite****Fig. 2 Inquadramento dell'area: numerazione dei diversi fabbricati presenti**



**Fig. 3a. Inquadramento area: piazzale esterno**



**Fig. 3b. Inquadramento area – piazzale esterno: sistema fognario**



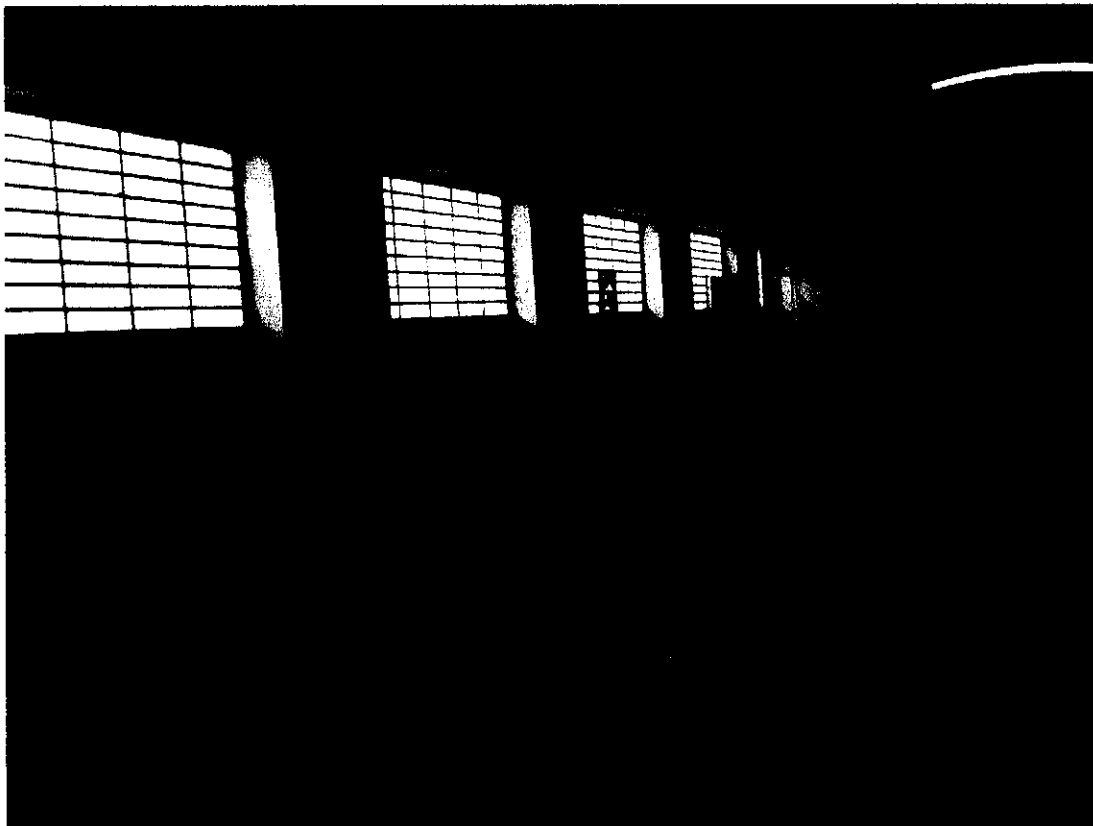


**Fig. 3c. Inquadramento area – piazzale esterno: centrale termica**



**Fig. 3d. Inquadramento area – piazzale esterno: posizione serbatoio**





**Fig. 4a. Attività e produzione – interno capannone complesso “2”**

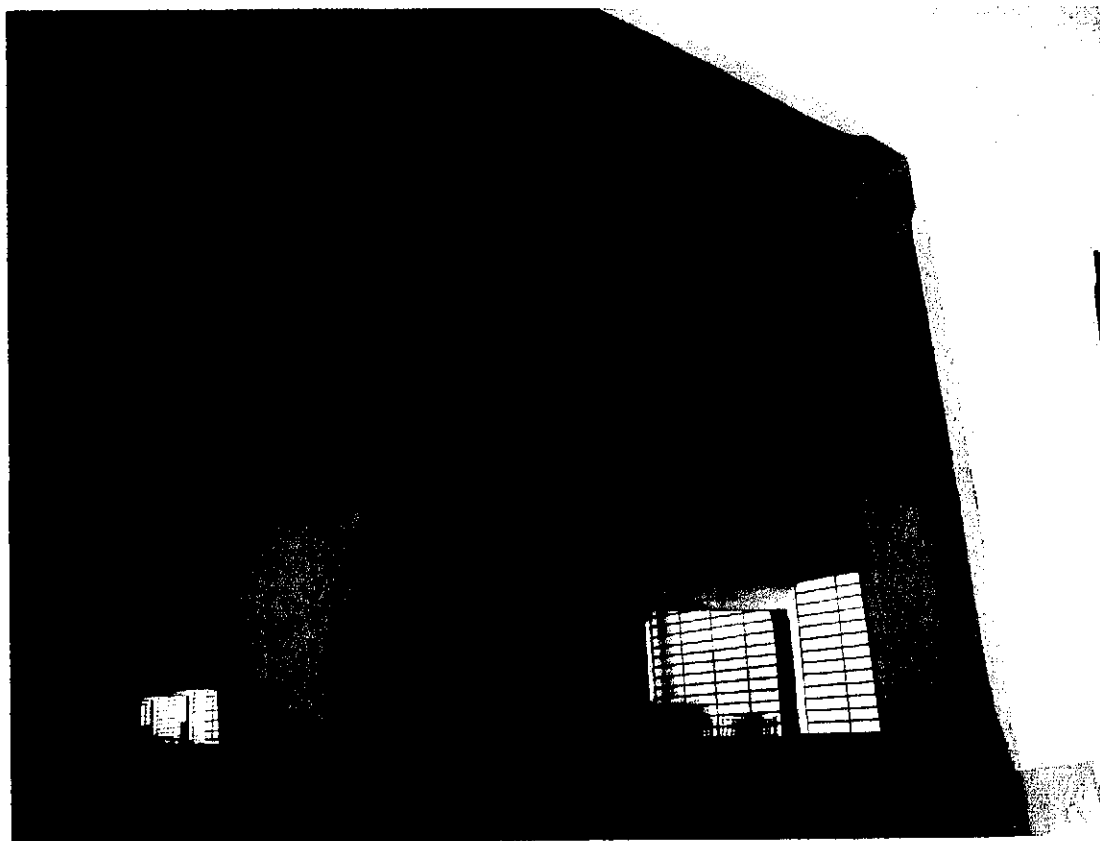


**Fig. 4b. Attività e produzione – interno capannone complesso “2”**





**Fig. 4c. Attività e produzione – interno capannone complesso “2”**



**Fig. 5a. Attività e produzione – interno capannone complesso “2”**





**Fig. 5b. Attività e produzione – interno capannone complesso “4”**



**Fig. 5c. Attività e produzione – interno capannone complesso “4”**





**Fig. 5d. Attività e produzione – interno capannone complesso “4”**



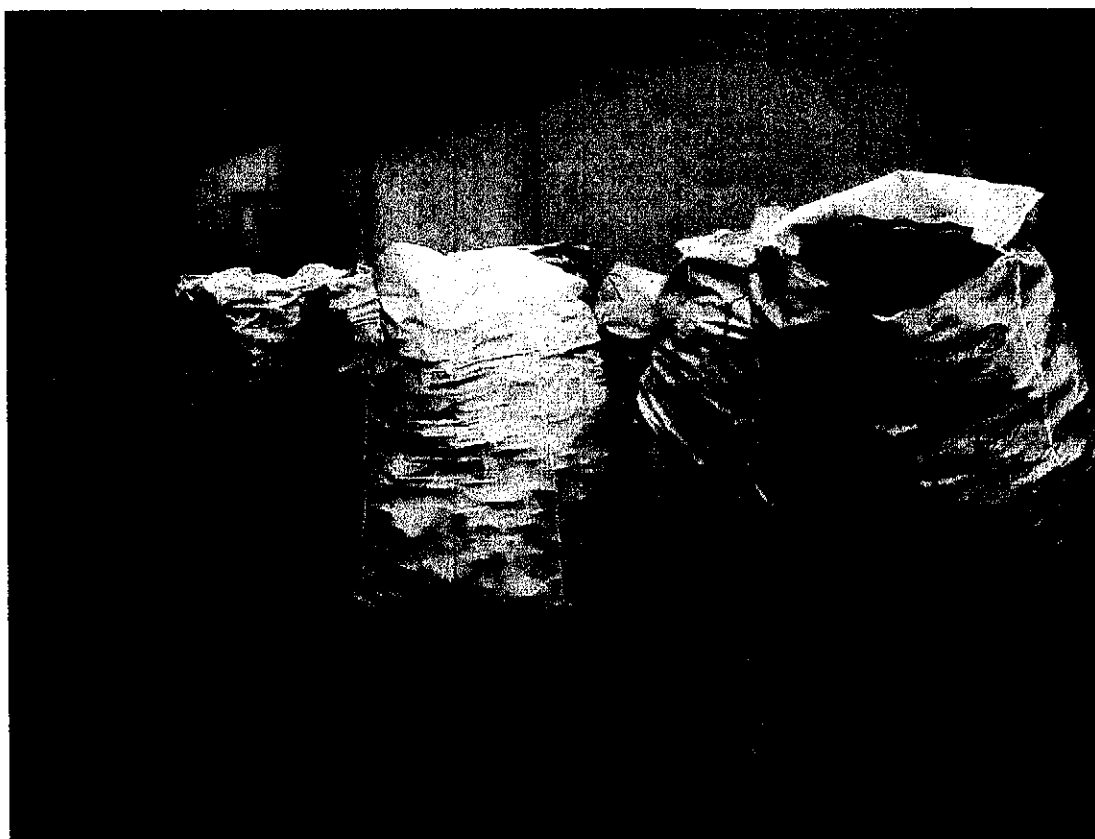
**Fig. 5e. Attività e produzione – interno capannone complesso “4”**







**Fig. 6a. Attività e produzione – area stoccaggio rifiuti**



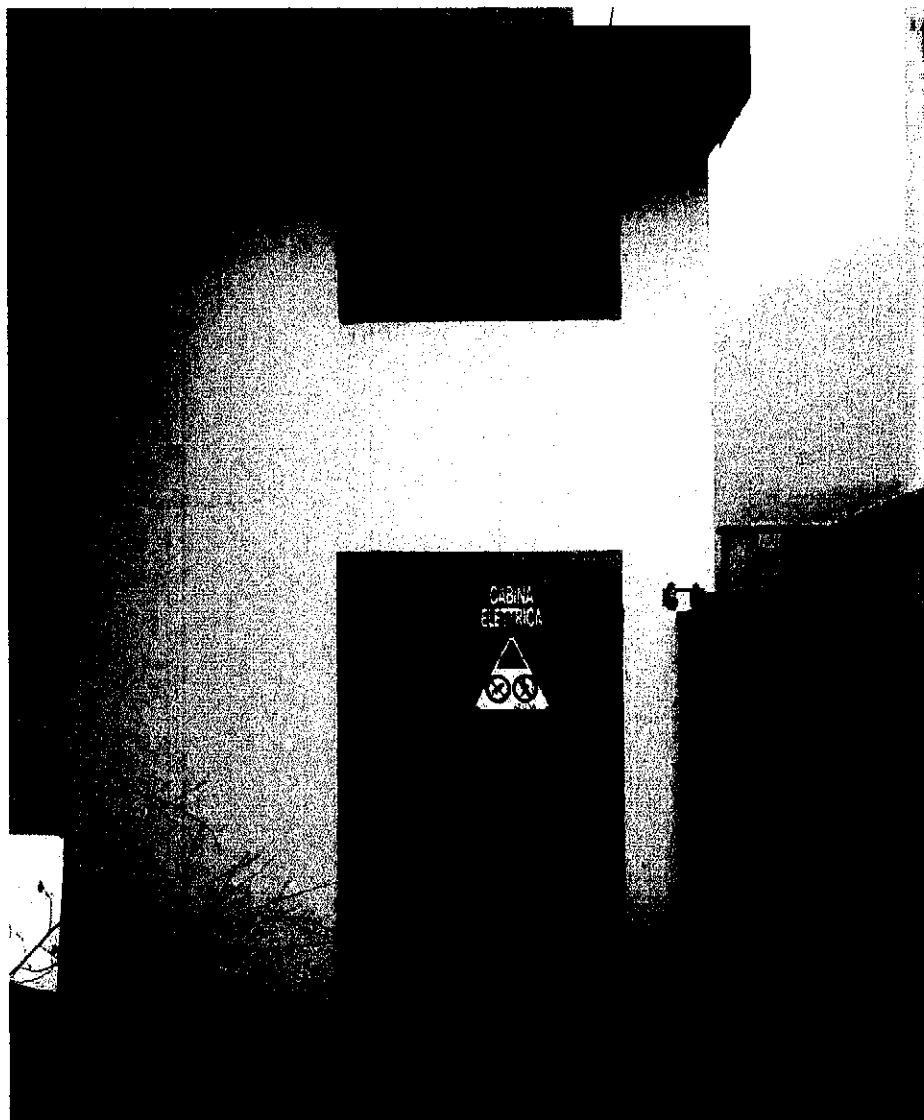
**Fig. 6b. Attività e produzione – area stoccaggio rifiuti.**



**EcoEthics Consulting S.n.c.**

New Resources for Nature Conservation and Sustainable Development

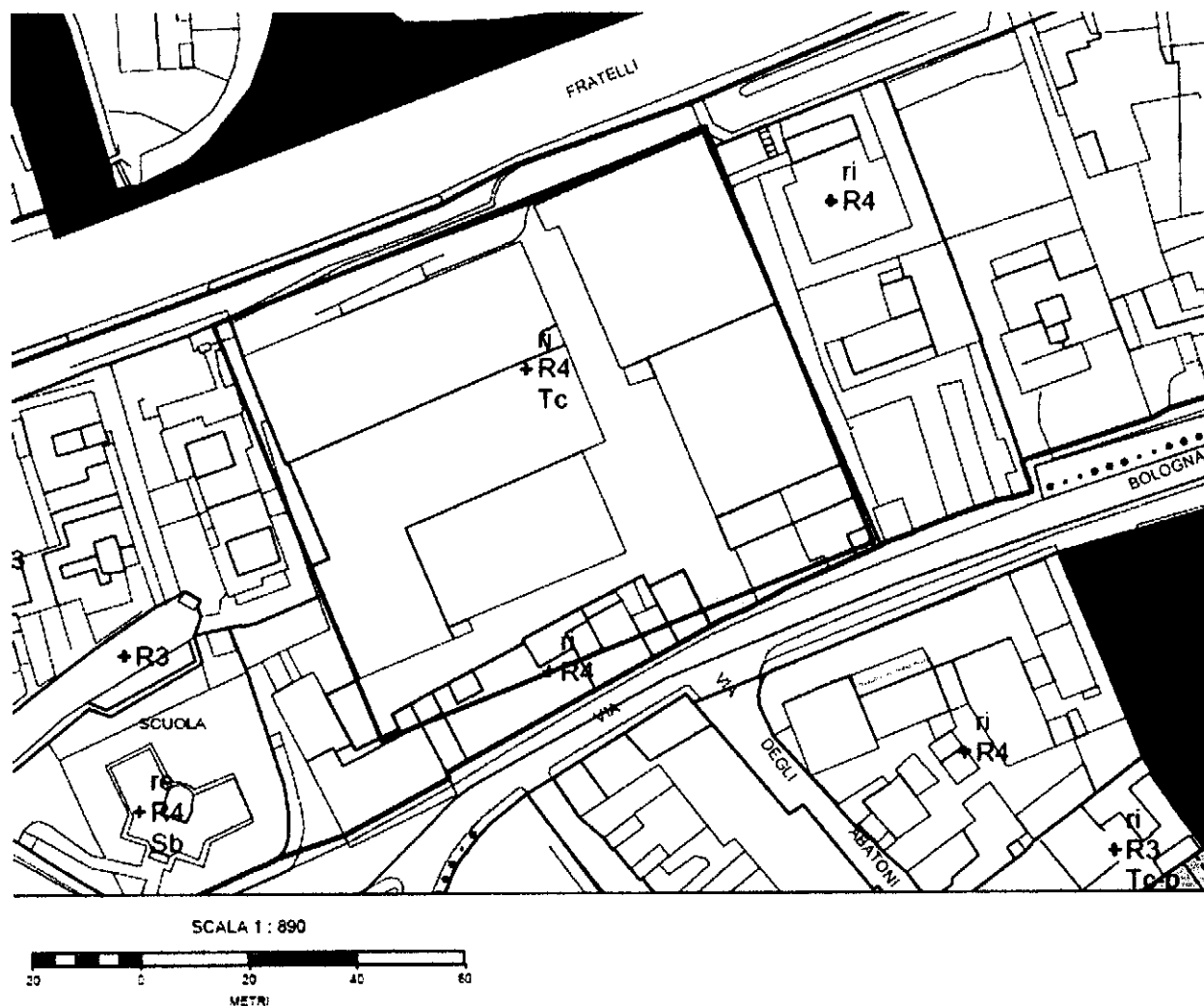
[www.ecoethics-consulting.com](http://www.ecoethics-consulting.com)



**Fig. 7. Impiantistica: cabina elettrica**



## ALLEGATO B – DOCUMENTI



**Doc.1 Estratto da Regolamento Urbanistico del Comune di Prato. In rosso l'area oggetto dell'intervento di riqualificazione. *ri* = aree oggetto di ristrutturazione con ampliamento ai sensi L.R. 52/99; *R4* = sub-sistema della "città in aggiunta", *Tc* = attività terziarie, in particolare attrezzature commerciali**



## Fabersand Industriale

**MANUTENZIONE SERBATOI  
SMALTIMENTO RIFIUTI**

Via B. Cellini, 15 - Tel. 0574 65.06.96 - Fax 0574 65.06.64  
59013 MONTEMURLO (PO)

**Certificato n° 28/2000**

Egr. Sig.

**CIAMBELLOTTI GIANFRANCO**  
Via Giolica di Sotto, 42  
59100 - PRATO - PO

### **CERTIFICATO DI NON PERICOLO (GAS-FREE)**

**SOCIETA' : CIAMBELLOTTI GIANFRANCO**  
**INDIRIZZO : Via Bologna, 487**  
**COMUNE : PRATO**  
**PROVINCIA: PRATO**

Si dichiara di aver accuratamente controllato, in data odierna il serbatoio, sito presso Vs. sede, capacità Mc. 25.00, contenente Olio Combustibile; di averlo riscontrato pulito, asciutto e tramite Esplosimetro CROWCON mod. GE1002 CUSTODIAN, matricola 24501/6588/S0083491, privo di gas tossici e/o infiammabili.

Si rilascia pertanto il certificato di NON PERICOLOSITA' (Gas-Free) valido per 24 ore da data odierna per il suo smantellamento e/o insabbiamento.

Dovranno in ogni modo essere rispettate le seguenti prescrizioni di Sicurezza:

- 1)- In caso di ingresso ed esecuzione di lavori all'interno, mantenere una adeguata areazione Forzata.
- 2)- Se il serbatoio rimane chiuso per certo un periodo, prima di seguire qualsiasi lavoro od anche solo per l'ingresso, provvedere alla ventilazione.
- 3)- Il serbatoio dovrà rimanere completamente scollegato da qualsiasi tubazione e/o manichetta, come al momento della presente verifica.
- 4)- Per il suo eventuale trasporto, da eseguire in sicurezza (secondo la normativa vigente), il suo passo d'uomo dovrà essere chiuso con flangia cieca, corredato di manicotto filettato e/o flangiato da 2", tronchetto e barilotto con reticella tagliafiamma terminale.

Montemurlo, li 13.01.00

**do**

  
Fabersand Industriale

**Doc.2a Verifica serbatoio: ispezione e verifica pericolosità**



**EcoEthics Consulting S.n.c.**

New Resources for Nature Conservation and Sustainable Development

[www.ecoethics-consulting.com](http://www.ecoethics-consulting.com)

# Fabersand Industriale

**MANUTENZIONE SERBATOI  
SMALTIMENTO RIFIUTI**

Via B. Cellini, 15 - Tel. (0574) 65.08.64 - Fax (0574) 65.08.64  
50045 MONTENAPOLIO (PO)

DATA 13/03/2000

## CONTROLLO VISIVO SERBATOI

COMMITTENTE:	<u>CIAMBELLOTTI GIANFRANCO</u>		
Punto Vendita:	<u>VIA BOLOGNA 487 PRATO</u>		
LAVORI ESEGUITI	<u>BONIFICA</u>		
SERBATOIO MC.:	<u>25.00</u>	MISURE:	<u>530X H 242 cm</u>
PRODOTTO:	<u>OVO COIBIBILE</u>		
ANOMALIE RISCOSETRATE DURANTE IL CONTROLLO:			
FONDI MORTI ESTRATTI KG.: <u>CIRCA 15.000 KG</u>			
MAPPATURA FORATORE			
<p style="text-align: right;">TIMBRO E FIRMA</p> <p style="text-align: right;"> 13 MAR. 2000</p> <p style="text-align: right;">Fabersand Industriale</p>			

Doc. 2b Verifica serbatoio: ispezione stato manutentivo ed estrazione fondi morti



**EcoEthics Consulting S.n.c.**

New Resources for Nature Conservation and Sustainable Development

www.ecoethics-consulting.com