



COMUNE DI PRATO

PIANO DI RECUPERO DELL'AREA DI PRATILIA



COMMITTENTE	<i>ESSELUNGA S.p.a.</i>	Via Tevere, 3 50019 Sesto Fiorentino(FI) P.I. 04916380159
PROGETTO PIANO DI RECUPERO	<i>Arch. Paolo Bartolini</i>	Via Lorenzo il Magnifico 72, Firenze Tel: +3955482729 e-mail: studio@paolobartolini.191.it C.F.: BRTPLA45D13B251M
PROGETTO EDIFICIO DIREZIONALE		
PROGETTO EDIFICIO COMMERCIALE	<i>Arch. Fabio Nonis</i>	
CONSULENZA PER MOBILITA'	<i>Arch. Sergio Beccarelli</i>	<i>Policroo S.r.l.</i>
PIANO DELLE DEMOLIZIONI	<i>Tecnova</i>	<i>Ingegneria Integrata</i>
OGGETTO	PIANO DELLE DEMOLIZIONI	
TAVOLA N°	RELAZIONE INDAGINI AMBIENTALI	
17.2	Prog. n°	Data
	0903	APRILE 2011

	Relazione	Rev.00
	04140RT01	

<i>*Cliente</i> ESSELUNGA S.p.a.	<i>Commessa</i> 04216	<i>Località</i> Prato	<i>Stabilimento</i> Pratilia	<i>Progetto/Servizio</i> Servizio
--	---------------------------------	---------------------------------	--	---

OGGETTO:

PIANO DI RECUPERO DELL'AREA DI PRATILIA

ARGOMENTO:

Indagini ambientali

	Tipo documento RT	Responsabile A.B.	Codifica Documento 04216RT01	Rev. 00	Cliente Esselunga S.p.A.
Titolo PIANO DI RECUPERO DELL'AREA DI PRATILIA Indagini ambientali					Pag 2 di 18

1 REVISIONI

Rev.	Data	Elaborato	Descrizione
00	07/02/2011	A.B.	Prima emissione

2 SCOPO

Il presente documento illustra le indagini ambientali preliminari relative alla demolizione degli edifici facenti parte del complesso edilizio inserito nel "Piano di recupero dell'area di Pratilia" nella città di Prato.

3 INDICE

1	Revisioni	2
2	Scopo	2
3	Indice	2
4	Obiettivi	3
5	Normativa di riferimento	4
6	L'AMIANTO	6
7	Rilievo dello stato di fatto	10
8	Campionamenti massivi	14
9	Risultati analitici	15
10	Conclusioni	17

	Tipo documento RT	Responsabile A.B.	Codifica Documento 04216RT01	Rev. 00	Cliente Esselunga S.p.A.
Titolo PIANO DI RECUPERO DELL'AREA DI PRATILIA Indagini ambientali					Pag 3 di 18

4 OBIETTIVI

Tecnova Srl, è stata incaricata di effettuare la ricerca dei materiali potenzialmente pericolosi presenti c/o il gli edifici dell'ex Centro Commerciale Pratilia, via Fiorentina – Prato in previsione di una futura pulizia e demolizione dell'area.

Il sopralluogo eseguito il 19 gennaio 2011 ad opera dei nostri tecnici aveva come obiettivi quelli di:

- ❖ prendere visione degli ambienti interni ed esterni dell'complesso commerciale;
- ❖ individuare materiali e coibentazioni a potenziale matrice amiantifera o contenenti fibre minerali artificiali e quindi prelevarne campioni massivi;
- ❖ individuare la presenza di rifiuti pericolosi e per i quali è necessario adottare particolari cautele, nella rimozione e gestione degli smaltimenti;
- ❖ eseguire le dovute verifiche analitiche di laboratorio;
- ❖ redigere il presente documento, utile per i prossimi interventi di demolizione e pulizia.

	Tipo documento RT	Responsabile A.B.	Codifica Documento 04216RT01	Rev. 00	Cliente Esselunga S.p.A.
Titolo PIANO DI RECUPERO DELL'AREA DI PRATILIA Indagini ambientali					Pag 4 di 18

5 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La seguente normativa si applica a strutture edilizie ad usi civile, commerciale o industriale aperte al pubblico o comunque di utilizzazione collettiva in cui sono in opera manufatti e/o materiali contenenti amianto e fibre minerali artificiali dai quali può derivare un'esposizione a fibre aerodisperse.

- **D.Lgs. 15/08/1991, n. 277**

Attuazione delle direttive n. 80/1107/CEE, n. 82/605/CEE, n.83/477/CEE, n. 86/188/CEE e n. 88/642/CEE, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro, a norma dell'art. 7 della legge 30 luglio 1990, n. 212. Decreto modificato in parte dal D.Lgs. 25 luglio 2006 n. 257

- **Legge 27/03/1992, n. 257**

Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto.

- **D.M. della Sanità 06/09/1994**

Normative e metodologie tecniche di applicazione dell'art. 6, comma 3, dell'art. 12, comma 2, della legge 27/03/1992 n. 257, relativa alla cessazione dell'impiego dell'amianto.

- **Circolare Min. Sanità 12/04/1995**

Circolare esplicativa del decreto ministeriale del 06/09/1994

- **D.M. della Sanità 14/05/1996**

- Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5 comma 1, lett. f, della Legge 257/92, recante: "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto".

- **D.Lgs. 17/03/1995, n. 114**

Attuazione della direttiva 87/217/CEE in materia di prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'ambiente causato dall'amianto.

- **D.M. della Sanità 20/08/1999**

Ampliamento delle normative e delle metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f, della legge 27/03/1992 n. 257, recante norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto.

- **D.M. della Sanità 25/07/2001**

Rettificazione del decreto 20/08/1999, concernente "Ampliamento delle normative e delle metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f, della legge 27/03/1992 n. 257 recante norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto.

- **D.Lgs. 13 gennaio 2003, n. 36 e tutte le s.m.i.**

	Tipo documento RT	Responsabile A.B.	Codifica Documento 04216RT01	Rev. 00	Cliente Esselunga S.p.A.
Titolo PIANO DI RECUPERO DELL'AREA DI PRATILIA Indagini ambientali					Pag 5 di 18

“Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti.

- **D.M. 03/08/2005 del Ministero Ambiente e Tutela Territorio**

Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica.

- **D.Lgs. del 3 aprile 2006, n. 152 e tutte le s.m.i.**

“Norme in materia ambientale”

- **D.Lgs. 25 luglio 2006 n. 257**

“Attuazione della Direttiva 2003/18/CE relativa alla protezione dei lavoratori dai rischi derivanti dall'esposizione all'amianto durante il lavoro” che ha introdotto il Titolo VI-bis “Protezione dei lavoratori contro i rischi connessi all'esposizione ad amianto” che va a modificare il D. Lgs. 626/1994.

- **D.Lgs. del 9 aprile 2008, n. 81**

“Attuazione dell'art. della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”

	Tipo documento RT	Responsabile A.B.	Codifica Documento 04216RT01	Rev. 00	Cliente Esselunga S.p.A.
Titolo PIANO DI RECUPERO DELL'AREA DI PRATILIA Indagini ambientali					Pag 6 di 18

6 L'AMIANTO

Con il termine "Amianto" (dal greco amiantos: incorruttibile) si intendono alcuni minerali costituiti da silicati di sodio, ferro e magnesio che nel processo di mineralizzazione assumono la caratteristica forma fibrosa. L'amianto o asbesto è considerato indistruttibile in quanto resiste al fuoco, al calore (500°C), agli agenti chimici e biologici, all'abrasione e all'usura. E' tanto flessibile che può essere filato o tessuto e possiede un'elevatissima resistenza alla trazione. Ha capacità fonoassorbenti ed è un buon isolante elettrico. Grazie a tutte queste sue proprietà e soprattutto al suo costo contenuto fino a quando è stato completamente messo al bando (aprile 1994) è stato largamente impiegato per i più svariati usi.

Le fibre che si vengono a creare nel processo di mineralizzazione sono altamente anisotrope e la loro pericolosità deriva dalla tendenza a scomporsi in fibrille di dimensioni minori in seguito a fratture longitudinali.

Esistono diversi tipi di amianto distinti in funzione del tipo di fibra e della composizione chimica. Si possono quindi distinguere due grandi gruppi: *serpentino* e *anfibolo*.

- Amianto serpentino (bianco): le fibre degli amianti appartenenti alla famiglia dei serpentini sono dei corpuscoli allungati la cui forma caratteristica è determinata dall'arrotolarsi degli strati su se stessi. Queste fibre sono forti e flessibili.

- Amianto anfibolo (blu): le fibre degli amianti anfiboli sono costituite dalla sovrapposizione di minuscole placchette di forma tetraedrica. Queste fibre sono più fragili delle serpentine però resistono meglio al calore.

AMIANTI		
Serpentino	1	Crisotilo
	2	Amosite
Anfibolo	3	Crocidolite
	4	Antofillite
	5	Tremolite
	6	Actinolite

1. L'insieme dei prodotti contenenti amianto si suddivide in due importanti raggruppamenti in funzione delle caratteristiche dei manufatti e della loro conseguente pericolosità:

- **prodotti a matrice compatta:** l'amianto è abbinato con un legante, solitamente cemento, per la realizzazione di elementi solidi (compatti) tipo lastre, tubi, ecc.;
- **prodotti a matrice friabile:** l'amianto non è legato con il cemento, ad es. intonaci spruzzati, prodotti tessili, lana per coibentazioni, ecc..

Le fibre dell'amianto sono di dimensioni molto piccole (lunghezza > 5 micron, diametro >3 micron). Tali caratteristiche le rendono disperdibili nell'aria e quindi facilmente respirabili. Purtroppo non sono facilmente eliminabili dalle difese naturali dell'organismo e la loro alta

	Tipo documento RT	Responsabile A.B.	Codifica Documento 04216RT01	Rev. 00	Cliente Esselunga S.p.A.
Titolo PIANO DI RECUPERO DELL'AREA DI PRATILIA Indagini ambientali					Pag 7 di 18

biopersistenza determina patologie che a lungo termine possono portare alla morte per azione tossica (asbestosi) o cancerogena (mesotelioma e cancro polmonare).

I prodotti che si trovano in *matrice friabile* sono quindi molto più pericolosi di quelli a *matrice compatta* in quanto è maggiore la possibilità di liberare fibre e il conseguente rischio di essere respirate da parte dei lavoratori o di altri soggetti. Per ciò che riguarda i materiali compatti non bisogna farsi ingannare dalla loro apparente minore pericolosità. Col tempo, infatti, il progressivo degrado del legante può portare alla liberazione di fibre di amianto nell'aria.

Si stima che, in Italia, l'80-90% dell'amianto sia stato impiegato con materiali leganti cioè in forma compatta, con minore probabilità di disgregazione e rilascio fibre. E' particolarmente diffuso come elemento di tenuta nelle coperture (eternit). Il restante 10-20% è stato impiegato soprattutto per l'applicazione a spruzzo su pareti per isolare dall'umidità e dal fuoco e come lana interna a coibentazioni in gesso-amianto. Nel primo caso la dispersione è più facilitata, essendo il prodotto direttamente esposto all'aria; nel caso della lana di amianto friabile, la dispersione si ha soprattutto in caso di manomissione della coibentazione esterna compatta (ad es. in caso di manutenzioni).

In Italia, nel 1991 l'amianto è stato dichiarato dannoso per la salute e impiego, estrazione, importazione, lavorazione e commercializzazione sono stati vietati con la Legge 257/92, ad eccezione di alcuni prodotti come le lastre di amianto cemento che hanno avuto una deroga fino alla fine di aprile del 1994 per l'uso e la posa.

Con la Legge 277/91, la Legge 257/92 e successive modificazioni, sono state date delle indicazioni sulle modalità operative, sui rischi e le misure di sicurezza e le procedure da osservare per la bonifica e la rimozione di amianto negli edifici.

Ogni regione ha emanato le proprie leggi e linee guida di riferimento. In questo caso, trovandoci in provincia di Prato, la regione di competenza è la Regione Toscana.

3.1 Manutenzione e controllo

Nel caso in cui lo stato di conservazione dei materiali contenenti amianto sia buono e non pregiudicato da usura e manutenzioni pregresse, il proprietario dell'immobile e/o il responsabile dell'attività può decidere di mantenere in opera i materiali contenenti amianto censiti e di non procedere alla bonifica per asportazione o messa in sicurezza definitiva degli stessi. A tal fine è però necessario prevedere e stilare un programma di controllo di tali materiali e uno di manutenzione e custodia ai sensi del p.to 4 del Decreto Ministeriale 6 settembre 1994.

Tale programma implica 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.

Il programma di controllo prevede che il proprietario dell'immobile e/o il responsabile dell'attività che vi si svolge deve:

1. designare una figura responsabile con compiti di controllo e coordinamento di tutte le attività manutentive che possono interessare i materiali di amianto;
2. tenere un'idonea documentazione da cui risulti l'ubicazione dei materiali contenenti amianto; sulle installazioni soggette a frequenti interventi manutentivi dovranno essere poste avvertenze allo scopo di evitare che l'amianto venga inavvertitamente disturbato;

	Tipo documento RT	Responsabile A.B.	Codifica Documento 04216RT01	Rev. 00	Cliente Esselunga S.p.A.
Titolo PIANO DI RECUPERO DELL'AREA DI PRATILIA Indagini ambientali					Pag 8 di 18

3. garantire il rispetto di efficaci misure di sicurezza durante le attività di pulizia, di interventi manutentivi e in occasione di qualsiasi evento che possa causare un 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;
4. fornire una corretta informazione agli occupanti dell'edificio sulla presenza di amianto dello stabile, sui rischi potenziali e sui comportamenti da adottare;
5. nel caso siano in opera materiali friabili provvedere a far ispezionare l'edificio almeno una volta l'anno, da personale in grado di valutare la condizione dei materiali, redigendo un dettagliato rapporto corredato di documentazione fotografica. Copia del rapporto dovrà essere trasmessa all'ASL competente la quale può prescrivere di effettuare un monitoraggio ambientale periodico delle fibre areodisperse all'interno dell'edificio.

Per quanto riguarda interventi di manutenzione si possono suddividere in tre tipologie:

- interventi che non comportano contatto diretto con l'amianto;
- interventi che possono interessare accidentalmente i materiali contenenti amianto;
- interventi che intenzionalmente disturbano zone limitate di materiali contenenti amianto.

Operazioni che comportino un esteso interessamento dell'amianto non possono essere consentite, se non nell'ambito di progetti di bonifica. Durante l'esecuzione degli interventi non deve essere consentita la presenza di estranei nell'area interessata. L'area stessa deve essere isolata con misure idonee in relazione al potenziale rilascio di fibre: per operazioni che non comportino diretto contatto con l'amianto può non essere necessario alcun tipo di isolamento; negli altri casi la zona di lavoro deve essere confinata e il pavimento e gli arredi eventualmente presenti, coperti con teli di plastica a perdere.

L'impianto di ventilazione deve essere localmente disattivato. Qualsiasi intervento diretto sull'amianto deve essere effettuato con metodi ad umido. Eventuali utensili elettrici impiegati per tagliare, forare o molare devono essere muniti di aspirazione incorporata. Nel caso di operazioni su tubazioni rivestite con materiali di amianto vanno utilizzati quando possibili gli appositi "Glove bags".

Al termine dei lavori, eventuali polveri o detriti di amianto caduti vanno puliti con metodi ad umido o con aspiratori portatili muniti di filtri ad alta efficienza (P3). I lavoratori che eseguono gli interventi devono essere muniti di idonei dispositivi di protezione individuale. Per la protezione respiratoria vanno adottate maschere munite di filtro P3 di tipo semimaschera o a facciale completo, in relazione al potenziale livello di esposizione. E' sconsigliabile l'uso di facciali filtranti, se non negli interventi di primo tipo. Nelle operazioni che comportano disturbo dell'amianto devono essere adottate inoltre tute intere a perdere, munite di cappuccio, copriscarpe, di tessuto atto a non trattenere fibre. Le tute devono essere eliminate dopo ogni intervento. Tutto il materiale a perdere utilizzato (indumenti, teli, stracci per pulizia, ecc.) deve essere smaltito come rifiuto contaminato, in sacchi impermeabili chiusi ed etichettati. I materiali utilizzati per la pulizia ad umido vanno insaccati finché sono ancora bagnati. Procedure definite devono essere previste in caso di consistenti rilasci di fibre: evacuazione ed isolamento dell'area interessata (chiusura delle porte e/o installazione di barriere temporanee); affissione di avvisi di pericolo per evitare l'accesso di estranei; decontaminazione dell'area da parte di operatori muniti di mezzi individuali di protezione con sistemi ad umido e/o con aspiratori idonei; monitoraggio finale di verifica. La manutenzione ed il cambio dei filtri degli aspiratori sono operazione che comportano esposizione a fibre di amianto e devono essere effettuate in un'area isolata, da parte di operatori muniti di mezzi individuali di protezione. Ai sensi delle leggi vigenti, il personale addetto alle attività di manutenzione e di custodia deve essere considerato professionalmente esposto ad amianto.

	Tipo documento RT	Responsabile A.B.	Codifica Documento 04216RT01	Rev. 00	Cliente Esselunga S.p.A.
Titolo PIANO DI RECUPERO DELL'AREA DI PRATILIA Indagini ambientali					Pag 9 di 18

3.2 Bonifica

Qualora lo stato di conservazione dei materiali contenenti amianto necessiti un intervento di bonifica o messa in sicurezza permanente, tale operazione potrà essere eseguita solo ad opera di ditte iscritte alla categoria 10 (classe A per materiali contenenti amianto a matrice compatta, classe B per materiali contenenti amianto sia a matrice compatta che friabile) dotate di apposito personale formato e di tutta la strumentazione necessaria alla corretta rimozione, messa in sicurezza definitiva e smaltimento.

	Tipo documento RT	Responsabile A.B.	Codifica Documento 04216RT01	Rev. 00	Cliente Esselunga S.p.A.
Titolo PIANO DI RECUPERO DELL'AREA DI PRATILIA Indagini ambientali					Pag 10 di 18

7 RILIEVO DELLO STATO DI FATTO

L'ex Centro Commerciale Prtilia di Prato è attualmente in disuso e in stato di abbandono. I locali al suo interno sono stati prevalentemente svuotati dai mobili di proprietà degli esercizi che un tempo li occupavano.

La costruzione originaria del complesso immobiliare risale agli anni settanta tuttavia i locali sono stati oggetto di più recenti ristrutturazioni che quindi ci consegnano un quadro complessivo delle struttura/arredi piuttosto recenti. Non si esclude però la presenza di linee e manufatti "nascosti": purtroppo al momento del sopralluogo gli interni dell'edificio non potevano essere illuminati né da luce naturale, per assenza di finestre ciecate per motivi di sicurezza, né da luce artificiale, per assenza di corrente. Quanto visionato lo si è fatto per mezzo di lampade portatili, con raggio di illuminazione limitato.

Non potendo pertanto avere una visione completa la mappatura, sicuramente in futuro dovrà essere approfondita compatibilmente con una migliore illuminazione. I rilievi sono stati quindi improntati all'individuazione di situazioni visibili e "critiche" dal punto di vista della dispersione di fibre di amianto e di gestione dei rifiuti potenzialmente pericolosi.

Ciò che resta in prevalenza all'interno dell'edificio commerciale è costituito da controsoffitti, pareti divisorie in legno, gesso, cartongesso e muratura, arredi abbandonati, rifiuti lasciati da occupanti abusivi, impianti vari.



Foto 1. Arredi abbandonati



Foto 2. Deposito articoli scenici TV Prato

	Tipo documento RT	Responsabile A.B.	Codifica Documento 04216RT01	Rev. 00	Cliente Esselunga S.p.A.
Titolo PIANO DI RECUPERO DELL'AREA DI PRATILIA Indagini ambientali					Pag 11 di 18



Foto 3. Casse e arredi abbandonati



Foto 4. Allestimenti area espositiva mobili



Foto 5. Parete in cartongesso



Foto 6. Particolare di una parete in legno

Nel corso del sopralluogo eseguito si è riscontrata la presenza di tubazioni coibentate prevalentemente in polistirolo e fibra artificiali vetrose diffuse lungo i corridoi e i locali del centro commerciale.

I controsoffitti sono prevalentemente di due tipologie: a griglia vuota in alluminio o in pannelli pieni.

I pavimenti dei negozi del centro commerciale sono prevalentemente piastrellati in gres, marmo o ceramica. In alcuni ambienti ai piani rialzati è presente del pavimento in linoleum, mentre all'ingresso interno ed esterno del centro commerciale posto al piano terra e in alcuni corridoi, si è rinvenuta una pavimentazione in gomma nera.



Foto 7. Controsoffitto in pannelli

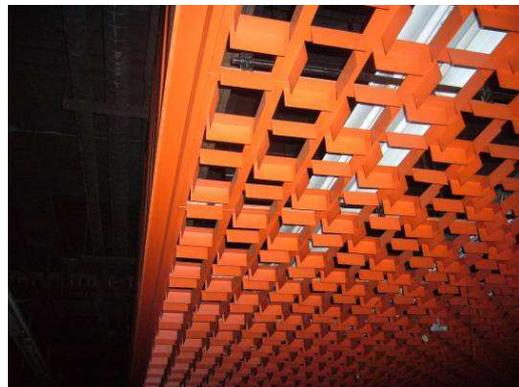


Foto 8. Controsoffitto grigliato in alluminio

	Tipo documento RT	Responsabile A.B.	Codifica Documento 04216RT01	Rev. 00	Cliente Esselunga S.p.A.
Titolo PIANO DI RECUPERO DELL'AREA DI PRATILIA Indagini ambientali					Pag 12 di 18



Foto 9. Coibentazioni in polistirolo e lana minerale



Foto 10. Tubazioni coibentate in lana



Foto 11. Pavimento in marmo



Foto 12. Pavimento in gomma nera

Per quanto riguarda la copertura, oltre ad una piscina e a due campi da tennis sull'edificio commerciale, il tetto dell'edificio hotel è impermeabilizzato con guaina bituminosa. Sono inoltre presenti un certo numero di canne fumarie, che ispezionate al loro interno risultano essere costituite da moduli prefabbricati di calcestruzzo, ad eccezione di una piccola canna fumaria con tutta probabilità in cemento amianto.



Foto 13. Piscina in copertura



Foto 14. Tetto edificio hotel

	Tipo documento RT	Responsabile A.B.	Codifica Documento 04216RT01	Rev. 00	Cliente Esselunga S.p.A.
Titolo PIANO DI RECUPERO DELL'AREA DI PRATILIA Indagini ambientali					Pag 13 di 18



Foto 15. Interno canne fumarie



Foto 16. Canna fumaria in probabile cem. amianto

I manufatti rinvenuti sono stati individuati basandosi su rilevazioni compiute visivamente in loco da nostro personale esperto in materia.

	Tipo documento RT	Responsabile A.B.	Codifica Documento 04216RT01	Rev. 00	Cliente Esselunga S.p.A.
Titolo PIANO DI RECUPERO DELL'AREA DI PRATILIA Indagini ambientali					Pag 14 di 18

8 CAMPIONAMENTI MASSIVI

Nel corso dell'intervento finalizzato al campionamento, eseguito il 19 gennaio 2011, sono stati prelevati n. 6 campioni massivi.

I campioni sono stati così suddivisi:

- ❖ C1 – Lana di vetro CDZ P-1
- ❖ C2 – Vasca lavanderia P 0
- ❖ C3 – Linoleum P+2
- ❖ C4 – Coibentazione canali P+5
- ❖ C5 – Guaina di copertura tetto
- ❖ C6 – Coibentazione tubazioni in polistirolo P+5

La distribuzione dei campioni è stata decisa in funzione della tipologia e della diversità che i materiali presentavano.

Il prelievo dei campioni è avvenuto secondo le indicazioni di legge ad opera di personale dotato di regolare patentino come operatore/coordinatore per bonifica amianto, formato ed informato circa la probabile natura dei materiali rinvenibili e dotato di opportuni DPI: tuta Tyvek, mascherina con filtro di protezione P3, scarpe antinfortunistiche e guanti.

I campioni, opportunamente confezionati con sacchetti ermetici in polietilene e nominati, sono stati inviati al laboratorio R&C Lab Srl di Altavilla Vicentina (VI), accreditato SINAL, per la classificazione.

Le analisi per la ricerca amianto effettuate su campioni massivi C2, C3, C5 e C6, sono state eseguite secondo la metodologia della diffrattometria ai raggi X (permette la determinazione delle varie tipologie di amianto e delle relative % in peso).

Le analisi eseguite su lane minerali sono state eseguite mediante spettrometria XRF per la determinazione degli ossidi alcalino terrosi e conformemente all. 1 della Circolare 15/03/00, n. 4 per la determinazione del diametro geometrico medio pesato sulla lunghezza.

Infine sulla guaina bituminosa sono stati ricercati gli IPA sul tal quale, oltre all'amianto, per verificare il contenuto pericoloso o meno del catrame.

Ogni campionamento è stato deciso in funzione della rappresentatività, della diversa tipologia del materiale e del facile accesso.

I prelievi sono stati eseguiti seguendo procedure atte ad evitare una contaminazione degli ambienti circostanti: si sono utilizzati strumenti adeguati a limitata invasività, sono state prelevate aliquote ridotte ma sufficientemente rappresentative subito inserite in sacchetti ermetici di polietilene.

Le zone di campionamento sono state identificate con il codice attribuito al campione e sono riportate nella planimetrie allegate. (All. 1)

	Tipo documento RT	Responsabile A.B.	Codifica Documento 04216RT01	Rev. 00	Cliente Esselunga S.p.A.
Titolo PIANO DI RECUPERO DELL'AREA DI PRATILIA Indagini ambientali					Pag 15 di 18

9 RISULTATI ANALITICI

Di seguito elenchiamo i risultati ottenuti per i singoli campionamenti con relativo posizionamento, n. di rapporto di prova, esito e foto.

Campione	Tipologia materiale	Punto di prelievo	Rapporto Prova	Risultato
C1	Coibentazione in lana di vetro	CDZ P-1	3896-11	Lana irritante
C2	Matrice in cemento	Lavanderia P-1	62443-08	Amianto presente
C3	Pavimento plastico	P+2	3699-11	Amianto assente
C4	Coibentazione in lana di vetro	P+5 hotel	3897-11	Lana irritante
C5	Guaina bituminosa	Copertura hotel	62446-08	Amianto e catrame assenti
C6	Coibentazione tubazioni	P+5 hotel	3700-11	Amianto assente



Foto 17. Coibentazione tubazione C1



Foto 18. Vasche lavanderia piano interrato

	Tipo documento RT	Responsabile A.B.	Codifica Documento 04216RT01	Rev. 00	Cliente Esselunga S.p.A.
Titolo PIANO DI RECUPERO DELL'AREA DI PRATILIA Indagini ambientali					Pag 16 di 18



Foto 19. Particolare campionamento vasche C2



Foto 20. Linoleum P+2 C3



Foto 21. Coibentazione in lana P+5 C4



Foto 22. Guaina bituminosa tetto hotel C5



Foto 23. Coibentazione tubazioni in polistirolo P+5

Si allegano referti analitici (All. 2).

	Tipo documento RT	Responsabile A.B.	Codifica Documento 04216RT01	Rev. 00	Cliente Esselunga S.p.A.
Titolo PIANO DI RECUPERO DELL'AREA DI PRATILIA Indagini ambientali					Pag 17 di 18

10 CONCLUSIONI

Il sito nel suo complesso presenta una limitata quantità di materiali contenenti amianto da bonificare e rimuove preliminarmente alla demolizione.

Dai rilievi eseguiti si contano n. 4 vasche da circa 1,5 mc/cad situate al piano interrato nei locali della lavanderia, n. 7 pezzi di canna fumaria (30x30cm) con lunghezze variabili da 40 a 100 cm situate nello spazio espositivo mobili al piano terra e n. 1 canna fumaria tubolare Ø 10 cm in copertura dell'edificio hotel.

Pertanto per tali manufatti si renderà necessario la bonifica e rimozione ad opera di imprese iscritte all'Albo Gestori Ambientali Cat. 10 previa redazione e presentazione di apposito piano di lavoro c/o l'ASL territorialmente competente.

In merito alla presenza di rifiuti, oltre naturalmente ai manufatti contenenti amianto, per i quali è necessario prevedere una particolare gestione si segnalano:

- lane minerali irritanti (diffuse);
- lampade al neon (diffuse);
- batterie al piombo (piano interrato);
- sprinkler antincendio al mercurio (area commerciale);
- guano di piccione (soprattutto nell'edificio hotel);
- bombole per gas.



Foto 24. Neon in deposito



Foto 25. Batterie al piombo

	Tipo documento RT	Responsabile A.B.	Codifica Documento 04216RT01	Rev. 00	Cliente Esselunga S.p.A.
Titolo PIANO DI RECUPERO DELL'AREA DI PRATILIA Indagini ambientali					Pag 18 di 18



Foto 26. Guano di piccione



Foto 27. Spezzoni di canna fumaria in eternit P0



Foto 28. Canna fum. in eternit usata come supporto



Foto 29. Bombole del gas abbandonate

Visti i diversi esercizi commerciali presenti nel centro, sebbene non si siano rilevati nel corso del sopralluogo, non sono da escludere presenze di impianti frigoriferi contenenti gas refrigeranti (celle frigorifere grandi e piccole e impianti di condizionamento) e trasformatori. Infine si menziona che, non è stato possibile trovare, e quindi ispezionare, il locale della centrale termica.