



**B O N I F I C H E  
A M B I E N T A L I**



*L'ambiente é la nostra "missione" da quasi ventí anni.*

*Per una qualità della vita volta al continuo miglioramento, occorre riequilibrare e rendere sostenibile e compatibile il rapporto tra la vita stessa e la produttività e lo sviluppo industriale ed economico, il necessario progresso tecnologico, le fonti di energia e la crescita civile.*

*Il raggiungimento di questo obiettivo fondamentale per la nostra qualità della vita è divenuto una necessità ormai imprescindibile per ciascuno di noi, ed insieme si può e si deve lavorare con coscienza per garantire a tutti un futuro migliore.*

## **PRESENTAZIONE AZIENDALE**

**Edizione anno 2011 – Revisione 01**



## INDICE

### L'Azienda

- La storia
- Dove siamo
- Cosa facciamo
- L'organigramma
- Obiettivi e politica aziendale
- Dati e documenti identificativi dell'azienda

### Le attività

#### Le bonifiche ambientali

- Le bonifiche dei siti contaminati
- Le bonifiche dei siti e dei beni con amianto
  - Il settore industriale
  - Il settore civile
  - Il settore trasporti
  - Le coperture
- Le bonifiche di fibre minerali artificiali

#### Le attività nel campo edile o affine, afferenti alle bonifiche

- L'isolamento termico e acustico
- Le impermeabilizzazioni
- La sabbiatura
- La verniciatura
- Le opere edili
- La manutenzione industriale e civile
- Le demolizioni
- La protezione al fuoco
- I movimenti terra
- Il solare fotovoltaico
- Le linee vita

#### La consulenza ambientale

- Le indagini ambientali
- Gli studi e le valutazioni ambientali
- Il monitoraggio e le analisi ambientali
- La sicurezza e l'igiene sul lavoro

### Le referenze

- I principali lavori
- I dati economici



## L'Azienda

### La storia

L'azienda nasce nel 1987 da un'evoluzione dell'attività di manutenzione, verniciatura e sabbatura industriale con il chiaro obiettivo di creare, nell'ambito della difesa dell'ambiente e del territorio, uno specifico servizio di ingegneria ambientale applicato alle bonifiche da amianto e a tutte le attività collaterali nel campo edile, di ripristino e di manutenzione pre/post-bonifica.

ESSE A 3 da allora, e con questo preciso intento, svolge la propria attività per soggetti pubblici e privati.

E' in grado di offrire soluzioni tecnologiche avanzate per una ricerca costante di eccellenti livelli di qualità dei servizi offerti a partire dalla fase iniziale di studio e progettazione degli interventi fino alla realizzazione degli stessi.

Tutto ciò nel rispetto dei tempi e delle esigenze di un'utenza sempre più cosciente e attenta ai problemi dell'ambiente e della sicurezza .

ESSE A 3 è in grado quindi di offrire al cliente il proprio specifico know-how per l'ottenimento di un servizio completo che garantisce un'assoluta qualità del suo operato e delle sue tecnologie, nel pieno rispetto di tutte le vigenti norme di igiene e sicurezza sul lavoro.

### Dove siamo

ESSE A 3 ha tre sedi: una sede Legale, una sede "Operativa", nella quale trovano spazio tutti gli uffici delle funzioni aziendali e l'ampio magazzino principale per il deposito delle attrezzature, dei macchinari, dei materiali e dei mezzi d'opera specifici per l'esecuzione di tutte le attività di bonifica e una sede adibita a magazzino secondario per il deposito delle attrezzature, dei macchinari, dei materiali principalmente impiegati nell'esecuzione delle attività edili ed affini.

La sede Legale è situata in via Betty Ambiveri n. 25 – 24126 BERGAMO.

La sede Direzionale, Amministrativa e Operativa, con il relativo deposito/magazzino principale, è situata in via Ugo Foscolo n. 3/F – 20060 BASIANO (MI) ed ha i seguenti recapiti:

Telefono 0039 02 95761944 - Telefax 0039 02 95761955  
Indirizzo e-mail: esseatre@esseatre.it – essea3@legalmail.it  
Indirizzo internet: <http://www.esseatre.com>

La sede del magazzino o deposito secondario, è situata in via Giovanni Pascoli n.ri 4/E e 4/F – 20060 BASIANO (MI).

### Cosa facciamo

ESSE A 3 opera da oltre quindici anni con successo, e a livelli di eccellenza, nelle opere di bonifica dei siti inquinati, con particolare riferimento ai siti contaminati da amianto del settore industriale, civile e dei trasporti.

Nel corso degli anni, con lo sviluppo industriale e tecnologico, l'amianto è stato impiegato in grandissima quantità per le sue eccezionali, quanto dannose, capacità isolanti termo-acustiche, meccaniche e anticorrosive, conferitigli dal suo stato chimico-fisico.



Particolarità che a tutt'oggi, in determinate applicazioni, lo rendono difficilmente sostituibile.

Per questo motivo la bonifica dei materiali contenenti amianto è sempre associata alla valutazione del ripristino della funzionalità dei supporti sui quali erano applicati, siano essi edifici, impianti, mezzi di trasporto e quant'altro, e, cosa ancora più importante, all'analisi per la scelta dei materiali sostitutivi aventi, nella maggior parte dei casi, funzione di isolamento termico e/o acustico.

Nell'ambito dell'isolamento termico e/o acustico ESSE A 3 si pone ai vertici del servizio.

Offre soluzioni e tecnologie di avanguardia per quanto concerne la scelta dei materiali idonei ad ogni tipo di applicazione e garantisce appieno l'efficacia della propria prestazione sul piano della qualità del lavoro, dei tempi e dei risultati.

Non ultime per importanza troviamo tutte quelle opere afferenti all'attività di bonifica che, inserite in una logica temporale esecutiva degli interventi, che le pone successivamente alla fase di bonifica stessa, sono rappresentate dai lavori edili in genere, di impermeabilizzazione, di sabbiatura e verniciatura ed infine di manutenzione.

Anche per questo tipo di opere ESSE A 3 si pone a livelli ottimali del servizio, garantendo le stesse qualità esecutive e gli stessi eccellenti risultati dei settori principali di attività precedentemente illustrati.

Operare in tutti questi settori con la stessa dedizione ed attenzione alla qualità del servizio e dei risultati comporta dei grandi sforzi organizzativi.

ESSE A 3 promuove, con ingenti investimenti economici, la formazione del proprio staff tecnico e operativo per uno sviluppo e una crescita costante dei valori fondamentali che costituiscono l'azienda.

Valori rappresentati dalle persone stesse che vi operano e dalla "cultura" che, di volta in volta, viene appresa e tramandata sempre con grande entusiasmo.

In tutte queste attività devono necessariamente essere fortissimi lo spirito e la volontà di stare al passo con le norme che regolano gli aspetti tecnici ma soprattutto con le generali e specifiche norme di igiene e sicurezza del lavoro che trovano applicazione costante in questi settori di intervento.

Proprio la costanza e la volontà di perseguire con forza quest'obiettivo ha fatto di ESSE A 3 un'azienda in grado di esportare il proprio know-how in materia fornendo, oltre che per le proprie necessarie esigenze operative, un'eccellente servizio di consulenza esterna che mette a disposizione tutte le conoscenze e le capacità nell'ambito delle indagini, degli studi e delle valutazioni ambientali finalizzate alla valutazione del rischio specifico da parte del cliente, nell'ambito del monitoraggio e delle analisi ambientali ed infine nell'importantissima "cultura" della sicurezza tutta, attraverso le proprie strutture tecniche e in collaborazione con strutture e Professionisti esterni.

## **L'organigramma**

L'organigramma aziendale prevede al vertice la Direzione Aziendale (DA), cui rispondono la Direzione Tecnica (DT), Amministrativa (DAM) e Commerciale (DC).

La Direzione Aziendale ha in staff il Servizio di Prevenzione e Protezione aziendale (RSPP) e l'Assicurazione Qualità (RAQ)



Alla Direzione Tecnica, cui rispondono il Servizio Tecnico (RST), il Magazzino (RM) e i vari Responsabili di Cantiere (RCSC), compete la completa progettazione, organizzazione e gestione di tutti gli interventi dell'azienda, ivi compresi tutto il personale tecnico e operativo in forza (Responsabili di Cantiere, Capi squadra operativi ed Operatori), le eventuali imprese terze e i collaboratori Professionisti esterni necessari per la loro esecuzione.

## Obiettivi e politica aziendale

La Direzione aziendale individua in "QUALITÀ" e "SICUREZZA" i punti fondamentali per una eccellente funzionalità e solidità economica dell'impresa operando con la seguente "missione".

"Per una qualità della vita volta al continuo miglioramento, occorre riequilibrare e rendere sostenibile e compatibile il rapporto tra la vita stessa e la produttività e lo sviluppo industriale ed economico, il necessario progresso tecnologico, le fonti di energia e la crescita civile. Il raggiungimento di questo obiettivo fondamentale per la nostra qualità della vita è divenuto una necessità ormai imprescindibile per ciascuno di noi, ed insieme si può e si deve lavorare con coscienza per garantire a tutti un futuro migliore".

In accordo con la propria missione l'impresa intende perseguire, con progressività e costanza nel tempo, la piena soddisfazione di tutti i suoi interlocutori grazie anche allo sviluppo di una politica della qualità che ci ha consentito di aggiornare la Certificazione del Sistema di Gestione della Qualità aziendale secondo le ultime norme UNI EN ISO 9001:2008.

L'azienda si impegna quindi a promuovere questa "Politica", destinando risorse economiche, umane e mezzi adeguati, possibili e sostenibili, al conseguimento dei propri obiettivi per il continuo miglioramento delle "performance" tecniche ed operative.

La politica aziendale viene promossa all'interno e all'esterno dell'impresa affinché sia sostenuta da tutto il personale e dagli interlocutori tutti.

## Dati e documenti identificativi dell'azienda

La ESSE A 3 opera sul mercato con i seguenti identificativi:

1. Iscrizione alla C.C.I.A.A. di Bergamo al n. 01818890160
2. Codice Fiscale e Partita I.V.A. n. 01818890160
3. Posizione INPS sede di Bergamo n. 1205027786.
4. Posizione INAIL sede di Bergamo n. 33119437/72 – cod. ditta n. 4280068.


La ESSE A 3 esegue le sue attività anche grazie ai seguenti requisiti:

5. possiede l'iscrizione, nella Sezione Regionale Lombardia presso la C.C.I.A.A. di Milano, all'Albo Gestori Ambientali n. **MI04687** per:

- la **categoria 10B classe B** n. 69660/2009 del 19.11.2009 (**iscrizione obbligatoria** per le imprese che effettuano la bonifica dei siti e dei beni contenenti amianto in matrice friabile, automaticamente valida anche per la categoria 10A stessa classe, ovvero per la bonifica dei siti e dei beni contenenti amianto in matrice compatta, entrambe per un importo dei lavori cantierabili fino a Euro 7.746.853,49).
- la **categoria 9 classe D** n. MI002359/2006 del 14.03.2006 iscrizione necessaria per le imprese che effettuano la bonifica dei siti e dei beni contaminati da sostanze inquinanti, per un importo dei lavori cantierabili fino a Euro 413.165,52).

**Albo Nazionale**  
**Gestori Ambientali**

6. possiede l'attestato di Qualificazione alla Esecuzione di Lavori Pubblici rilasciato dalla Società Organismo di Attestazione (SOA) BENTLEY SOA S.p.A. al n. 8335/35/00 del 24.02.2010 (cfr. casellario informatico dell'Autorità per la Vigilanza sui Lavori Pubblici) per le categorie OG12 classifica VI (fino a €. 10.329.138,00), OG1 classifica IV (fino a €. 2.582.284,50), OS6 classifica II (fino a €. 516.456,90) e OS23 classifica II (fino a €. 516.456,90).



**Torino – San Benedetto – Napoli • Numero Verde 800.540.340 • www.bentleysoa.com**

Codice identificativo : 02751850047 (Autorizzazione n.35 del 28/12/2000 )

**ATTESTAZIONE DI QUALIFICAZIONE ALLA ESECUZIONE DI LAVORI PUBBLICI**

Rilasciato alla impresa: **ESSE A3 - S.R.L.**  
 con sede in: **BERGAMO** CAP: 24100 Provincia : **BG**  
 Indirizzo: **VIA BETTY AMBIVERI N. 25 C/O STUDIO RAG. NERI PIETRO**  
 Iscritta alla CCIAA di: **BERGAMO** al n.: **01818890160** C. F.: **01818890160** P. IVA: **01818890160**

**Rappresentanti legali:**

Titolo nome e cognome	Codice Fiscale
Sebastiano TIRALONGO	TRL5ST46S04A794Z

**Direttori Tecnici:**

Titolo nome e cognome	Codice Fiscale
Geom. Matteo TIRALONGO	TRLM777H02A794F

**Categorie e classifiche di qualificazione:**

Cat.	Class.	C.F. direttore tecnico cui è connessa la qualificazione	Cat.	Class.	C.F. direttore tecnico cui è connessa la qualificazione	Cat.	Class.	C.F. direttore tecnico cui è connessa la qualificazione
OG1	IV							
OG12	VI							
OS6	II							
OS23	II							

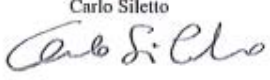
L'impresa possiede la certificazione (art. 2, comma 1, lettera q) D.P.R. 34/2000) valida fino al 18/01/2012 rilasciata da CERMET SOC. CONS. A R.L., all'impresa ESSE A3 - S.R.L. codice fiscale 01818890160  
 L'impresa partecipa al consorzio stabile , con codice fiscale: ,  
 cui sono consorziate anche le seguenti imprese : ( indicare solo il codice fiscale )


Attestazione n.: **8335/35/00** ( N.ro progressivo/Codice SOA ) - Sostituisce l'attestazione n.: **6317/35/00** ( N.ro progressivo/Codice SOA )


Date	rilascio attestazione originaria	scadenza validità triennale	scadenza intermedia (cons. stab.)
	10/01/2009	09/01/2012	
	rilascio attestazione in corso	effettuazione verifica triennale	scadenza validità quinquennale
	24/02/2010		09/01/2014

Copia del documento autenticato con firma digitale e archiviato nella banca dati della Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici


Il legale rappresentante  
Carlo Siletto



timbro SOA


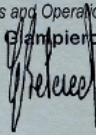
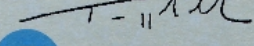




Il direttore tecnico  
Roberta Farinero





7. possiede la certificazione UNI EN ISO 9001:2008 del Sistema di Gestione della Qualità aziendale, rilasciata da CERMET S.c.a.r.l. al n. 6316-A, settore di accreditamento ACCREDIA (ex SINCERT) EA-28a, per le attività di “Progettazione ed esecuzione di opere di bonifica ambientale” appartenenti alla categoria OG12 e per le attività di “Demolizioni e realizzazioni di coperture con linee vita ed opere edili accessorie” appartenenti alle categorie OG1, OS6 ed OS23 o opere correlate.

	<b>CERTIFICATO DEL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ</b> QUALITY MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE
Si dichiara che il sistema di gestione per la Qualità dell'Organizzazione: <i>We certify that the Quality Management System of the Organization:</i>	
<b>Reg. No: 6316 – A</b>	<b>ESSE A 3 S.r.l.</b>
Indirizzo/Address: <b>Via Ugo Foscolo 3/F 20060 Basiano MI Italia</b>	
È conforme alla norma/Is in compliance with the standard: <b>UNI EN ISO 9001:2008</b> ISO 9001:2008	
Per i seguenti prodotti-servizi/For the following products-services: <b>Progettazione ed esecuzione di opere di bonifica ambientale. Demolizioni e realizzazioni di coperture con linee vita ed opere edili accessorie.</b> <i>Design and development of environmental drainage. Demolitions and realizations of building covering with safety life lines and related building works.</i>	
<b>EA: 28 a</b> <i>Il mantenimento della certificazione è soggetto a sorveglianza annuale e subordinato al rispetto dei requisiti essenziali CERMET.</i> <i>Maintenance of the certification is subject to annual survey and dependent upon the observance of CERMET basic requirements.</i>	
<small>Il sistema di gestione per la qualità conforme alla norma ISO 9001:2008, è stato valutato anche conformemente alle prescrizioni del documento Sincert RT 05. La presente certificazione si intende riferita agli aspetti gestionali dell'impresa nel suo complesso ed è utilizzabile ai fini della qualificazione delle imprese di costruzione ai sensi dell'articolo 8 della legge 11 febbraio 1994 e successive modificazioni e del DPR 25 gennaio 2000 N. 34. /Quality management system conforming to standard ISO 9001:2008, was verified according to the provisions of Sincert document TR 05. The present certification is to be intended as referred to the general management aspects of the company as a whole and may be used for the purpose of qualification of construction companies according to Art. 18 of the Law of 11 February 1994 and following modifications and to D.P.R. 25 January 2000 N. 34.</small>	
<small>Per informazioni puntuali e aggiornate circa eventuali variazioni dello stato della certificazione di cui al presente certificato, si prega di contattare il n° telefonico +39 011.2258681 o e-mail: <a href="mailto:infotirino@cermet.it">infotirino@cermet.it</a> / In case of punctual and updated information about any changes to the certification status, please contact phone number +39 011.2258681 o e-mail: <a href="mailto:infotirino@cermet.it">infotirino@cermet.it</a></small>	
<b>Rilascio certificato/Certificate issuance:</b> 2007-01-19	<b>Direttore Commerciale e Operativo</b> <i>Sales and Operations Manager</i> <b>Giampiero Belcredi</b> 
<b>Ultima modifica/Last modification:</b> 2009-12-23	<b>Direttore Generale</b> <i>General Manager</i> <b>Rodolfo Trippodo</b> 
<b>Prossimo rinnovo/Following renewal:</b> 2013-01-18	 <b>CERMET</b> <small>Certification and research for quality</small>
 <small>ACCREDITAMENTO ORGANISMI DI CERTIFICAZIONE E DI SOLLECITO</small> SGG N° 007A ESG N° 018D FRO N° 004E SSG N° 008D FRO N° 004U SCR N° 013F <small>Member degli accordi di mutuo riconoscimento EA e IAF. Signatory of EA and IAF Mutual Recognition Agreements.</small>	
<small>CERMET Soc. Cons. a r.l. - Headquarter Italy - Via Cadriano 23 - 40057 Cadriano di Granarolo (BO) - Tel +39.051.764.811 - Fax +39.051.763.382 - <a href="http://www.cermet.it">www.cermet.it</a></small>	

## Le attività

### Le bonifiche ambientali

Parlare di bonifiche nel campo ambientale significa essenzialmente affrontare la decontaminazione e il ripristino ambientale di aree o "siti" e beni, dismessi e non, contaminati da sostanze più o meno inquinanti e pericolose.

L'attuale normativa in materia di bonifiche riconosce e classifica due tipologie di interventi in ambito ambientale; la prima, che interessa i siti e i beni contaminati da qualunque tipo di sostanza pericolosa inquinante e la seconda che riguarda invece espressamente ed esclusivamente i siti e i beni contenenti o contaminati da amianto.

Su tale classificazione degli interventi in ambito ambientale si è sviluppata anche la normativa autorizzativa delle imprese che, per effettuare le opere in ciascuno dei due campi specifici, devono possedere determinati requisiti tecnico-operativi e amministrativi, per l'iscrizione alle relative categorie dell'Albo Gestori Ambientali; ESSE A 3, essendo impegnata nella difesa ambientale a 360°, ed eseguendo direttamente tutte le tipologie di opere citate, possiede l'iscrizione ad entrambe le categorie dell'Albo, come indicato al paragrafo "Dati e documenti identificativi dell'azienda".

### Le bonifiche dei siti contaminati

La bonifica dei siti contaminati da sostanze inquinanti è regolata dalla recente e più ampia normativa ambientale di riferimento, riguardante anche una pluralità di altre materie, oltre evidentemente a quella specifica delle bonifiche, che vanno dalla gestione dei rifiuti, alle emissioni inquinanti, alla gestione del suolo e delle acque, ecc..

→ **D.Lgs. n. 152 del 03.04.06**  
(Norme in materia ambientale - "Testo unico dell'Ambiente")

La nostra azienda, nel costante sviluppo di tecnologie applicate al settore ambientale, è sempre più impegnata anche nella bonifica di siti inquinati, e svolge quasi interamente con proprie risorse, interventi completi di risanamento, ad oggi prevalentemente nel campo dei terreni e dei beni contaminati da idrocarburi e da scorie o rifiuti industriali.

Lo staff tecnico della ESSE A 3 provvede sia alla progettazione dell'intervento nelle sue varie fasi (indagine preliminare, progetto definitivo e progetto esecutivo, siano essi eseguiti in proprio che in outsourcing con la collaborazione di professionisti esterni qualificati nel settore) che alla gestione tecnica ed operativa di tutte le risorse, in termini di uomini, attrezzature, materiali e mezzi d'opera, necessarie alla sua esecuzione.



Bonifica ex discarica di scorie di fonderia contaminate ulteriormente da frammenti di manufatti in cemento amianto.  
Vista dell'area prima dell'inizio dei lavori e del fronte di scavo del cumulo di scorie dell'ex discarica pari a oltre 3.000 mc.



Bonifica e demolizione di serbatoi dismessi e di terreno contaminato da idrocarburi.



Bonifica e ripristino di serbatoi dismessi.

### Le bonifiche dei siti e dei beni con amianto

La bonifica dei siti e dei beni con amianto è regolata dalla seguente principale normativa di riferimento.

- **L. n. 257 del 27.03.92**  
(Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto)
- **D.M. Sanità del 06.09.94**  
(Normative e metodologie tecniche di applicazione degli art. 6 e 12 della L. 257/92)
- **D.Lgs. n. 114 del 17.03.95**  
(Attuazione direttiva CE in materia di prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'ambiente causato dall'amianto)
- **D.M. Sanità del 26.10.95**  
(Normative e metodologie per la valutazione del rischio, il controllo, la manutenzione e la bonifica dei materiali contenenti amianto presenti nei mezzi rotabili)
- **D.M. Sanità del 14.05.96**  
(Ampliamento delle normative e delle metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compreso quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), delle L. 257/92, recante norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto)
- **D.M. Sanità del 22.08.99**  
(Ampliamento delle normative e delle metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compreso quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), delle L. 257/92, recante norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto)
- **D.Lgs. n. 81 del 09.04.08**  
(Attuazione dell'art. 1 della Legge 03 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro - "Testo unico sulla Sicurezza")
- **D.Lgs. n. 106 del 03.08.09**  
(Disposizioni integrative e correttive al D.Lgs. 81/08 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro)

Quando si parla di bonifiche di materiali contenenti amianto (MCA) occorre distinguere innanzitutto tra la bonifica di materiali in matrice friabile e la bonifica di materiali in matrice compatta cementizia o gessosa e resinoidi.

L'allegato al D.M. 06.09.94, Decreto tecnico di riferimento operativo per l'esecuzione delle bonifiche in ambito edile, riporta una tabella con la distinzione, in queste due primarie tipologie, friabile o compatto, dei principali manufatti contenenti amianto che si ritrovano frequentemente applicati negli edifici industriali e civili e, più in generale, anche in qualsiasi altro ambito.

La caratterizzazione dei suddetti materiali scaturisce sempre da un preliminare censimento degli stessi; dalla valutazione del rischio che tali materiali comportano invece per l'uomo e per l'ambiente, o il contesto in cui sono inseriti, nasce l'importante scelta dei metodi di bonifica.

Dall'analisi di tutta la serie di elementi che porta alla corretta determinazione del livello di effettiva pericolosità dei materiali contenenti amianto, individuati e caratterizzati secondo precisi parametri di riferimento, anch'essi stabiliti dal suddetto Decreto, si passa alla valutazione del metodo di bonifica più idoneo a limitare o eliminare il rischio di contaminazione che i materiali contenenti amianto abbiano già provocato o possano provocare.

Da qui i tre metodi di bonifica che consistono:

1. nella **RIMOZIONE** definitiva dei materiali contenenti amianto individuati che comporta la completa eliminazione del rischio di cui sopra;
2. nell'**INCAPSULAMENTO** dei materiali contenenti amianto individuati, sia esso preliminare o propedeutico ad una successiva rimozione (si parla in tal caso di messa in sicurezza dei manufatti o delle installazioni) che conservativo definitivo (anche in questo caso si parla di messa in sicurezza, ma di una messa in sicurezza duratura nel tempo che comporta anche la definizione di un accurato piano di controllo e manutenzione dell'applicazione che deve garantire elevati standard di sicurezza nei confronti del potenziale successivo rischio di danneggiamento);
3. nel **CONFINAMENTO** dei materiali contenenti amianto individuati quando, a seguito dell'incapsulamento, cui è nella maggior parte dei casi associato, emergono forti potenzialità di danneggiamento delle installazioni per cui è necessario proteggere in maniera diretta o indiretta la superficie del manufatto (anche in questo caso s'impone l'attenta valutazione della garanzia che il metodo deve dare nei confronti degli standard di sicurezza con la conseguente definizione di un accurato piano di controllo e manutenzione dell'applicazione).

Nel caso della bonifica di materiali contenenti amianto mediante **RIMOZIONE** è fondamentale la distinzione dei manufatti tra matrice friabile e matrice compatta.

La bonifica di materiali contenenti amianto in matrice friabile si esegue, sia INDOR che OUTDOOR, con l'applicazione della tecnica del **confinamento statico** e del **confinamento dinamico** dell'ambiente ove tali materiali siano stati individuati (punto 5 a) dell'allegato al D.M. 06.09.94); tale tecnica comporta una complessa e delicata fase di allestimento, esecuzione, gestione e controllo del cantiere che conduce alla restituzione finale dell'area, da eseguirsi a cura dell'A.S.L. competente per territorio mediante il campionamento dell'aerodisperso dell'ambiente e la successiva analisi al SEM (microscopio elettronico a scansione) del campione di aria prelevato (si restituisce l'area con livelli d'inquinamento dell'ambiente  $< o = a$  2 ff/litro), per l'ottenimento della relativa "certificazione" da parte dell'A.S.L. stessa.

La garanzia della corretta esecuzione della fase più importante della bonifica, ovvero della fase di rimozione e confezionamento dei materiali contenenti amianto presenti (MCA), è data dal costante controllo e monitoraggio dell'aria dell'ambiente di lavoro e dell'ambiente esterno al cantiere mediante il prelievo giornaliero dell'aerodisperso e la successiva analisi al MOCF (microscopio ottico in contrasto di fase) dei campioni, da parte dell'esecutore delle opere.

Un caso particolare di bonifica di materiali contenenti amianto in matrice friabile riguarda l'applicazione della tecnica del **glove bag** solo per particolari situazioni che interessano specificatamente gli isolamenti di tubazioni (punto 5 b) dell'allegato al D.M. 06.09.94); tale tecnica, idonea solo per la rimozione di limitati tratti di isolamento, quanto lo stesso non superi diametri esterni di ca. 60 cm, consente di operare, mediante una cella in polietilene dotata di guanti, togliendo i MCA dall'esterno

avendo, in pratica, un mini-confinamento sulla tubazione rappresentato dal sacco ("bag") sigillato intorno all'isolamento dove l'operatore riesce, sottolineiamo dall'esterno, mediante l'introduzione delle mani nei guanti ("glove"), ad eseguire la bonifica dell'installazione.

L'applicazione di entrambe le suddette tecniche di bonifica dei materiali contenenti amianto in matrice friabile mette in evidenza anche un'altra problematica molto importante che riguarda il loro smaltimento; indipendentemente dalla loro caratterizzazione, tali MCA devono essere avviati ad impianti di deposito definitivi (discariche) o preliminari (stoccaggi) appositamente autorizzati per il cod. CER 17.06.01 "materiali isolanti contenenti amianto" (codice di rifiuto pericoloso attribuito per provenienza dal D.Lgs. 152/06 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.) mediante l'impiego di trasportatori autorizzati per lo stesso codice.

Molto più semplice, ma per questo non meno importante soprattutto per quanto riguarda l'aspetto sicurezza, vedremo in quali casi, è la bonifica dei materiali contenenti amianto in matrice compatta cementizia o gessosa e resinoidi (punto 7) dell'allegato al D.M. 06.09.94).

La definizione più semplice deriva dal fatto che, trattandosi di materiali o manufatti che per loro natura non rilasciano fibre nell'ambiente se non rotti o particolarmente deteriorati, la loro rimozione, anche qui sia INDOR che OUTDOOR, è consentita senza l'adozione delle particolari misure di igiene e sicurezza, come il confinamento statico e dinamico di cui ai materiali friabili precedentemente visti.

Nella maggior parte dei casi, affrontare la bonifica di manufatti contenente amianto in matrice compatta, significa intervenire su manufatti in fibrocemento e con essi specificatamente sulle coperture costituite da lastre di fibrocemento contenente amianto (più comunemente conosciuto come "eternit" dal nome della omonima ex casa produttrice) che in passato sono state diffusissimamente impiegate sia per le coperture di edifici industriali che civili; in questi casi, come si accennava sopra, l'aspetto sicurezza nell'esecuzione delle opere rappresenta un pericolo ancora maggiore della presenza dell'amianto nel manufatto, soprattutto quando l'intervento deve essere eseguito in presenza di rischio di caduta dall'alto per le persone e occorre quindi prendere tutte le cautele e misure di sicurezza necessarie ed atte ad evitare o limitare al massimo questo importantissimo rischio di vita per le persone che eseguono i lavori, mediante l'adozione di tutti i possibili e necessari presidi di sicurezza quali ponteggi di facciata, parapetti, piani di lavoro in quota, reti di protezione, cavi di acciaio per l'ancoraggio dei dispositivi anticaduta con arrotolatori ecc. (D.Lgs. 81/08).

Anche nel caso di bonifica dei materiali contenenti amianto in matrice compatta si evidenzia la problematica molto importante del loro smaltimento; qui, come per i materiali in matrice friabile, sempre indipendentemente dalla loro caratterizzazione, tali MCA devono essere avviati ad impianti di deposito definitivi (discariche) o preliminari (stoccaggi) appositamente autorizzati per il cod. CER 17.06.05 "materiali da costruzione e demolizione contenenti amianto" (codice di rifiuto pericoloso attribuito per provenienza dal D.Lgs. 152/06 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.) mediante l'impiego di trasportatori autorizzati per lo stesso codice.

Parimenti come nell'ambito della rimozione, anche nell'ambito dell'**INCAPSULAMENTO**, la distinzione dei materiali contenenti amianto, tra le tipologie friabile e compatta, comporta, oltre che diverse tecniche applicative, soprattutto una diversa valutazione e approccio al problema.

Per i materiali friabili, soprattutto per quelli spruzzati come protezione al fuoco, è fondamentale verificare con accuratezza lo stato di conservazione sia dell'isolamento che del supporto al fine di individuare correttamente i vantaggi o gli svantaggi

dell'esecuzione di tali opere; l'incapsulamento **conservativo** applicato ai materiali spruzzati, oltre che specificatamente non normato, nella maggior parte dei casi in cui è richiesto per intonaci isolanti spruzzati su strutture di edifici o su impianti tecnologici, non da sufficienti garanzie di tenuta al distacco dell'isolamento dal supporto a seguito dell'appesantimento del materiale dovuto a un imbibimento profondo e superficiale protettivo che, pertanto, alla fine, si rivela inefficace e controproducente perché comunque porta alla rimozione.

Diversa è invece la situazione per quei materiali, sempre definiti in matrice friabile, ma in realtà abbastanza consistenti, che compongono lo strato di finitura esterno, o anche la totalità, degli isolamenti termici di tubazioni o degli impianti tecnologici; in tali casi l'incapsulamento conservativo non solo è possibile con buonissimi risultati ma è anche consigliabile, specialmente se associato a tecniche di rinforzo della superficie esterna mediante idonei tessuti in fibra di vetro, oltre che per il contenimento della potenziale dispersione delle fibre nell'ambiente, anche per aumentare la resistenza meccanica del materiale agli urti e alle abrasioni.

Un ulteriore e diverso caso è significativamente rappresentato dall'incapsulamento dei materiali contenenti amianto in matrice compatta come ad esempio le lastre di copertura in fibrocemento; qui, sempre valutando accuratamente le condizioni, i vantaggi o gli svantaggi che possono portare alla scelta dell'esecuzione di tali opere, qualora si opti per un incapsulamento **conservativo** della superficie esterna o interna delle lastre (estradosso o intradosso) di copertura, occorre fare espresso riferimento alla recente e precisa normativa in materia (D.M. 20.08.1999 - incapsulamento "tipo A" per le superfici esterne e incapsulamento "tipo B" per le superfici interne) che impone elevati standard quali-quantitativi sui prodotti da applicare e severi criteri di controllo e certificazione dei risultati applicativi affinché sia garantita la durabilità e la resistenza nel tempo agli agenti atmosferici.

Il **CONFINAMENTO** di materiali contenenti amianto in matrice sia friabile che compatta cementizia, è un metodo di bonifica complementare all'incapsulamento in quanto serve soprattutto per isolare e proteggere da eventuali azioni meccaniche di danneggiamento i materiali trattati e non rimossi; per essere efficace, esso deve garantire il completo isolamento dei materiali dall'ambiente che li circonda (sigillatura) e può essere eseguito in maniera diretta o indiretta a seconda se realizzato a contatto con la superficie dei materiali oppure se realizzato ad una certa distanza per ottenere una sorta di "compartimentazione".

Solo per fare alcuni esempi significativi possiamo dire che un'efficace confinamento di materiali contenenti amianto in matrice friabile spruzzati su strutture è rappresentato dalla compartimentazione di installazioni (confinamento indiretto) mediante la realizzazione a distanza di controsoffittature o di contropareti o di carterature con lamiera metalliche o pannelli di altro materiale di pilastri, travi, solai, ecc..

Altri materiali friabili su tubazioni o impianti possono viceversa essere efficacemente confinati mediante la realizzazione, a contatto dell'installazione, di carterature con lamiera metalliche poste su strato di neoprene isolante che ha anche funzione di protezione durante la fase di fissaggio.

Parlare di confinamento dei materiali contenenti amianto in matrice compatta significa quasi esclusivamente fare riferimento ai manufatti in fibrocemento e tra questi alle lastre di copertura; per eseguire il confinamento, ovvero la **sovracopertura**, delle lastre di copertura in fibrocemento, si deve necessariamente procedere ad un preliminare incapsulamento che consenta di fissare le eventuali fibre che potenzialmente possono disperdersi nell'ambiente (D.M. 20.08.1999 - incapsulamento "tipo C" per le superfici esterne) per poi procedere all'applicazione di un nuovo manto

di copertura sopra l'esistente che non danneggi lo strato sottostante e che comporti un'adeguata protezione dello stesso dagli agenti atmosferici.

In entrambe i casi dell'incapsulamento e del confinamento, è necessario approntare, successivamente all'esecuzione delle opere, un idoneo piano di manutenzione e controllo delle installazioni affinché sia sempre costantemente garantita la corretta e funzionale durabilità nel tempo del metodo di bonifica scelto.

#### Il settore industriale

La presenza di amianto nel settore industriale costituisce un problema particolarmente avvertito.

Oltre alla necessità di risolvere in modo adeguato gli aspetti tecnici legati alla bonifica, si aggiunge la capacità di dover quasi sempre intervenire in modo mirato su applicazioni complesse a livello sia logistico che strutturale per la doverosa risoluzione delle esigenze produttive dei siti.

Questa competenza e capacità caratterizza da sempre l'attività di ESSE A 3, che con l'organizzazione e lo sviluppo di una propria struttura specializzata e con l'esperienza maturata, ha svolto lavori di particolare complessità e dimensione su tutto il territorio nazionale nel settore chimico, petrolchimico, alimentare, tessile, servizi e terziario avanzato.

Tutte le bonifiche eseguite da ESSE A 3 con la metodica operativa classica in "ambiente confinato" e/o con la tecnica del "glove-bag" secondo quanto disposto dal D.M. 06.09.94, hanno consentito il conseguimento di eccellenti risultati anche nei casi più articolati e complessi.



Bonifica di impianti in un sito petrolchimico.

Applicazione della tecnica del confinamento statico-dinamico mediante l'uso di strutture in quota.

#### Il settore civile

ESSE A 3 interpreta il grande impegno specialistico nel settore dell'edilizia civile come una vera e propria missione di "igiene ambientale" per risolvere in modo completo ed efficace il problema della bonifica dell'amianto degli edifici.

La presenza dell'amianto negli edifici civili, soprattutto quando lo si trova in matrice altamente friabile applicato a spruzzo sulle strutture o in matrice, sempre friabile, cementizia e/o gessosa sugli impianti tecnologici, può rappresentare un grave rischio per gli occupanti e per eventuali terze persone che devono intervenire sulle installazioni per manutenzione o sulle strutture per ristrutturazione totale o parziale dell'edificio stesso che deve poi essere nuovamente abitato.

Anche qui l'esperienza di ESSE A 3, a livelli di assoluta eccellenza e professionalità, si è rivelata capace di dare i migliori risultati con il minore impatto per le persone, le attività e l'ambiente circostante.



**Bonifica di amianto spruzzato sulle strutture d'orizzontamento di edificio commerciale.**  
Applicazione della tecnica del confinamento statico-dinamico mediante l'uso di piano in quota per consentire il passaggio al di sotto del cantiere.

I livelli di eccellenza operativa e la qualità dei risultati ottenuti derivano da anni di applicazione del know-how aziendale nella bonifica in ambiente confinato dell'amianto friabile spruzzato.

Tale tipologia di bonifica è stata ad oggi applicata per la rimozione di oltre 500.000 mq circa di amianto floccato spruzzato su superfici di immobili di varie tipologie, siti sul territorio nazionale ed estero, quali banche, teatri, centri commerciali, uffici, parcheggi, stazioni metropolitane, scuole, ospedali, piscine, palestre, ecc.

#### Il settore trasporti

L'uso dell'amianto ha caratterizzato per anni il settore del trasporto ferroviario e navale, determinando un impatto ambientale particolarmente grave via via che i vecchi rotabili e natanti vengono messi in disuso e in disarmo per essere smantellati.

ESSE A 3 ha sviluppato anche in questo settore la migliore competenza specifica, partecipando a bonifiche di notevole entità e impegno.

In particolar modo nel settore del trasporto ferroviario ESSE A 3 ha collaborato con altre aziende alla esecuzione della vasta campagna di bonifica dei rotabili condotta dalle Ferrovie dello Stato in stabilimenti all'uopo costruiti e dedicati.

#### Le coperture

In questo campo applicativo, il problema dell'amianto è, oltre che il più conosciuto, il più diffuso e gravoso per l'enorme uso di lastre di copertura in fibrocemento contenente amianto fatto in passato.

ESSE A 3 opera in questo ambito con un'organizzazione che permette di ottimizzare l'investimento nell'opera di risanamento, sia che si tratti di rimozione, di sovracopertura che di incapsulamento della copertura esistente, valutando la soluzione ottimale in funzione delle condizioni della copertura stessa secondo i metodi stabiliti dal D.M. 06.09.94.

ESSE A 3 si propone con successo anche per il completo rifacimento della copertura al termine della bonifica, operando con le più moderne tecnologie applicative relativamente ai materiali sostitutivi (fibrocemento ecologico, lamiera grecate in acciaio, rame e alluminio, pannelli sandwich coibentati, lattonomie, torrini di aerazione, evacuatori di fumo e di calore, ecc.), occupandosi altresì, in parallelo, della

realizzazione delle più ampie opere di sicurezza (linee vita) e dell'installazione dei più moderni impianti fotovoltaici (cfr. capitolo delle "attività nel campo edile o affine").



Foto 1



Foto 2

**Foto 1 Copertura di edificio industriale.**

Si notino i molteplici interventi di manutenzione (in chiaro lastre sostituite e in scuro strisce di guaina impermeabilizzante posata a caldo sui punti di rottura) eseguita per riparare i danneggiamenti prima dell'esecuzione della bonifica.

**Foto 2 Copertura di edificio industriale.**

Ricostruzione del manto di copertura rimosso con lamiere grecate in alluminio naturale

### Le bonifiche di fibre minerali artificiali

Le fibre minerali artificiali vetrose o MAN-MADE VITREOUS FIBER (MMVF), che comprendono una notevole varietà di prodotti inorganici fibrosi sintetici o artificiali, tra i quali la lana di vetro, di roccia e di scoria e le fibre ceramiche, di carbonio e di grafite, sono state largamente impiegate per l'isolamento termico e acustico in applicazioni civili e industriali, anche come materiali sostitutivi dell'amianto, proprio per le loro caratteristiche chimico-fisiche simili.

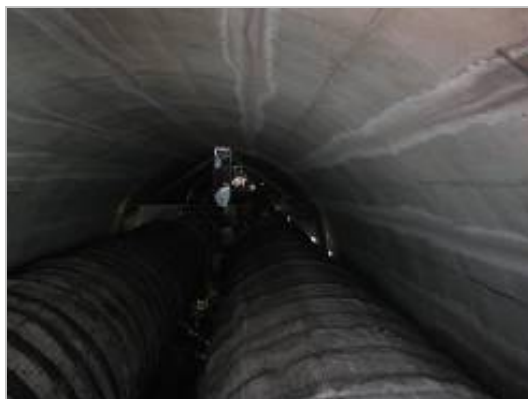
Con la pubblicazione del Decreto del Ministero della Sanità del 1° settembre del 1998, in recepimento del contenuto del XXIII° adeguamento al progresso tecnico della Direttiva 67/548/CE, si comincia ad affrontare il problema della tossicità di tali prodotti fibrosi, mediante una nuova classificazione che, di fatto, introduce anche un nuovo concetto di prevenzione per quello che riguarda l'uso e la manipolazione di questi materiali così diffusi.

La Circolare del Ministero della Sanità n° 4/00, ha chiarito ulteriormente i criteri di classificazione dei materiali fibrosi artificiali definiti dal suddetto D.M. ed ha altresì evidenziato i problemi riguardanti la salute dei lavoratori esposti a tali sostanze.

Alcune Regioni o A.S.L., quest'ultime già competenti in materia di bonifica dell'amianto, in mancanza di norme tecniche specifiche, si sono limitate a diffondere delle "LINEE GUIDA" per la rimozione, l'uso e la manipolazione delle fibre minerali artificiali pericolose.

La nostra azienda, alla luce di quanto sopra esposto, si è impegnata ad oggi, nell'esecuzione di interventi di rimozione di fibre artificiali, anche di vaste dimensioni in campo industriale e civile, con l'impegno che ci contraddistingue da anni nell'ambito dell'amianto, garantendo elevatissimi standard di sicurezza per l'ambiente e di protezione dei lavoratori esposti secondo quanto stabilito dalle vigenti norme di igiene e sicurezza sui luoghi di lavoro ovvero dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i..

In alcuni casi, i suddetti standard, hanno raggiunto livelli paragonabili o assimilati alla rimozione di materiali contenenti amianto in matrice friabile, in attuazione, per comparazione ove necessario o ove richiesto espressamente dai clienti, delle rigorose norme tecniche di cui al D.M. 06.09.94.



**Coibentazione camini ciminiera di Centrale Elettrica.**

Rimozione dell'isolamento in fibra di vetro finalizzato alla completa demolizione e ricostruzione dei due camini posti all'interno della ciminiera in calcestruzzo armato avente un diametro esterno di ca. 17,50 m e un'altezza di ca. 205,00 m dal p.c..

Anche nel caso nell'esecuzione di interventi di rimozione di fibre minerali artificiali (FMA), come nel caso della bonifica dei MCA, si evidenzia la problematica molto importante del loro smaltimento.

Tali FMA devono essere avviate ad impianti di deposito definitivi (discariche) o preliminari (stoccaggi) appositamente autorizzati per i cod. CER 17.06.03 "altri materiali isolanti contenenti o costituiti da altre sostanze pericolose" e cod. CER 17.06.04 "materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17.06.01 e 17.06.03" (codici di rifiuto rispettivamente pericoloso e non pericoloso – il cod. CER 17.06.04 non pericoloso solo se espressamente classificato analiticamente - attribuiti rispettivamente per provenienza dal D.Lgs. 152/06 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.) mediante l'impiego di trasportatori autorizzati per gli stessi codici.

### **Le attività nel campo edile o affine, afferenti alle bonifiche**

Nelle attività finalizzate al ripristino post-bonifica in tutti i settori, ESSE A 3 si adopera per fornire al cliente un servizio "chiavi in mano" mirato alla ottimizzazione dei costi e dei tempi di intervento, ricercando sempre l'eccellenza della prestazione.

I servizi di ESSE A 3 in questo ambito, si possono elencare nelle attività di seguito specificate.

#### **L'isolamento termico e acustico**

ESSE A 3 opera nel campo degli isolamenti termici ed acustici di tutti i settori indicati per le bonifiche fornendo all'utente un servizio fondato sulla qualità della prestazione e dei prodotti impiegati a norma CEE, nel pieno rispetto dei tempi e delle esigenze dell'interlocutore.

L'azienda è in grado di studiare e risolvere qualsiasi problema di isolamento mettendo le proprie competenze a disposizione del cliente affinché le problematiche siano risolte in modo specifico a seconda del caso, con soluzioni tecnicamente ed economicamente più adatte e sostenibili, derivate dalla costante ricerca di nuove tecniche e materiali a misura di ogni situazione.

E' inoltre in grado di intervenire nel campo dell'abbattimento del rumore con tecnologie d'avanguardia nella realizzazione di: cabinati completi o parziali di ambienti, trattamento delle superfici degli ambienti, silenziatori e barriere antirumore.



Foto 1



Foto 2



Foto 3

- Foto 1** Materiali per coibentazioni termiche di strutture e impianti civili e industriali.  
Materassini, pannelli e coppelle in fibra minerale e/o di vetro certificati secondo le vigenti norme Comunitarie.
- Foto 2** Isolamento di impianti e tubazioni eseguito in uno stabilimento petrolchimico.  
I nuovi isolamenti sono stati realizzati in fibra minerale e/o di vetro certificati CE con finitura esterna in alluminio 8/10.
- Foto 3** Materiali per coibentazioni acustiche di edifici civili e industriali.  
Pannelli in fibra minerale e/o di vetro certificati secondo le vigenti norme Comunitarie.

### Le impermeabilizzazioni

Esecuzione, a caldo e a freddo, di manti impermeabilizzanti elastomerico-bituminosi armati, non protetti e/o protetti superficialmente con scaglie di ardesia previa esecuzione di livellamenti dei piani di posa per la successiva applicazione di primer bituminoso a caldo e/o a solvente.

### La sabbiatura

Esecuzione di sabbiature e idrosabbiature di qualsiasi grado e adeguate ad ogni tipo di supporto impiantistico e/o strutturale industriale e civile al fine di preparare le superfici alla successiva applicazione di prodotti di finitura di qualsiasi natura e genere.

### La verniciatura

Esecuzione di verniciature con qualsiasi prodotto, da esterno e/o da interno e/o specifico, dato a mano e/o a spruzzo compreso eventuale preparazione del supporto mediante l'impiego di vernici di fondo e/o di ripristino.

### Le opere edili

Le opere eseguite da ESSE A 3 in questo ambito e rientranti in questa definizione sono molteplici, quindi se ne elencano di seguito le principali: le nuove coperture (Vedasi paragrafo relativo alle coperture di cui al capitolo delle "bonifiche amianto"), i ripristini strutturali dei supporti applicativi dei vari prodotti di cui alle precedenti opere, le opere di finitura come controsoffitti, pareti divisorie in cartongesso e altro materiale, pavimenti flottanti e in moquette, ecc..

### La manutenzione industriale e civile

La manutenzione industriale vede ESSE A 3 quale esecutore eccellente nelle pulizie tecniche dedicate soprattutto alla salvaguardia di opere di bonifica eseguite con i metodi del "confinamento" e dello "incapsulamento", qualora il cliente abbia optato per questi metodi non definitivamente risolutivi ma comunque finalizzati al contenimento della problematica ambientale relativa all'amianto o ad altri materiali dannosi per la salute.

### Le demolizioni

In ambienti specifici è possibile che la rimozione dei materiali contenenti amianto debba necessariamente essere eseguita contemporaneamente alla demolizione del supporto o delle strutture ove è situato.

Capita sempre più spesso che, nel caso di impianti industriali, s'intenda bonificare per poi demolire e ricostruire ex novo impianti tecnologici e le loro strutture.



ESSE A 3, anche in tali situazioni, si propone per l'esecuzione completa del servizio, sia che si tratti di demolizioni manuali con l'impiego di utensili a caldo o a freddo che di demolizioni meccaniche con l'impiego di mezzi d'opera idonei per metalli e calcestruzzi/murature.

### **La protezione al fuoco**

Nella maggiore parte dei casi l'amianto in matrice friabile applicato a spruzzo sulle strutture, rimosso in sede di bonifica, aveva funzione di isolamento e protezione al fuoco (R 30 - 60 - 90 - 120 - 180).

Quasi sempre dopo la rimozione si pone la problematica del ripristino della protezione al fuoco ed in tale ambito la ESSE A 3, come nelle altre opere post-bonifica, si propone per l'applicazione di prodotti sostitutivi di alta qualità con eccellenti caratteristiche.

I materiali e le tecniche impiegate sono di volta in volta calibrati per ogni situazione o esigenza sia che si tratti di costruzioni con strutture metalliche, in calcestruzzo armato o muratura.

Le applicazioni vanno dalle verniciature con prodotti intumescenti, dai pannelli compositi agli intonaci premiscelati a base di gesso emidrato e/o di vermiculite e/o di perlite aggiunti a leganti e/o additivi speciali; in alcune situazioni, per migliorare l'adesione, si rende necessario un preventivo trattamento delle superfici con prodotti aggrappanti, desalinizzanti, antimuffa o consolidanti.

### **I movimenti terra**

Nelle situazioni in cui si debbano bonificare materiali contenenti amianto, interrati, sia che si tratti di manufatti in fibrocemento (es. condutture di acquedotti, fognature e serbatoi in cemento amianto, serbatoi di idrocarburi interrati, ecc.) o anche dove sia stata individuata la presenza di rifiuti contenenti amianto o di altri inquinanti nel sottosuolo, la ESSE A 3 opera con mezzi idonei nell'ambito degli scavi, dei rinterri e dei movimenti terra (sbancamenti, formazione di rilevati e livellazioni/spianamenti) finalizzati all'esecuzione delle opere propedeutiche alla bonifica e di ripristino e riqualificazione ambientale post-bonifica.

In ambiti particolari le opere di movimento terra in genere vengono associate ad interventi di messa in sicurezza preliminare di pareti e pendii (sbadacchiature, palificazioni esterne, palancole, ecc.), che consentono di operare con estrema tranquillità e sicurezza anche nelle circostanze più difficili e complesse di stabilità dei terreni.

### **Il solare fotovoltaico**

Un impianto fotovoltaico permette di trasformare direttamente l'energia solare in energia elettrica in corrente continua grazie all'effetto fotovoltaico.

Tale fenomeno si manifesta nei materiali detti "semiconduttori", il più conosciuto dei quali è il silicio.

I vantaggi della tecnologia fotovoltaica possono riassumersi in:

- assenza di qualsiasi tipo d'emissione inquinante;
- risparmio dei combustibili fossili;
- estrema affidabilità poiché non esistono parti in movimento (vita utile superiore a 20 anni) con costi di manutenzione ridotti al minimo;
- modularità del sistema (per aumentare la taglia basta aumentare il numero dei moduli).



Gli svantaggi sono rappresentati da:

- variabilità ed aleatorietà della fonte energetica (il sole);
- elevato costo iniziale degli impianti.

Per rendere compatibile l'energia generata dai moduli fotovoltaici con gli elettrodomestici e le apparecchiature utilizzate nelle abitazioni, occorre trasformare la corrente da continua in alternata, alla frequenza e alla tensione di funzionamento della nostra rete elettrica; questo si ottiene interponendo tra i moduli e la rete un inverter.

In definitiva un impianto fotovoltaico è composto da:

- moduli;
- struttura di sostegno per installare i moduli sulla copertura o su altre superfici;
- inverter;
- quadri elettrici, cavi di collegamento.

I moduli fotovoltaici possono essere collocati su qualsiasi pertinenza dell'immobile di proprietà dell'utente.

La decisione in merito alla fattibilità tecnica si basa sull'esistenza nel sito d'installazione dei seguenti requisiti, che dovranno essere verificati dal progettista/installatore in sede di sopralluogo.

In primo luogo bisogna valutare la disponibilità di spazio, occorrono circa 8 -10 m<sup>2</sup> per ogni kWp di potenza installata; un altro fattore determinante è l'esposizione dei moduli, per l'Italia le condizioni ottimali sono esposizione SUD (accettata anche SUD-EST, SUD-OVEST, con limitata perdita di produzione) e inclinazione 30-35° gradi.

#### IMPIANTI ISOLATI (STAND-ALONE)

Sono impianti non collegati alla rete elettrica e sono costituiti dai moduli fotovoltaici, dal regolatore di carica e da un sistema di batterie che garantisce l'erogazione di corrente anche nelle ore di minore illuminazione o di buio.

Questi impianti risultano tecnicamente ed economicamente vantaggiosi nei casi in cui la rete elettrica è assente o difficilmente raggiungibile.

Le applicazioni più diffuse riguardano i sistemi di illuminazione, la segnaletica sulle strade, nei porti e negli aeroporti, gli impianti pubblicitari, ecc.

#### IMPIANTI COLLEGATI ALLA RETE (GRID-CONNECTED)

Sono impianti stabilmente collegati alla rete elettrica, nelle ore in cui il generatore fotovoltaico non è in grado di produrre l'energia necessaria a coprire la domanda di elettricità, la rete fornisce l'energia richiesta.

Viceversa, se il sistema fotovoltaico produce energia elettrica in più, il surplus può essere trasferito alla rete o accumulato.

Attualmente si vanno sempre più diffondendo, grazie anche agli incentivi pubblici, piccoli sistemi distribuiti sul territorio con potenza non superiore a 20kWp; gli impianti più diffusi hanno potenze tra 1,5 e 3 kWp e vengono installati sui tetti o sulle facciate degli edifici.

#### GLI IMPIANTI INTEGRATI NEGLI EDIFICI

Essi costituiscono una delle più promettenti applicazioni del fotovoltaico, si tratta di sistemi che vengono installati su costruzioni civili o industriali per essere collegati alla rete elettrica di distribuzione in bassa tensione.



La corrente continua generata istantaneamente dai moduli viene trasformata in corrente alternata e immessa nella rete interna dell'edificio utilizzatore, in parallelo alla rete di distribuzione pubblica.

In questo modo può essere, a seconda dei casi, consumata dall'utenza locale oppure ceduta, per la quota eccedente al fabbisogno, alla rete stessa.

I moduli fotovoltaici possono essere utilizzati come elementi di rivestimento degli edifici anche in sostituzione di componenti tradizionali.

A questo scopo l'industria fotovoltaica e quella del settore edile hanno messo a punto moduli architettonici integrabili nella struttura dell'edificio che trovano sempre maggiore applicazione nelle facciate e nelle coperture delle costruzioni.

La possibilità di integrare i moduli fotovoltaici nelle architetture e di trasformarli in componenti edili ha notevolmente ampliato gli orizzonti di applicazione del fotovoltaico e quelli dell'architettura che sfrutta questa forma di energia.

L'impiego di tali moduli fotovoltaici può essere di grande utilità come schermi frangisole o per ombreggiare ampie zone nel caso delle coperture.

#### Gli incentivi statali

Il mercato del solare fotovoltaico ha registrato negli ultimi anni, anche in Italia, un notevole incremento in termini di kW di potenza installata, a seguito dell'attivazione nel 2005 del programma di incentivazione in "conto energia".

Il D.M. 28/07/2005 prima e il nuovo D.M. del 19/02/2007 poi, permettono, a chi vuole installare un impianto fotovoltaico presso la propria utenza, di accedere a un incentivo economico, per la durata di 20 anni, funzione della potenza installata e del grado di integrazione architettonica dell'impianto stesso.

Il decreto disciplina l'accesso alle tariffe incentivanti per chi produce energia attraverso impianti fotovoltaici, e fissa le tariffe da un minimo di 35 ad un massimo di 48 centesimi di euro per kWh prodotto (tariffe per l'anno 2008).

Un'ulteriore incentivazione (un incremento della tariffa base pari al 5%) si ottiene nel caso in cui l'impianto fotovoltaico venga installato in edifici pubblici come scuole e ospedali oppure sia un impianto integrato a sostituzione di una vecchia copertura in eternit.

ESSE A 3 si propone per l'installazione di impianti solari fotovoltaici, sia in abbinamento a interventi di bonifica, con successivo rifacimento della copertura con impianti parzialmente o completamente integrati, sia per l'installazione di impianti fotovoltaici su strutture già esistenti.

#### **Le linee vita**

I lavori in quota possono esporre i lavoratori a rischi molto elevati per la loro salute e sicurezza, in particolare a rischi di caduta dall'alto e ad altri gravi infortuni sul lavoro.

I Decreti dei Presidenti delle Giunte Regionali di alcune Regioni italiane (es: Toscana e Lombardia) definiscono istruzioni tecniche sulle misure preventive e protettive da adottare nella progettazione e realizzazione di interventi edilizi riferiti a nuove costruzioni o ad edifici esistenti al fine di garantire, nei successivi lavori di manutenzione sulla copertura, l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori in condizioni di sicurezza (sono esclusi dall'ambito di applicazione del Decreto gli interventi di manutenzione ordinaria).



Si può proteggere la copertura con sistemi di ancoraggio anticaduta permanenti opportunamente progettati ed eseguiti secondo la Norma UNI EN 795 classe A e C (linea vita).

Ogni copertura necessita di un sistema di ancoraggio studiato per le proprie peculiari caratteristiche, aspetti di primaria importanza per la progettazione di un sistema anticaduta riguardano il tipo di struttura e le dimensioni della copertura.

Altro elemento da considerare in fase di installazione riguarda invece le modalità di accesso alla copertura, con la valutazione delle eventuali opere provvisorie necessarie allo svolgimento delle attività in completa sicurezza.

Esse A 3, in qualità di rivenditore ufficiale SICURPAL, si propone per la progettazione e l'installazione delle linee vita, secondo la norma UNI EN 795, fornendo soluzioni dedicate per le diverse tipologie di coperture oggetto dell'intervento.

## **La consulenza ambientale**

Lo staff della ESSE A 3 è dotato delle più ampie nozioni ed esperienze formative in materia ambientale ed è quindi in grado di supportare il cliente durante tutte quelle fasi di studio, di indagine e di monitoraggio, necessarie per la completa definizione e conoscenza del problema amianto finalizzato ad una adeguata valutazione delle misure di sicurezza da attuare nei confronti del rischio evidenziato o delle opere di bonifica da eseguire.

Le responsabilità soggettive in tale ambito sono molteplici e regolate da una rigorosa normativa in materia, che stabilisce un regime sanzionatorio, in alcuni casi molto pesante, per le figure aziendali di spicco quali il "Datore di Lavoro" e i "Dirigenti" dell'impresa.

In quest'ottica ESSE A 3, si pone al servizio del cliente fornendo anche le necessarie apparecchiature per il controllo e il rilevamento dell'aerodisperso, oltre che la collaborazione di strutture esterne per l'analisi dei campioni eseguiti sia per l'aria che per i materiali individuati e prelevati ai fini di una corretta caratterizzazione.

In sintesi ESSE A 3 esplica i propri servizi con estrema professionalità e competenza per quanto segue.

### **Le indagini ambientali**

L'indagine ambientale o DUE DILIGENCE è rivolta essenzialmente alla individuazione e alla caratterizzazione dei materiali contenenti amianto o di altri materiali inquinanti presenti negli edifici o siti civili e industriali, al fine di tracciare una corretta "mappatura" finalizzata all'analisi della problema ambientale individuato e alle sue eventuali possibili risoluzioni.

### **Gli studi e le valutazioni ambientali**

Lo studio dei risultati emersi dall'indagine ambientale consente, in funzione degli obiettivi dell'interlocutore, delle condizioni del materiale, dell'impatto più o meno gravoso con l'ambiente in cui si trova e con il personale eventualmente esposto, la corretta valutazione dei metodi di bonifica da attuare in ogni situazione dando le necessarie priorità agli interventi.

### **Il monitoraggio e le analisi ambientali**

Per eseguire una corretta valutazione ambientale dei siti, finalizzata anche all'adempimento degli obblighi di una corretta "valutazione del rischio" a carico dell'utente, non si può prescindere dall'eseguire il monitoraggio dell'aerodisperso per quanto concerne l'amianto e il piano di indagini per quanto concerne invece gli altri contaminanti presenti sul suolo, nel sottosuolo o nelle acque superficiali o sotterranee.



Nel caso di presenza di amianto, tale monitoraggio viene eseguito prelevando campioni di aria con appositi strumenti ed analizzando i filtri al Microscopio Ottico in Contrasto di Fase (MOCF) o al Microscopio Elettronico a Scansione (SEM).

Nel caso di presenza di un qualunque altro tipo di inquinante, tale monitoraggio viene eseguito prelevando campioni di acqua mediante la realizzazione di piezometri o campioni di terreno mediante perforazioni o carotaggi; queste operazioni sono eseguite oltre che in proprio anche in outsourcing, con imprese e professionisti esterni esperti nel settore specifico, e sono condotte evitando accuratamente il rischi di contaminazione indotta dal campionamento.

### **La sicurezza e l'igiene sul lavoro**

Un ruolo fondamentale nella valutazione ambientale è assunto dall'analisi delle cautele e delle misure di sicurezza da attuare per prevenire sia i rischi specifici dell'attività di bonifica da eseguire che i rischi, in alcuni casi anche maggiori, dell'attività dell'utente nei luoghi dove la suddetta attività di bonifica deve essere eseguita.

La corretta individuazione dei cosiddetti "rischi dell'attività del Committente" è di fondamentale importanza anche nella scelta dei metodi di bonifica qualora si fosse di fronte, come nel caso di impianti chimici o petrolchimici, a "rischi rilevanti", come il rischio di esplosione, di incendio o di esposizione a sostanze chimiche pericolose, e di immediato effetto dannoso per l'uomo e per l'ambiente.

La principale normativa di riferimento in ambito di igiene e sicurezza sui luoghi di lavoro è il D.Lgs. 81/08 e s.m.i..

## Le referenze

### I principali lavori

L'elenco si riferisce ai lavori più rilevanti eseguiti negli ultimi anni e ai lavori in corso di esecuzione alla data di aggiornamento delle referenze indicata in calce al paragrafo.

### PRINCIPALI LAVORI ESEGUITI DAL 1995 AL 2007

#### Telecom Italia S.p.A

- Brescia KENNEDY: amianto friabile su tubazioni per ca. 200 ml – cemento amianto copertura per 1.700 mq.
- Regioni Piemonte e Lombardia - Lotto 1 MI-TO: amianto friabile su tubazioni per ca. 5.000 ml – cemento amianto per ca. 15.000 mq – vinil amianto per 5.000 mq – serbatoi interrati e terreni contaminati.
- Regioni Lombardia, Piemonte, Valle D'Aosta, Veneto, Friuli VG e Trentino AA - Lotto Nord: mappatura materiali contenenti amianto presso 110 sedi.
- Regioni Piemonte e Valle D'Aosta - LOTTO PV: amianto friabile su tubazioni per ca. 2.000 ml – cemento amianto per ca. 8.000 mq – vinil amianto per 3.000 mq – n. 5 serbatoi interrati e terreni contaminati.
- Milano MIDIR: amianto friabile su tubazioni per ca. 4.000 ml – vinil amianto per ca. 6.000 mq.
- Milano TURRO: amianto friabile su tubazioni per ca. 1.000 ml – cemento amianto copertura per 6.500 mq.
- Regioni Emilia Romagna e Veneto: amianto friabile su tubazioni per ca. 1.000 ml – cemento amianto per ca. 3.000 mq – vinil amianto per 1.000 mq – n. 20 serbatoi interrati e terreni contaminati.

#### Pirelli&C. Ambiente S.p.A.

- Ivrea (TO) – ex Olivetti: amianto friabile su tubazioni per ca. 3.000 ml – cemento amianto per ca. 20.000 mq – vinil amianto per circa 8.000 mq.
- Ivrea (TO) - ICO Centrale: rimozione pavimentazione in vinile contenete amianto, tubazioni, amianto floccato nell'intonaco e nei pannelli.
- S. Giuliano Milanese (MI): bonifica serbatoi dismessi e terreno contaminato da idrocarburi.

#### Fiat Auto S.p.A.

- Arese (MI): rimozione di fibrocemento contenente amianto di 220.000 mq di copertura.
- Firenze – Novoli: rimozione di fibrocemento contenente amianto di 87.000 mq di copertura.
- Sesto San Giovanni (MI): rimozione di fibrocemento contenente amianto e successivo rifacimento di 22.000 mq di copertura.

#### Settore Trasporti

- ANAS S.p.A. – Milano Rogoredo: rimozione isolamenti termici contenenti amianto e rimozione delle coperture in cemento amianto.
- ATM S.p.A. - Milano: rimozione amianto floccato della stazioni di Lambrate – Linea Metropolitana MM2, Gambaia – Linea Metropolitana MM1 e QT8 – Linea Metropolitana MM1.
- Autostrade per l'Italia S.p.A. (RM): rimozione del rivestimento in fibrocemento contenente amianto dei caselli di Lucca sulla A11 e di Chiusi e Valdarno sulla A1.
- Grandi Stazioni S.p.A. (RM) – Roma: rimozione di fibrocemento contenente amianto e successivo rifacimento di circa 5.000 mq di copertura.
- Grandi Stazioni S.p.A. (RM) – Venezia: rimozione coperture di fibrocemento contenente amianto e successivo rifacimento di circa 15.000 mq di copertura.
- SEA S.p.A. – Milano Malpensa: rimozione di fibrocemento contenente amianto e successivo rifacimento di circa 2.000 mq di coperture.
- TAMOIL Petroli S.p.A.: rimozione di fibrocemento contenente amianto delle aree di servizio dell'Autostrada A21 denominate "Ghedi Est" e "Ghedi Ovest" .
- Trenitalia S.p.A. – Bologna: rimozione componenti contenenti amianto nei locomotori, rimozione isolamenti termici contenenti amianto degli impianti, taglio e smaltimento tal quale delle canalizzazioni con guarnizioni contenenti amianto.
- Trenitalia S.p.A. – Genova: rimozione dei particolari contenenti amianto presenti su quattro rotabili.

#### Centrali Elettriche

- AEM S.p.A. - Cassano d'Adda (MI): rimozione isolamenti termici in fibra minerale dei 2 camini della ciminiera.



- AEM S.p.A. - Grosio (SO): rimozione isolamenti termici contenenti amianto di tubazioni e impianti.
- ASM S.p.A. - Brescia Nord: rimozione isolamenti in fibra minerale artificiale degli impianti.
- ASM S.p.A. - Ponti sul Mincio (MN): rimozione isolamenti in fibra minerale artificiale degli impianti.
- EDIPOWER S.p.A. - Turbigo (MI): rimozione e incapsulamento isolamenti termici contenenti amianto di tubazioni e impianti.
- ENEL - Maccagno (VA): bonifica isolamento contenente amianto delle semibobine.
- Enel Distribuzione S.p.A. – Breno: rimozione amianto floccato presente in 4 cabine elettriche.
- Enel Distribuzione S.p.A. – Brescia: rimozione amianto floccato.
- ENEL POWER S.p.A. - Castel San Giovanni (PC): rimozione isolamenti termici contenenti amianto in impianti e tubazioni.
- Enel Produzione S.p.A. - Genova: rimozione isolamenti termici contenenti amianto di impianti e tubazioni.
- Enel Produzione S.p.A. - Urniano (BG): rimozione amianto floccato.
- ENI S.p.A. - Ravenna: rimozione isolamenti termici contenenti amianto delle tubazioni e delle guarnizioni.
- SOGIN S.p.A. - Bosco Marengo (AL): rimozione isolamenti termici contenenti amianto delle tubazioni e degli impianti.
- SONDEL S.p.A. - Ponte in Valtellina (SO): rimozione di fibrocemento contenente amianto e successivo rifacimento di circa 1.200 mq di copertura.
- TERNA S.p.A. - aree NORD e CENTRO: bonifica passività ambientali (amianto friabile e cemento amianto su installazioni, impianti e edifici).
- TERNA S.p.A. - Vado Ligure (SV): rimozione isolamenti termici contenenti amianto .

### **Enti Pubblici**

- A.S.L. 1 – Torino: rimozione di pavimenti in vinile contenente amianto.
- Azienda Ospedaliera di Parma: rimozione isolamenti termici contenenti amianto nelle tubazioni.
- Azienda Ospedaliera Niguarda Ca' Granda - Milano: rimozione isolamenti termici contenenti amianto in impianti e tubazioni.
- Comune di Bergamo: rimozione di fibrocemento contenente amianto e successivo rifacimento della copertura di n. 10 edifici scolastici.
- Comune di Bergamo: rimozione di fibrocemento contenente amianto e successivo rifacimento di circa 1.800 mq di copertura del Cimitero Monumentale.
- Comune di Bergamo: rimozione intonaco floccato spruzzato al soffitto e isolamenti delle tubazioni.
- Comune di Cambiagio (MI) – Scuola media: rimozione di fibrocemento contenente amianto e successivo rifacimento della copertura.
- Comune di Cortemaggiore (PC): bonifica delle tubazioni con isolamento contenente amianto nella Scuola Media Comunale "G. L. PALLAVICINO".
- Comune di Cortemaggiore (PC): bonifica isolamenti contenente amianto della Scuola Elementare Comunale "DR. P. GANDOLFI".
- Comune di Imola (BO) – Teatro Comunale: rimozione amianto floccato spruzzato sulla volta della platea e sull'intera copertura su palcoscenico.
- Comune di Legnano (MI) - Liceo G. Galilei: rimozione amianto floccato isolamenti termici contenenti amianto.
- INAIL di Bergamo: rimozione isolamenti termici contenenti amianto nelle tubazioni.
- Ospedale San Giovanni Battista – Torino: rimozione isolamenti termici contenenti amianto in impianti e tubazioni.
- Presidio Ospedaliero "G. Salvini" - Garbagnate Milanese (MI): rimozione isolamenti termici contenenti amianto in impianti e tubazioni.
- Provincia di Cremona: rimozione isolamenti termici contenenti amianto in impianti e tubazioni.
- Provincia di Milano - I.P.S.I.A. "Rosa Luxemburg": rimozione di pannelli in fibrocemento contenente amianto presenti su circa 1.200 mq di facciata.
- Regione Emilia Romagna – Bologna: demolizione/smontaggio arredi e infrastrutture e bonifica delle fibre minerali artificiali presso comprensorio fieristico direzionale.

### **Edifici civili**

- Banca d'Italia - Piacenza: rimozione isolamenti termici contenenti amianto in impianti e tubazioni.
- Carbotermo S.p.A. – Quartiere Olmi Milano: rimozione isolamenti termici contenenti amianto in impianti e tubazioni.



- Centro Commerciale Lagrange – Torino: rimozione amianto floccato nelle strutture portanti.
- COIN S.p.A. - Genova: rimozione amianto floccato nelle strutture portanti.
- Condominio "Chiesa Rossa" - Milano: rimozione isolamenti termici contenenti amianto e in fibra minerale artificiale.
- Condominio "Quota 1000" - Limone Piemonte (CN): rimozione e confinamento di fibrocemento contenente amianto dei pannelli di facciata e delle canne di aerazione cucine e successivo rifacimento delle lattine riev.
- Condominio di Via C. C. Mozzoni n. 4 - Milano: bonifica dell'intonaco contenente amianto spruzzato.
- Condominio in Via C. C. Mozzoni n. 6 - Milano: bonifica intonaco contenente amianto spruzzato.
- Condominio in Via Cadibona – Milano: rimozione e smaltimento tal quale di ca. 1.500 ml di tubazioni.
- Fondo Pensioni CARIPO di Milano - Pisa e Sorano (GR): rimozione di fibrocemento contenente amianto e successivo rifacimento di circa 3.000 mq di coperture.
- Hotel Principe di Savoia – Milano: rimozione di n. 15 porte REI, isolate con materiali contenenti amianto.
- Immobiliare Val Lerone S.p.A. (ex Luigi Stoppani S.p.A.) - Cogoleto (GE): rimozione isolamenti termici in fibra minerale artificiale.
- Milano Assicurazioni S.p.A. - Cologno Monzese (MI): rimozione amianto floccato, rimozione isolamenti termici contenenti amianto e successiva ricobentazione.
- Milano Assicurazioni S.p.A. - Milano: rimozione isolamenti termici contenenti amianto in impianti e tubazioni nelle sedi di Via Copernico, Via del Lauro e Via Casati.
- N&W Global Vending S.p.A. - Valbrembo (BG): rimozione isolamenti termici contenenti amianto.
- Palazzo delle Poste presso il "Centre Monnaie" di Bruxelles (Belgio): rimozione pannelli contenenti amianto friabile.
- Poste Italiane S.p.A. – Firenze: rimozione amianto floccato nelle strutture portanti.
- RTI-Mediaset - Cologno Monzese (MI): rimozione isolamenti termici contenenti amianto delle tubazioni.
- S.P.I.L. S.p.A. - Livorno: rimozione isolamento contenente amianto friabile spruzzato sulle canalizzazioni dell'ex cinema "ODEON".
- Teatro del Maggio Musicale Fiorentino – Fondazione – Firenze: rimozione amianto floccato.

## **Edifici Industriali**

- 3M Italia S.p.A. - Segrate (MI): rimozione isolamenti termici contenenti amianto.
- 3M Italia S.p.A. - Settala (MI): rimozione guarnizioni contenenti amianto.
- Area "Ex Morando" – Torino: rimozione di 13.000 mq di fibrocemento contenente amianto presenti sulla copertura.
- Area ex PARODI - Genova Bolzaneto: rimozione di fibrocemento contenente amianto di circa 6.000 mq di copertura.
- Arkema Atofina - Rho (MI): rimozione isolamenti termici e di altri materiali contenenti amianto.
- Bemberg - Gozzano (NO): rimozione con la tecnica del glove bag, incapsulamento e confinamento di parte degli isolamenti termici contenenti amianto delle tubazioni.
- C.E.S.A. S.r.l. - Pioltello (MI): rimozione di fibrocemento contenente amianto della torre di raffreddamento
- CABOT ITALIANA S.p.A. - Ravenna: rimozione isolamenti termici contenenti amianto.
- Cerestar S.p.A. - Castelmasa (RO): rimozione isolamenti termici contenenti amianto di impianti e tubazioni.
- Cerestar S.p.A. - Darfo Boario Terme (BS): rimozione isolamenti termici in fibra minerale in impianti e tubazioni.
- CIV&CIV S.c.a.r.l. - Modena: rimozione isolamento termico contenente amianto di 30 serbatoi.
- Di.Vè S.r.l. - Cerrione (BI): rimozione amianto floccato nell'intonaco.
- DUFERCO di La Louvière (Belgio): rimozione isolamenti termici contenenti amianto e dei materiali refrattari.
- ERRECI S.r.l. - Carpi (MO): rimozione amianto floccato nelle strutture portanti.
- Ex area SNIA – Pavia: rimozione delle coperture e degli isolamenti termici contenenti amianto di tubazioni .
- Ex stabilimento "Carlo Erba" - Milano: rimozione isolamenti termici contenenti amianto di impianti e tubazioni.
- Ex Zuccherificio "ISI" - Fano (PU): rimozione isolamenti termici contenenti amianto di tubazioni e impianti.
- Ex Zuccherificio "SFIR" - Forlimpopoli (FC): rimozione isolamenti termici contenenti amianto di tubazioni e impianti.
- Ex Zuccherificio "SFIR" - San Pietro in Casale (BO): rimozione isolamenti termici contenenti amianto di tubazioni e impianti.
- Ex Zuccherificio "Val di Neto" - Strongoli Scalo (KR): rimozione isolamenti termici contenenti amianto di tubazioni e impianti.



- FAVINI S.p.A. - Crusinallo di Omegna (VB): bonifica e rifacimento copertura e bonifica amianto friabile su tubazioni.
- Frigoriferi Valpadana S.p.A. - Modena: rimozione isolamenti termici contenenti amianto in impianti e tubazioni.
- Holcim Cementi S.p.A. - Merone (CO): rimozione isolamento termico contenente amianto del 3° e 5° forno.
- KNOTT S.p.A. - Pianoro (BO): rimozione di fibrocemento contenente amianto e successivo rifacimento di circa 2.600 mq di copertura.
- LEAF Italia S.r.l. (Sperlari) - Cremona: rimozione isolamenti termici contenenti amianto di tubazioni e serbatoi.
- Mamoli Robinetterie S.p.A. - Lacchiarella (MI): incapsulamento conservativo di circa 1.000 mq di copertura.
- Officine Mario Dorin S.p.A. - Compiobbi (FI): rimozione di fibrocemento contenente amianto e successivo rifacimento di circa 9.000 mq di copertura.
- PANEM Italia S.p.A. - Muggiò (MI): rimozione guarnizioni contenenti amianto e isolamenti in fibre minerali artificiali.
- PANORAMA S.a.s. (ex Tintoria Industriale Vallestrona) - Cossato (BI): bonifica intonaco contenente amianto spruzzato.
- Polychimica S.p.A - Bottrighe (RO): rimozione isolamenti termici contenenti amianto in impianti e tubazioni dell'ex Zuccherificio.
- REALUX S.r.l. - Bergamo: rimozione di fibrocemento contenente amianto e successivo rifacimento di circa 1.100 mq di copertura.
- Siemens S.p.A. - Milano: rimozione di fibrocemento contenente amianto e successivo rifacimento di circa 6.000 mq di copertura.
- SNATT Logistica S.p.A. - Campegine (RE): rimozione di fibrocemento contenente amianto e successivo rifacimento di circa 10.000 mq di copertura.
- SNATT Logistica S.p.A. - Castelnovo di Sotto (RE): rimozione di fibrocemento contenente amianto e successivo rifacimento di circa 10.000 mq di copertura.
- Società Elettrochimica Solfuri e Cloroderivati S.p.A. (gruppo Solvay) - Tavazzano (LO): rimozione isolamenti termici contenenti amianto di tubazioni e impianti dismessi.
- Società Generale per l'Industria della Magnesite S.p.A. (gruppo Solvay) - Angera (VA): rimozione isolamenti termici contenenti amianto di tubazioni e impianti dismessi e rimozione e rifacimento di alcune coperture in cemento-amianto.
- Syngenta Seeds S.p.A. - Casalmorano (CR): rimozione di fibrocemento contenente amianto e successivo rifacimento di circa 1.300 mq di copertura.
- Tenaris Dalmine S.p.A. - Dalmine (BG): rimozione di fibrocemento contenente amianto e successivo rifacimento di circa 11.000 mq di copertura.
- Tenaris Dalmine S.p.A. - Dalmine (BG): rimozione materiali coibenti contenenti amianto.
- TRELLEBORG S.p.A. - Lodi Vecchio (LO): bonifica intonaco contenente amianto spruzzato.
- VINAVAL S.p.A. - Villadossola (VB): rimozione isolamenti termici e altri manufatti contenenti amianto.

### **Bonifica terreni**

- Area S.p.A. - Jolanda di Savoia (FE): bonifica di circa 1.200 tonnellate di materiali in fibrocemento contenente amianto depositati in emergenza presso la discarica "Crispa".
- IKEA Property Italia S.p.A. - Roncadelle (BS): bonifica di ca. 3.000 mc di scorie di fonderia e terreno contaminati da frammenti di materiali contenenti amianto.

### **PRINCIPALI LAVORI ESEGUITI DAL 2008 AD OGGI**

- Lavori di bonifica amianto friabile guarnizioni e di rimozione degli isolamenti in fibra minerale artificiale del parco serbatoi esterno presso la Centrale Termoelettrica ASM S.p.A. di Ponti sul Mincio (MN).
- Lavori di bonifica mediante taglio e smaltimento tal quale delle tubazioni con rivestimenti contenenti amianto presenti negli spogliatoi sud dell'OGR Trenitalia S.p.A. di Bologna.
- Lavori di bonifica e rifacimento della copertura dell'edificio ad uffici gestito da Pirelli & C. Real Estate SGR S.p.A., ubicato in Via Tazzoli a Milano.
- Lavori di bonifica amianto friabile su tubazioni e canalizzazioni e di rimozione degli isolamenti e controsoffitti in fibra minerale artificiale presso il complesso ad uffici di Piazza Durante a Milano, di proprietà CAPITALIA SOLUTIONS S.p.A..
- Lavori di bonifica impianti contaminati da amianto della ex SALA "A" dell'OMC ETR Trenitalia S.p.A. di Vicenza.
- Lavori di bonifica dell'isolamento contenente amianto di parte delle semibobine di cava e fondo cava dello statore dell'alternatore del Gruppo 4 della Centrale Idroelettrica ENEL di Isola Serafini (PC).

- Lavori di bonifica di ca. 1500 tonnellate di terreno contaminato da frammenti di manufatti in fibrocemento contenente amianto presso l'ex area RDB di Lugagnano Val d'Arda (PC).
- Lavori di bonifica mediante rimozione degli isolamenti termici contenenti amianto presenti sulle tubazioni nel cavedio tecnico perimetrale al piano secondo e su parte delle tubazioni al medesimo piano dell'autosilo Garibaldi in Milano, di proprietà Pirelli & C. Real Estate SGR S.p.A. e gestito da Pirelli & C. Ambiente Site Remediation S.p.A..
- Lavori di rimozione copertura in cemento amianto e di bonifica amianto friabile su tubazioni presso l'edificio ex lavanderia del complesso dell'ASP Istituti Milanesi Martinitt e Stelline e Pio Albergo Trivulzio di Milano.
- Lavori di bonifica setti isolanti a sole passaggio cavi presso le Centrali idroelettriche ENEL Produzione S.p.A. di S. Fiorano e Sellero (BS).
- Lavori di bonifica passività ambientali (amianto friabile tiranti e cemento amianto coperture edifici industriali) presso l'area dismessa Stucchi Servizi Ecologici S.r.l. di Cambiagio (MI).
- Lavori di bonifica mediante rimozione degli isolamenti termici contenenti amianto delle caldaie della centrale termica dell'area industriale dell'ex Zuccherificio di Porto Tolle (RO).
- Lavori di bonifica amianto friabile su tubazioni per ca. 3.000 ml e di intonaco floccato contenente amianto, presso l'edificio adibito ad uffici e gestito da Pirelli & C. Real Estate SGR S.p.A., ubicato in Via Winckelmann a Milano.
- Lavori di rimozione amianto friabile su ca. 5.000 ml tubazioni presenti nei cunicoli interrati di alcune Cliniche (Ostetricia – Oculistica – Medicina - Otorinolaringoiatria - Radiologia - Farmacologia) della Fondazione IRCCS Policlinico S. Matteo di Pavia.
- Lavori di bonifica (MCA e altri inquinanti) e demolizione delle centrali termiche di Ivrea e San Bernardo d'Ivrea del Comprensorio ex OLIVETTI, di proprietà di OLIVETTI MELTISERVICES S.p.A. – Gruppo Telecom Italia S.p.A..
- Lavori di bonifica dei MCA presenti nello stabilimento dismesso ex DTA del Comprensorio ex OLIVETTI di Ivrea (TO, di proprietà di Telecom Italia S.p.A., gestito da Pirelli & C. Ambiente Site Remediation S.p.A..
- Lavori di bonifica del controsoffitto e delle pareti contenenti amianto presenti nel fabbricato dismesso ex CAET di Settimo Torinese gestito da Pirelli & C. Ambiente Site Remediation S.p.A..
- Lavori di manutenzione straordinaria per la rimozione dei rivestimenti isolanti contenenti amianto presso centrali termiche e reti distributive – Stabile Comunale di Via Rizzoli 13/45 a Milano".
- Lavori di bonifica dell'intonaco contenente amianto spruzzato all'intradosso del soffitto di parte del Reparto Controllo al piano terra dello stabilimento TRELLEBORG S.p.A. di Lodi Vecchio (LO) – LOTTO 2.
- Lavori di bonifica mediante rimozione degli isolamenti termici contenenti amianto e fibre minerali artificiali delle tubazioni e degli impianti e di rimozione delle coperture presenti nell'area industriale dell'ex Zuccherificio "SFIR" di Pontelagoscuro (FE).
- Lavori di bonifica degli isolamenti contenenti amianto delle tubazioni poste in parte dei cunicoli al piano interrato della Clinica di CHIRURGIA presso la Fondazione IRCCS Policlinico "San Matteo" di Pavia.
- Lavori di bonifica delle tubazioni con isolamento contenente amianto individuate in alcuni locali al piano secondo interrato dell'immobile ubicato in Corso Garibaldi n. 99 a Milano, gestito da Pirelli & C. Ambiente Site Remediation S.p.A.
- Lavori di bonifica dell'intonaco contenente amianto spruzzato all'intradosso del soffitto di parte del Reparto Controllo al piano terra dello stabilimento TRELLEBORG S.p.A. di Lodi Vecchio (LO) – LOTTO 3.
- Lavori di bonifica mediante rimozione e incapsulamento dell'amianto friabile posto su tubazioni presenti nei cunicoli interrati di alcune Cliniche (MEDICINA - CHIRURGIA - DERMATOLOGIA - ODONTOIATRIA - PALAZZINA INGRESSO) della Fondazione IRCCS Policlinico S. Matteo di Pavia.
- Lavori di bonifica dei materiali contenenti amianto individuati nella centrale termica e in alcuni locali e cavedi presso il Museo dell'Automobile a Torino.
- Lavori di bonifica delle tubazioni e delle parti d'impianto con isolamenti contenenti amianto, individuati e censiti al piano interrato dell'edificio R.S.A., denominato "Casa Albergo", situato all'interno dell'A.S.P. Istituti Milanesi Martinitt e Stelline e Pio Albergo Trivulzio a Milano.
- Lavori di bonifica dell'intonaco contenente amianto spruzzato all'intradosso del soffitto del corridoio d'ingresso al piano terra dell'edificio ex OLIVETTI gestito da VODAFONE, denominato "Nuova ICO", ubicato in Via Jervis n. 13 a Ivrea (TO).
- Lavori di bonifica dei materiali isolanti contenenti amianto in matrice friabile individuati nelle testate di 3 caldaie dismesse presenti nello stabilimento SFIR S.p.A. di San Pietro in Casale (BO).
- Lavori di bonifica da amianto e lo smantellamento degli impianti presenti nella ex sala "A" dell'edificio 03 e per la rimozione delle coperture in cemento-amianto da porzioni o annessi agli edifici 01, 02, 23 e 31, posti all'interno del complesso ferroviario dell'OMC Trenitalia S.p.A. di Firenze, Porta al Prato.
- Lavori per la bonifica degli utilizzi impropri dell'amianto presso cortili e aree aperte - aree non confinate Lotto 5° – ubicate nei Comuni di Casale Monferrato (siti n.ri 8, 38, 42, 46 e 63), Cella Monte (sito n. 35), Terruggia (sito n. 39), Coniolo (siti n.ri 73 e 74) e Rosignano Monferrato (sito n. 78).

- Lavori di bonifica amianto friabile guarnizioni e di rimozione degli isolamenti in fibra minerale artificiale degli impianti del GR2 presso la Centrale Termoelettrica ASM S.p.A. di Ponti sul Mincio (MN).
- Lavori di bonifica dei materiali isolanti contenenti amianto in matrice friabile individuati nelle testate della caldaia dismessa presente nello stabilimento SFIR S.p.A. di Pontelagoscuro.
- Lavori di bonifica dell'intonaco floccato contenente amianto dell'Auditorium e dei materiali contenenti amianto individuati nella CDZ dell'Auditorium presso il Museo dell'Automobile a Torino.
- Lavori di bonifica mediante incapsulamento delle tubazioni presenti nei cunicoli interrati di alcune Cliniche della Fondazione IRCCS Policlinico S. Matteo di Pavia.
- Lavori di bonifica dei materiali contenenti amianto (MCA), individuati all'interno dei demolendi edifici, denominati A1, A2, A3, A4, A5 e B1, presso il complesso SIEMENS S.p.A. di Via Vipiteno n. 4 a Milano.
- Lavori di bonifica delle tubazioni in fibrocemento contenente amianto individuate su 2 celle di una torre di raffreddamento, ubicata nella raffineria TAMOIL di Cremona.
- Lavori di bonifica delle coperture in cemento amianto di alcuni fabbricati e capannoni dello stabilimento/deposito LIQUIGAS S.p.A. di Verona.
- Lavori di bonifica delle coperture in cemento amianto di alcuni fabbricati e capannoni e dell'isolamento contenente amianto di alcuni tiranti strutturali del capannone principale dello stabilimento/deposito LIQUIGAS S.p.A. di Carrara, frazione Avenza (MS).
- Lavori di bonifica delle coperture in cemento amianto di alcuni fabbricati e capannoni dello stabilimento/deposito LIQUIGAS S.p.A. di Catania.
- Lavori di bonifica passività ambientali (amianto friabile su tubazioni per ca. 5.000 ml – fibre minerali artificiali su tubazioni per ca. 10.000 ml – cemento amianto per ca. 1.000 mq – vinil amianto per ca. 1.000 mq – pulizie tecniche di ca. 10.000 mq di aree e locali) presso la Stazione Centrale di Milano di Grandi Stazioni S.p.A. (RM), oggetto di più vaste opere di ristrutturazione e riqualificazione.
- Lavori di bonifica di particolari contenenti amianto di rotabili e motori elettrici eseguiti nella SALA "A" dell'OMCL Trenitalia S.p.A. di Verona – Lotto 2007-2009.
- Lavori di bonifica e rifacimento della copertura del fabbricato industriale a magazzino sito in Sanremo, di proprietà del Gruppo Borea S.p.A..
- Accordo Quadro per lavori di bonifica di passività ambientali (amianto friabile su installazioni impiantistiche, cemento-amianto manufatti e coperture e vinil-amianto pavimenti) e di eventuali opere civili ed impiantistiche necessarie per la messa in pristino dello stato dei luoghi, presso gli immobili condotti da Telecom Italia S.p.A. situati nelle Regioni Lombardia, Piemonte e Valle D'Aosta - Lotto Nord-Ovest.
- Lavori di bonifica e rifacimento della copertura dei fabbricati della Scuola Media L. Da Vinci, di proprietà del Comune di Trescore Balneario (BG).
- Lavori di bonifica dell'intonaco floccato contenente amianto del passaggio al piano primo, presso l'edificio adibito ad uffici e gestito da Pirelli & C. Real Estate SGR S.p.A., ubicato in Via Winckelmann a Milano.
- Lavori di bonifica e rifacimento della copertura del fabbricato industriale ex Sanberplast, di proprietà del Comune di Casale Monferrato (AL).
- Lavori di bonifica dei pavimenti in vinile contenenti amianto presenti al piano 5° della sede Telecom Italia S.p.A. denominata MI-DIR, ubicata in Via G. B. Pirelli n. 35 a Milano.
- Accordo Quadro per lavori di bonifica ambientali e bonifica cisterne (cemento-amianto manufatti e coperture, vinil-amianto pavimenti, serbatoi interrati e possibili terreni contaminati) presso gli immobili condotti da Telecom Italia S.p.A. situati nelle regioni Emilia Romagna, Marche e Umbria 2008.
- Lavori di bonifica e ripristino/rifacimento dei giunti reti pluviali e delle flange C.T. con presenza di MCA e copertura in fibrocemento deposito, presenti presso la sede Telecom Italia S.p.A. ubicata a Cassina De' Pecchi (MI).
- Lavori di bonifica terreno mediante scavo, confezionamento, trasporto e smaltimento di ca. 200 mc di materiali naturali di cava contenenti amianto, ritrovati come sottofondo della pavimentazione in asfalto del piazzale e nel rilevato dell'area cortilizia presso la Stazione di Servizio o Punto Vendita TAMOIL ITALIA S.p.A. di Mathi (TO), gestito da Pirelli & C. Ambiente Site Remediation S.p.A...
- Lavori di bonifica di pannelli contenenti amianto posti ad isolamento di alcune parti di un banco attrezzato dismesso, ubicato all'interno di un locale della Clinica di Dermatologia della Fondazione IRCCS Policlinico S. Matteo di Pavia.
- Lavori di bonifica amianto friabile su tubazioni e canalizzazioni e di rimozione degli isolamenti in fibra minerale artificiale presso il complesso di Piazza San Fedele a Milano, di proprietà BNL S.p.A. – Gruppo BNP Paribas.
- Lavori di bonifica amianto friabile su tubazioni e impianti di alcuni fabbricati dell'ex complesso tessile Nylstar S.r.l. in fallimento di Cesano Maderno (MB).
- Lavori di bonifica e rifacimento di ca. 1.000 mq di copertura in cemento amianto del capannone industriale dello stabilimento ELEKTRONORM di Gessate (MI), compresa posa pannelli fotovoltaici.
- Lavori di bonifica dei materiali contenenti amianto individuati nella C.T. Riscaldamento n. 2 posta al piano interrato del fabbricato "Taglio e Confezione" presso lo stabilimento 3M Italia S.p.A. di Grassobbio (BG).

- Accordo Quadro per lavori di bonifica ambientali e bonifica cisterne (cemento-amianto manufatti e coperture, vinil-amianto pavimenti, serbatoi interrati e possibili terreni contaminati) presso gli immobili condotti da Telecom Italia S.p.A. situati nelle regioni Emilia Romagna, Marche e Umbria 2009.
- Accordo Quadro per lavori di bonifica di passività ambientali (amianto friabile su installazioni impiantistiche, cemento-amianto manufatti e coperture e vinil-amianto pavimenti) e di eventuali opere civili ed impiantistiche necessarie per la messa in pristino dello stato dei luoghi, presso gli immobili condotti da Telecom Italia S.p.A. nelle regioni Piemonte e Valle D'Aosta - Lotto 2009.
- Lavori di bonifica e rifacimento delle coperture in cemento amianto dei fabbricati/capannoni, e di bonifica in ambiente confinato dell'isolamento delle travi principali e secondarie del fabbricato 2, ubicati nello stabilimento/deposito LIQUIGAS S.p.A. di Bolzaneto (GE).
- Lavori di bonifica e rifacimento di ca. 2.400 mq di coperture in cemento amianto dei capannoni industriali dello stabilimento/impianto AKRON - Gruppo HERA, Mordano (BO).
- Lavori di bonifica e rifacimento di ca. 7.000 mq di coperture in cemento amianto dei capannoni industriali dello stabilimento avicolo Sinergia Solare di Isola della Scala (VR), compresa posa pannelli fotovoltaici.
- Lavori di bonifica e rifacimento di ca. 2.000 mq di coperture in fibrocemento contenente amianto di alcuni fabbricati e capannoni dello stabilimento/deposito LIQUIGAS S.p.A. di Albenga (SV).
- Accordo Quadro per lavori di bonifica e ripristino manufatti in cemento-amianto presso i Punti Vendita TAMOIL rete distributori NORD, gestito da Pirelli & C. Ambiente Site Remediation S.p.A...
- Lavori di bonifica di ulteriori particolari contenenti amianto di rotabili eseguiti nella SALA "A" dell'OMCL Trenitalia S.p.A. di Verona - Lotto 2010.
- Lavori di bonifica di ca. 1.700 mq di intonaco contenente amianto spruzzato all'intradosso del soffitto a shed del reparto filatura dello stabilimento DiVé di Cerrione (BI).
- Lavori di bonifica dei materiali contenenti amianto (MCA impianti, tubazioni e copertura e altri manufatti in cemento amianto) e dei materiali contenenti fibre minerali artificiali (FMA tubazioni), individuati nella C.T. e nei cunicoli interrati del complesso SIEMENS S.p.A. di Via Vipiteno n. 4 a Milano.
- Lavori di bonifica dell'intonaco contenente amianto spruzzato all'intradosso del soffitto del locale spogliatoio e degli adiacenti locali lavabi e disimpegno ingresso al piano primo dello stabilimento TRELLEBORG S.p.A. di Lodi Vecchio (LO) – LOTTO 4.
- Lavori di bonifica di isolamenti contenenti amianto (MCA) di tubazioni, canalizzazioni e impianti e rimozione di manufatti in fibrocemento, individuati presso il complesso civile-alberghiero ubicato in via Santa Sofia a Milano.
- Lavori di bonifica e rifacimento di ca. 8.500 mq di coperture in fibrocemento contenente amianto di alcuni fabbricati ubicati all'interno dello stabilimento PERI S.p.A. di Basiano (MI).
- Lavori di bonifica e rifacimento di ca. 1.500 mq di coperture in fibrocemento contenente amianto dei fabbricati dello stabilimento A&T Services di Cavenago Brianza (MB).
- Lavori di bonifica e rifacimento di ca. 18.500 mq di coperture in fibrocemento contenente amianto dei fabbricati ubicati all'interno dell'area SARDINIA GREEN ISLAND (ex INEOS) di Assemini (CA).
- Lavori di bonifica e rifacimento delle coperture in cemento amianto di alcuni fabbricati e capannoni dello stabilimento/deposito LIQUIGAS S.p.A. di Volpiano (TO).
- Lavori di bonifica e rifacimento di ca. 2.200 mq di coperture in fibrocemento contenente amianto (con esecuzione opere di sicurezza – linee vita) di alcuni corpi di fabbrica dello stabilimento/impianto STAINLESS STEEL BARETTI S.r.l. di La Spezia.
- Lavori di bonifica e rifacimento di ca. 950 mq di copertura in fibrocemento contenente amianto (con esecuzione opere di sicurezza – linee vita) del fabbricato rurale adibito a cantina e rimessa/ricovero attrezzi agricoli ubicato nell'Azienda Agricola "Trequanda" S.r.l. (A.A. di proprietà del Fondo Pensioni per il Personale CARIPLO di Milano) a Trequanda (SI).

## **LAVORI IN CORSO**

- Lavori bonifica delle tubazioni in cemento amianto appartenenti alle polifore interrate di passaggio cavi Telecom Italia S.p.A., ubicate nella sede stradale della S.S. 36 di competenza ANAS, nel tratto di viale Lombardia passante nel Comune di Monza – San Fruttuoso (MB).
- Accordo Quadro 2010 per lavori di bonifica di passività ambientali (rimozione amianto friabile su installazioni impiantistiche, cemento-amianto manufatti e coperture e vinil-amianto pavimenti – incapsulamento pavimenti in vinil-amianto) e di eventuali opere civili ed impiantistiche necessarie per la messa in pristino dello stato dei luoghi, presso gli immobili condotti da Telecom Italia S.p.A. nelle regioni Piemonte, Valle D'Aosta e Lombardia - Lotti N-O 1 e 2.
- Accordo Quadro 2011 per lavori di bonifica di passività ambientali (amianto friabile su installazioni impiantistiche, cemento-amianto manufatti e coperture e vinil-amianto pavimenti - - incapsulamento pavimenti in vinil-amianto) e di eventuali opere civili ed impiantistiche necessarie per la messa in pristino dello stato dei luoghi, presso gli immobili condotti da Telecom Italia S.p.A. nelle regioni Piemonte, Valle D'Aosta e Lombardia - Lotto Nord-Ovest.



- Lavori di allestimento/smontaggio cantieri e opere correlate, smontaggi preliminari e altre opere accessorie o propedeutiche alla bonifica dei MCA, bonifica dei MCA spruzzati sulle strutture metalliche dell'edificio (travi, pilastri e intradosso solai in lamiera grecata collaborante) e delle FMA (impianti e infrastrutture) e verniciature post-bonifica, presso il palazzo della Provincia di Ancona ubicato in corso Stamira n. 60.
- Lavori di bonifica e rifacimento di ca. 1.150 mq di copertura in fibrocemento contenente amianto (con esecuzione opere di sicurezza – linee vita) del fabbricato rurale adibito a cantina e rimessa/ricovero attrezzi agricoli ubicato nell'Azienda Agricola "LE RENE" S.r.l. (A.A. di proprietà del Fondo Pensioni per il Personale CARIPLO di Milano) a PISA loc. Putignano.
- Lavori di bonifica delle tubazioni dell'impianto di riscaldamento con isolamento contenente amianto individuate nella rete distributiva al piano interrato o cantinato dell'immobile condominiale denominato "Condominio Delfico 20", eseguito per conto del gestore impiantistico Carbotermo S.p.A di Milano.
- Lavori di bonifica e rifacimento di ca. 3.900 mq di coperture in fibrocemento contenente amianto (con esecuzione opere di sicurezza – linee vita) di alcuni fabbricati industriali di proprietà EBIS ENERGIA S.r.l., ubicati all'interno del comparto della ex Cartiera di Ormea a Ormea (CN).
- Lavori di bonifica e rifacimento di ca. 10.800 mq di copertura in fibrocemento contenente amianto dei lucernari a shed (con esecuzione opere di sicurezza ed edili accessorie) del fabbricato industriale denominato "Padiglione C" posto all'interno del comparto o complesso adibito a Mercato Ortofrutticolo all'Ingrosso di Milano gestito dalla SO.GE.M.I. S.p.A.

Elenco principali referenze di lavori eseguiti o in corso aggiornato al 30 aprile 2011.

### I dati economici

La ESSE A 3 S.r.l. ha alle proprie dipendenze ca. 35-40 unità annue medie, che coprono tutte le funzioni aziendali elencate nell'organigramma e tutto il personale operativo necessario all'esecuzione complessiva dei lavori.

I dati di volume d'affari dell'impresa consolidati in bilancio e provenienti dallo svolgimento delle attività degli ultimi tre anni, tra cui le sopra indicate, sono:

- anno **2007** - cifra d'affari pari a €. 7.163.148,00
- anno **2008** – cifra d'affari pari a €. 6.390.839,00
- anno **2009** - cifra d'affari pari a €. 5.596.870,00

**ESSE A 3** S.r.l.

Via Ugo Foscolo, 3/F

20060 Basiano (MI)

Tel. 0039 02 95761944

Telefax 0039 02 95761955

e-mail: [esseatre@esseatre.it](mailto:esseatre@esseatre.it)

PEC: [essea3@legalmail.it](mailto:essea3@legalmail.it)

<http://www.esseatre.it>