

**ORDINANZA PRESIDENZIALE
n. 28 del 23.12.2022****Misure urgenti per la bonifica dei siti contaminati****IL PRESIDENTE DELLA PROVINCIA****VISTO**

- la legge provinciale 26 maggio 2006, n. 4;
- la deliberazione della Giunta Provinciale del 9 febbraio 2021 n. 102;
- l'art. 244, comma 2, del d.lgs. 03 aprile 2006, n. 152, recante "Norme in materia ambientale", che prevede che la Provincia diffidi con ordinanza motivata il responsabile della contaminazione a provvedere alla bonifica del sito contaminato;
- la comunicazione di avvio del procedimento per l'individuazione del responsabile della contaminazione fatta dall'Ufficio gestione rifiuti della Provincia autonoma di Bolzano il 10.06.2021, in cui si allegava lo "Studio atto ad individuare il responsabile dell'inquinamento dell'areale ex Speedline ed ex Alumina", redatto da Ing. Nicola Betta (di cui all'**allegato 1** alla presente);
- il verbale della conferenza dei servizi del 26.07.2021 ove si addivene alla richiesta della Speedline S.r.l., chiamata in causa in quanto potenziale responsabile della contaminazione come dallo studio dell'Ing. Betta, circa la proroga dei termini del procedimento motivata dalla volontà di formulare la propria posizione ai documenti inviati dalla Provincia entro e non oltre la metà di agosto (di cui all'**allegato 2** alla presente);
- le ripetute, infruttuose in quanto mai riscontrate, richieste inoltrate dal predetto Ufficio per ottenere il libro soci delle compagini societarie operanti all'epoca dei fatti, nonché ogni altro ulteriore documento e/o informazione idonea a rappresentare la consistenza delle predette compagini societarie, nelle origini e nelle loro evoluzioni;
- vista la convocazione della conferenza dei servizi del 06.04.2022, ove si dà conto che l'Ufficio ha esaminato la corposa documentazione prodotta sia dalla Fintecna S.p.A., che dalla Speedline S.r.l., oltre che dell'avvenuto anche accesso alla pratica edilizia conservata dal Comune di Bolzano, talché è stato possibile ricostruire, con sufficienti elementi istruttori e valutativi, la vicenda in parola;
- visto il verbale della conferenza dei servizi del 05.05.2022 e relativi allegati (di cui all'**allegato 3** alla presente);
- viste e considerate le prese di posizione della Fintecna S.p.A. del 15.06.2022 e della Speedline S.r.l. del 17.06.2022 di cui al verbale della conferenza dei servizi del 05.05.2022 che qui si riassumono come segue:

A) Fintecna S.p.A. del 15.06.2022

La presa di posizione propone questioni di fatto e di diritto.

- 1) per le questioni di fatto, la presa di posizione ritiene che le opere di demolizione siano state svolte nel rispetto della concessione edilizia, vale a dire dopo il 13.03.1988 e nel solo interesse di Speedline-Alumina S.p.A.

A tal proposito si afferma che:

- il capannone demolito dalla ditta DESPE non sia la quinta sala forni, ma un capannone diverso e denominato "capannone principale";
- le date relative ai collaudi e precedenti alla concessione edilizia possono essere liquidate come mero errore materiale o come abusivo anticipato inizio dei lavori da parte di Speedline-Alumina S.p.A. Inoltre, questi elementi non sarebbero presenti nella documentazione allegata ai verbali di collaudo.



- 2) Per le questioni di diritto si rimanda alla presa di posizione di Fintecna 22.07.2021 ove: “deve ritenersi escluso che Ligestra, e dunque Fintecna, sia subentrata a titolo universale nella posizione di Alumix, in quanto il trasferimento è avvenuto a titolo particolare.”;
- 3) Fintecna, inoltre, si riserva di eseguire un nuovo accesso agli atti presso gli uffici competenti (comune di Bolzano) per acquisire la documentazione citata nel verbale stesso, ma non messa a disposizione dalla Agenzia per l'ambiente e la protezione del clima ovvero documenti citati ma non allegati al verbale della riunione. Si tratta nella fattispecie dei verbali di sopralluogo del collaudatore. Richiedeva quindi (il 15 giugno 2022) ulteriori 60 giorni per integrare le proprie osservazioni;

B) Speedline S.r.l. del 17.06.2022

Secondo la Speedline S.r.l.:

- non è chiaro quale quota di contaminazione sia ascrivibile alle attività pregresse e quale alla demolizione e interrimento delle scorie;
- secondo l'ordine del giorno di Alumina dell'08.06.1987 i lavori di demolizione erano già stati conclusi e quindi non sono ascrivibili alla Speedline;
- nell'atto notarile del 25.08.1988 si dichiara che i lavori sono stati conclusi;
- non è disponibile il verbale di collaudo dell'ing. Paolo Negro dell'01.10.1987; l'unico riferimento allo stato di avanzamento dei lavori è l'ordine del giorno di Alumina del 08.06.1987;
- la relazione dello studio di fattibilità del 1986 rileva che l'operazione ricade in un quadro ben più ampio chiamato “piano di ristrutturazione dello stabilimento Alumina”;
- Alumina non ha redatto un documento per consentire alla Speedline di essere messa a conoscenza dello stato ambientale dei suoli;
- la Provincia ha rimborsato integralmente Speedline per la bonifica effettuata nella particella ubicata più a sud; pur trattandosi di un'area distinta da quella oggetto della vicenda, ciò dimostrerebbe che la Provincia non avrebbe mai considerato Speedline responsabile dell'inquinamento;

CONSTATATO

- che, con riferimento alla presa di posizione della **Fintecna S.p.A.** si rileva quanto segue:
 - 1) per quanto riguarda i lavori di demolizione il verbale del consiglio di amministrazione Speedline Alumina dell'8.06.1987 riporta testualmente: “demolizione capannone di Bolzano di proprietà di Alumina S.p.A. ed oggetto, come da piano di cessione alla ditta società “Speedline-Alumina S.p.A.”. Tale demolizione va messa in relazione alla richiesta di concessione edilizia e quindi riferita alle opere di demolizione previste per l'ex 5° sala elettrolisi e per l'ex sala gru. Il fatto che la demolizione del capannone e la realizzazione successiva del nuovo capannone siano stati eseguiti in un periodo precedente alla concessione edilizia è corroborato dallo stesso documento “ordini su investimenti” di Speedline-Alumina S.p.A. del 30.11.1987, dove compare chiaramente che alla tale data la ditta Lupi è già in parte stata liquidata per le *opere di ristrutturazione del capannone* e che prevede un importo per la riparazione dei danni da demolizione. Del resto, compaiono anche ordini alla ditta Pachera per l'acquisto dei relativi portoni. I lavori che hanno provocato l'inquinamento sono stati svolti secondo le modalità previste nel progetto presentato al Comune di Bolzano dalla Alumina il 30.12.1986, che prevedevano il riempimento per il raggiungimento delle quota di macerie e ghiaia (sorgente dell'inquinamento) e le opere di demolizione sono state svolte nei periodi in cui l'Alumina era proprietaria dell'area come conferma il contratto di compravendita del 14.09.1988, pagina 4, ove si legge: “*dichiara inoltre la parte venditrice sull'immobile sono state eseguite opere di ristrutturazione in conformità alla licenza edilizia Nr. 526/86 rilasciata in data 16.3.1988 dal Sindaco del Comune di Bolzano*”. Questa tesi è rafforzata anche dai seguenti documenti presenti nella pratica edilizia:
 - a) le prove di trazione eseguite dall'università di Padova e commissionate dalla ditta Pachera in data 9.06.1987 (come riportato nel verbale di collaudo dell'Ing. Paolo Negro **Allegato 4**);
 - b) prove sul calcestruzzo dell'impresa Lupi, da cui emerge che i giorni di confezionamento della prova portano rispettivamente alle date del 27.10.1987, 03.11.1987 e 04.11.1987 (**Allegato 5**), ovvero esattamente a cavallo delle prime due visite di collaudo svolte dall'Ing. Paolo Negro.



Infine, si evidenzia che non è mai stata effettuata la volturazione della licenza edilizia.

- 2) Le date dei verbali coincidono con la ricostruzione fattuale e documentale di cui sopra. Gli stessi verbali vengono citati nel verbale di collaudo, ma non erano né sono stati messi a disposizione della scrivente amministrazione, neppure sono stati rinvenuti nella documentazione messa a disposizione dal Comune di Bolzano durante l'accesso effettuato in data 24.06.2022.

Per quanto concerne la questione di diritto relativa all'eccezione di mancato subentro a titolo universale, da parte di Ligestra e quindi di Fintecna S.p.a. nella posizione di Alumix, per essere tale subentro avvenuto a titolo particolare, Fintecna ribadisce che ciò sarebbe deducibile dal fatto che Alumix S.p.A. (in cui Alumina S.p.A. è stata fusa nel 1991), è stata posta in liquidazione coatta amministrativa il 14.02.1997 e quindi cancellata dal registro delle imprese in data 13.11.2007, con la conseguenza che a Fintecna S.p.a. sarebbero stati trasferiti unicamente, ai sensi della legge 296/2006, i patrimoni delle società del Gruppo Efim, come descritti nella perizia di trasferimento, ove non vi è menzione dell'area contaminata, le cui eventuali passività in capo ad Alumix S.p.A. sarebbero, in ogni caso, venute meno con la cancellazione della società.

Al riguardo si evidenzia che ai sensi dell'art. 1, comma 488, della legge 296/2006 il trasferimento in favore di Ligestra S.r.l., ha interessato *“ogni componente attiva e passiva, ivi compresi i rapporti in corso e le cause pendenti, (...) delle società in liquidazione coatta amministrativa interamente controllate da EFIM”* e quindi anche i rapporti che hanno dato luogo alla contaminazione in virtù della natura permanente dell'illecito ambientale.

L'incorporazione di Ligestra S.r.l. in Ligestra Due S.r.l. prima e di quest'ultima società in Fintecna S.p.A. successivamente, configurano fenomeni di successione a titolo universale con la conseguenza che a Fintecna S.p.A. sono imputabili le passività ambientali incombenti su Ligestra S.r.l.

Il fatto e le ragioni per cui tali passività non sarebbero state contemplate nella perizia di trasferimento dei patrimoni delle società del gruppo EFIM prevista dal comma 489 della legge 296/2006 non possono né esseri opposti all'amministrazione, rimasta estranea alla redazione di tale elaborato, né possono avere comunque alcuna valenza al fine di liberare Ligestra S.r.l., (ora Fintecna S.p.a.) da tutti gli oneri derivanti dalla contaminazione a seguito della cancellazione di Alumix S.p.A. dal registro delle imprese. Un tanto non solo in virtù della legge 296/06 e segnatamente del trasferimento in capo a Fintecna S.p.A. di tutti i patrimoni delle società partecipate da EFIM, ma anche alla luce dei noti principi civilistici in materia di cancellazione delle società di cui all'art. 2495 c.c.

Circa la questione dell'ulteriore accesso agli atti e della successiva presa di posizione entro 60 giorni decorrenti dal 15 giugno 2022 (data in cui Fintecna ha inviato la propria presa di posizione riservandosi entro 60 giorni di integrarla dopo aver avuto accesso ai dati disponibili presso il Comune di Bolzano – pratica edilizia), si fa presente che nulla è stato comunicato dalle parti interessate, nonostante più volte ad esse sia stata (nel corso degli incontri, come pure tramite mail) chiesta cooperazione al riguardo;

- che, rispetto alla presa di posizione di **Speedline S.r.l.**, si rileva quanto segue:

- 1) l'evento contaminante predominante e oggetto di individuazione del responsabile è relativo alla contaminazione ritrovata tra le due solette in calcestruzzo, così come evidenziato nella documentazione presente nella concessione edilizia e nei documenti già messi a disposizione di Speedline S.r.l. è evidente, come già segnalato nel verbale del 05.05.2022, che *“una separazione delle responsabilità appare impossibile e pertanto la contaminazione attuale e i rischi sanitari da essi derivanti devono essere valutati nel loro complesso da entrambi i soggetti individuati come responsabili (Alumina S.p.A. e Speedline Alumina S.p.A.)”*;
- 2) il riferimento all'ordine del giorno dell'08.06.1987 (documento 2 allegato al verbale della riunione del 05.05.2022) è errato, essendo riferito al consiglio di amministrazione di Speedline Alumina S.p.A. e non della Alumina. Già dalla lettura del punto 3 del verbale risulta evidente che tutti i lavori che si svolgono sull'areale sono stati concertati da entrambi i soggetti. Si cita, ad esempio, il seguente passo: *“il Presidente (di Speedline Alumina S.p.A. ndr.) informa il consiglio che, in attesa della omologazione da parte del tribunale di Bolzano di Speedline Alumina S.p.A., l'azionista Alumina S.p.A. con il consenso dell'azionista di maggioranza Speedline S.p.A. ha provveduto ad appaltare i seguenti lavori:*

a. Demolizione del capannone....”

Del resto è possibile trovare nella concessione edilizia ampia documentazione (vedi tavole progettuali del 05.10.1987 – Schema di soluzione tipica di cabina redatto per Speedline Alumina; offerta tecnica impianto di verniciatura del 07.09.1987 inviata a Speedline; offerta smaltimento fanghi di Ecoveneta del 29.10.1987 inviata a Speedline), il che confermerebbe che, prima ancora di entrare in possesso del terreno, quindi prima del 25.08.1988, Speedline era pienamente attiva



- sul terreno di cui trattasi (Speedline aveva inoltre già avallato le demolizioni come si è dianzi evidenziato);
- 3) effettivamente non è disponibile il verbale di collaudo dell'ing. Paolo Negro. È importante sottolineare come nel bilancio di Speedline Alumina S.p.A. del 31.12.1987 (documento 3 allegato al verbale della conferenza dei servizi del 05.05.2022) compaia una fattura dell'ingegner Negro dell'importo di 19.380.000 lire. Si ricorda infatti che l'ing. Paolo Negro è stato il collaudatore dei lavori e che pertanto operava per Speedline Alumina S.p.A. quanto meno già nel 1987;
 - 4) il fatto che lo studio di fattibilità si inserisse, come afferma Speedline, in un panorama più ampio non sembra essere attinente col procedimento di individuazione del responsabile della contaminazione;
 - 5) come già evidenziato in precedenza, la Speedline S.p.A. ha avallato e si è fatta carico, quale Speedline Alumina S.p.A., degli oneri relativi ai lavori che hanno causato la contaminazione di cui trattasi;
 - 6) come già indicato nel verbale del 05.05.2022 non si considerano le aree e le particelle oggetto di altri procedimenti. Infatti l'area ivi menzionata è un'area legata ad una assegnazione nel 1998 del diritto di superficie da parte della Provincia a Speedline S.r.l.,
- che, per quello che riguarda il coinvolgimento di Speedline S.r.l. e Fintecna S.p.A., come è stato chiarito anche in giurisprudenza, anche in presenza di contaminazioni cosiddette storiche, si impongono obblighi di messa in sicurezza, bonifica e ripristino ambientale di siti inquinati e che la cessione del bene o l'estinzione (nel frattempo avvenuta) degli enti o società proprietarie/operanti non determinano un effetto liberatorio da questi oneri (e dalle passività ambientali) che riguardando gli stessi, nel caso in esame, e non solo il responsabile della contaminazione ma anche altri soggetti, come le società che si sono succedute (incorporate e incorporanti, ecc.) e quindi anche Speedline S.r.l. e Fintecna S.p.A.,
 - che, tanto premesso, valutato e considerato, come emerge dall'attività doviziosamente svolta dagli Uffici provinciali e nelle anzidette sedi, anche in contraddittorio con le parti interessate, nel caso di cui trattasi, e agli effetti della presente, rinviando a tutti gli atti che sono stati richiamati e a quelli depositati nel corso dello svolgimento procedimentale, si conferma l'obiettivo inseparabilità delle responsabilità, risultando che la contaminazione attuale e i rischi sanitari da essi derivanti devono essere valutati nel loro complesso riferendoli ad entrambi i soggetti (Alumina S.p.A. e Speedline Alumina S.p.A.), che pertanto vanno individuati quali responsabili dell'inquinamento in parola,
 - che, alla data odierna, non sono stati emessi provvedimenti in tal senso da parte del Comune di Bolzano;

ORDINA

alla Fintecna S.p.A. e la Speedline S.r.l. di procedere alla bonifica del sito contaminato, ai sensi del titolo quinto, parte quarta del d.lgs. 152/2006 e del titolo terzo della l.p. 4/2006 e della delibera della Giunta Provinciale del 9 febbraio 2021, n. 102, inoltrando il piano della caratterizzazione all'Agenzia per l'Ambiente e la tutela del Clima e al Comune di Bolzano entro e non oltre trenta giorni dal ricevimento della presente.

Le disposizioni della presente ordinanza hanno efficacia immediata.

La presente ordinanza è pubblicata sul sito istituzionale della Provincia autonoma di Bolzano, nonché trasmessa a Fintecna S.p.A., Speedline S.r.l., alla Ripartizione patrimonio della Provincia Autonoma di Bolzano e al Comune di Bolzano.

Arno Kompatscher
Presidente della Provincia
(sottoscritto con firma digitale)

Allegato 1
Allegato 2
Allegato 3
Allegato 4
Allegato 5

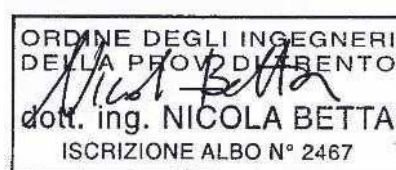
PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO

Comune di Bolzano

**Studio atto ad individuare il responsabile dell'inquinamento
dell'areale ex Speedline ed ex Alumina
P. Ed. 1361 C.C. Dodiciville**

Trento, 12 novembre 2018

dr. ing. Nicola BETTA



Committente:

Agenzia provinciale per l'Ambiente (BZ)

Ufficio gestione rifiuti

Codice Relazione:

0117-1/18

INDICE

1. PREMESSA.....	1
2. INQUADRAMENTO DELL'AREA	4
3. EVOLUZIONE STORICA DELL'AREA	5
3.1 Ricostruzione storica delle attività produttive svolte.....	6
4. STATO AMBIENTALE DELL'AREA	14
5. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	21

1. PREMESSA

Su incarico dell'Agenzia provinciale dell'Ambiente della Provincia autonoma di Bolzano viene redatto il presente studio atto ad individuare il responsabile dell'inquinamento dell'areale ex Speedline ed ex Alumina a Bolzano Sud, **in particolare per la particella p.ed. 1361 C.C. Dodiciville.**

Le informazioni di seguito riportate e i dati utilizzati sono stati reperiti dalla documentazione delle varie fonti tecniche e storiche oggi disponibili, anche con citazione diretta, senza svolgere ulteriori specifiche indagini di caratterizzazione.



Figura 1A – Localizzazione generale: in rosso ex Speedline - in blu ex Alumix



Figura 1B – Localizzazione dell'area – Dettaglio attuale - p.ed. 1361 C.C. Dodiciville



Figura 1C – Localizzazione dell'area – Area Speedline (rosso) – Areale generale Alumix max. (blu)



Figura 1D – Localizzazione dell'area – Dettaglio Carta tecnica con ex strutture Speedline

2. INQUADRAMENTO DELL'AREA

La P.Ed. 1361 C.C. Dodiciville si trova nella zona industriale di Bolzano Sud, (Figura 1A), ha una superficie pianeggiante di circa 17.600 mq ed occupa, allineata lungo via Buoizzi, il settore NW del più vasto areale Alumix (200.000mq), del quale in passato era parte integrante, come in Figura 1B-C.

Ad oggi tale area (p.ed. 1361) si presenta come un ampio piazzale asfaltato, adibito a parcheggio (Figura 1B), quale configurazione raggiunta nel 2014, in seguito ai lavori di demolizione dei capannoni industriali esistenti nei quali nel 2009 era stata dismessa l'ultima attività produttiva (Figura 1D).



Figura 2 – Area p.ed. 1361 - Ingresso nord

Antecedentemente allo stato attuale l'area è stata interessata, a partire dal primo dopoguerra, da diverse attività industriali, tutte legate alla produzione o lavorazione dell'alluminio. Tale lungo ed intenso periodo industriale ha lasciato una significativa impronta: varie indagini ambientali di caratterizzazione (Arcadis 2009/10 e Ingena 2012-2016) condotte sull'area a partire dal 2009, hanno infatti evidenziato la presenza di diffuse e intense contaminazioni dell'originario stabilimento Alumix, compresa l'area della odierna P.Ed. 1361.

Il presente lavoro si pone di individuare l'origine di tali contaminazioni, sia in relazione alle attività svolte che in relazione al periodo storico nel quale si presuppone siano avvenute.

3. EVOLUZIONE STORICA DELL'AREA

L'evoluzione storica dell'area è strettamente legata a quella dello stabilimento di produzione dell'alluminio, di cui per diversi anni ha fatto parte.

Il primo insediamento di questo stabilimento risale agli anni '36 e '37 ad opera della società INA (industria Nazionale dell'Alluminio), che ne ha realizzato il progetto e che è stata la prima proprietaria. L'area di studio non è interessata da questo primo insediamento posto più ad est, in questo periodo l'area di studio è ancora coltivata a frutteto.

La produzione dell'INA avviene inizialmente nelle sale forni alimentate della centrale "BZ1". Negli anni successivi l'incremento della richiesta di alluminio porta all'espansione dell'attività e alla realizzazione nel 1940 di una seconda centrale di alimentazione (denominata "BZ2") che alimenterà inizialmente 4 sale forni ubicate al confine dell'area oggetto di studio e infine, nella seconda metà anni '50, alla realizzazione della 5° Sala Forni sull'area di studio.

Nella foto di seguito riportata, che fa riferimento al primo insediamento dell'INA del 1937, sono indicate le aree occupate dalle citate fasi di espansione dello stabilimento.

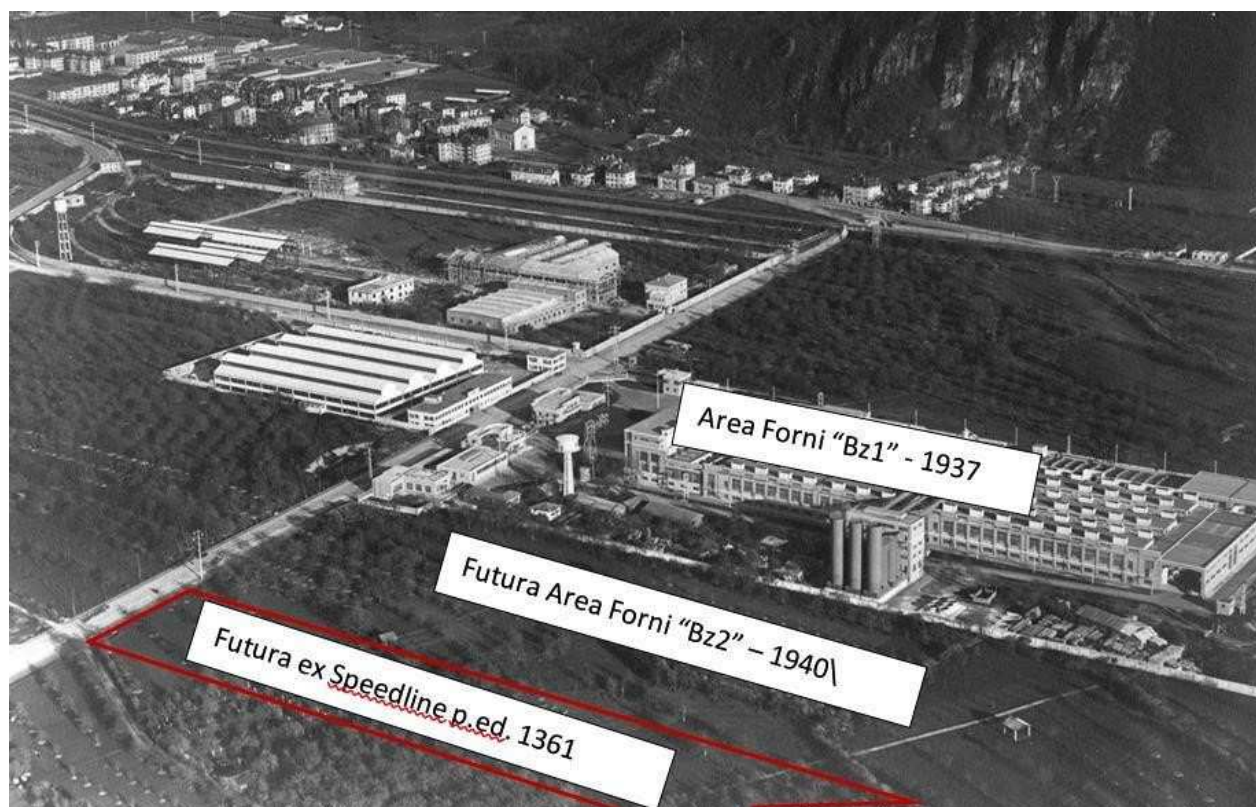


Figura 3 – Stabilimento Alumix - Foto storica anno 1937

La proprietà dell'areale subisce diversi passaggi nei decenni successivi (*Montecatini, Montedison, Alumetal, Aluminio Italia S.p.A.*), senza che tuttavia si registrino modifiche significative alla produzione industriale primaria.

La "5° Sala Forni", realizzata negli anni '50 sulla p.ed. 1361 in oggetto, rimane in attività fino ai primi anni '80, quando la produzione dell'alluminio viene progressivamente ridotta e alcune sale forni sono chiuse o demolite.

I capannoni insistenti sull'area di studio (e su alcune aree limitrofe) nel 1988 vengono acquisiti dalla società Speedline Alumina S.p.A. (successivamente Speedline S.r.l.): in tale occasione vengono ristrutturati e convertiti all'attività di lavorazione dell'alluminio (in particolare la Speedline era specializzata nella produzione di cerchi per automezzi in lega leggera).

Nel 2009 l'attività industriale viene definitivamente dismessa.

L'area Speedline in oggetto subisce passaggi di proprietà:

- 2006 - Dantebau S.r.l. e Hypo Vorarlberg Leasing S.p.A.
- 2010 - Provincia Autonoma di Bolzano
- 2012 - BLS attuale proprietaria, che nel 2014 ha commissionato la demolizione dei fabbricati fuori terra esistenti e l'asfaltatura dell'area in attesa dei previsti lavori di urbanizzazione e realizzazione della nuova area produttiva.

3.1 Ricostruzione storica delle attività produttive svolte

Sulla base dell'evoluzione storica dell'area si cercano di individuare le attività svolte su di essa nei diversi periodi con particolare riferimento ai processi di contaminazione che hanno portato allo stato attuale del sottosuolo.

3.1.1 Prima fase: fino al 1940

Fino al 1940 l'area è stata con tutta probabilità coltivata a frutteto e pertanto non appare che in questo periodo ci siano state particolari attività in grado di causare contaminazioni.

3.1.2 Seconda fase: dal 1940 fino al 1955 circa

Nel 1940 viene realizzata la centrale di alimentazione BZ2 e le relative 4 sale forni da essa alimentate, che sono esattamente adiacenti all'area di studio.

Da una planimetria del 1946 si vede come sull'area oggetto di studio fossero presenti impianti connessi alle sale forni di recente costruzione (sili allumina, uffici, pesa ecc.).

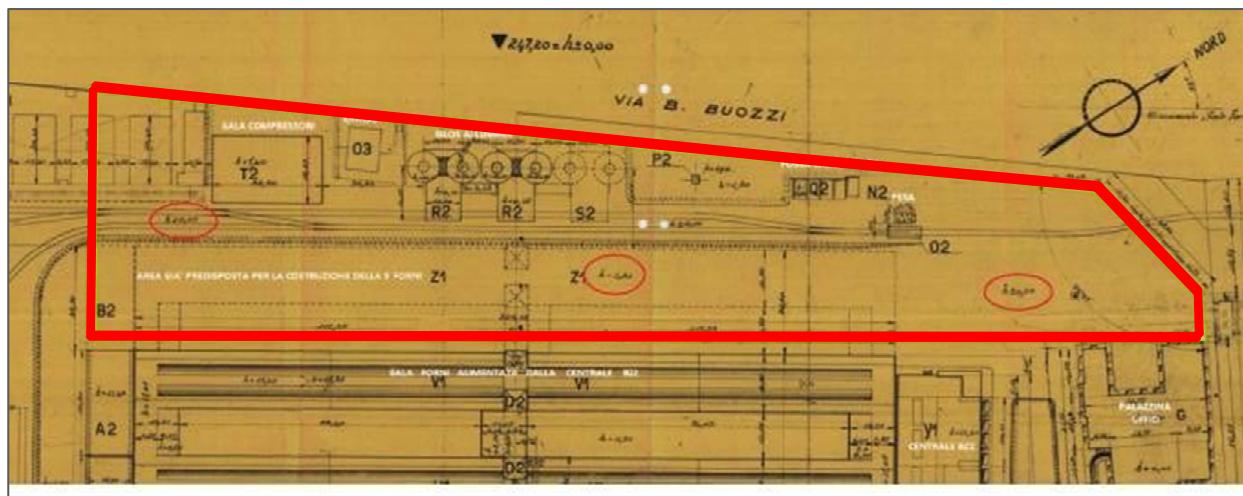


Figura 4 – Futura p.ed. 1361 con zona Z1 :“5A Sala Forni” quota ribassata

Nella Figura 4 la sola zona “Z1”, indicata come l'area prevista per la realizzazione della “5°Sala Forni” risulta essere prevista a -1,80 m d profondità dal p.c. circostante.

Dal punto di vista topografico, considerato che la valle vede -oggi come allora- un abbassamento del piano naturale procedendo verso sud, per la realizzazione dei forni “BZ2” su una superficie pianeggiante posta alla stessa quota della “Centrale BZ2”, venne costituito un rilevato con spessori progressivamente in aumento verso sud.

Per il medesimo motivo anche l'area adiacente, oggi p.ed. 1361 oggetto del presente lavoro, ha seguito una simile genesi: nelle zone ribassate, dove sono stati realizzati impianti o dove passava la linea ferroviaria, le quote del piano campagna naturale sono state elevate alla stessa quota dell'accesso dello stabilimento ($h = 0,00$ - zona nord), con il deposito di materiali di riporto. È noto che i riporti e i riempimenti a quell'epoca spesso venivano eseguiti con scarti della lavorazione dell'alluminio (in particolare con la demolizione dei rivestimenti dei forni elettrolitici).

In questa fase è pertanto ipotizzabile sia una contaminazione dovuta a perdita da impianti esistenti, sia a interrimento di residui industriali. Le aree più probabili per tali operazioni sono quelle lungo via BuoZZi, procedendo verso sud.

3.1.3 Terza fase: dal 1955 fino al 1988 circa

Nella seconda metà degli anni '50 viene realizzato la “5° Sala Forni” alimentata dalla centrale BZ2.

Lo schema del capannone indica come sia stato necessario, per la realizzazione dell'opera, abbassare il piano campagna, quota su cui posare sia i plinti di fondazione che il fondo del capannone, previsto circa 2 m più basso (considerando lo spessore della soletta di fondo).

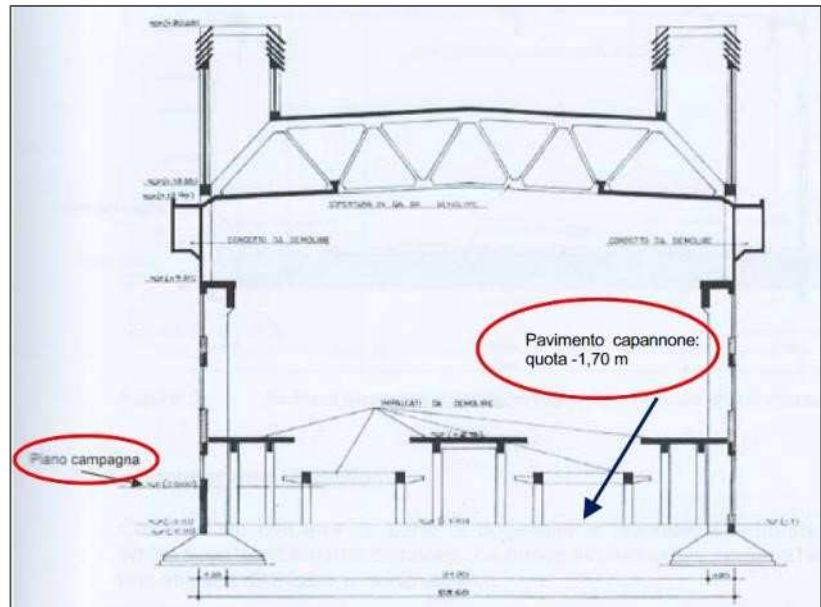


Figura 5 – Sezione della struttura

Sul resto dell'area gli impianti non sembrano aver subito sostanziali modifiche, come testimoniato dalla seguente Figura 6, ove si trova una ripresa aerea della seconda metà degli anni '50, quando la "5° Sala Forni" era già stata realizzata.

In questa fase (dalla metà anni '50 fino alla fine anni '80) la produzione di alluminio nell'area registra quantitativi importanti, ma non sembra che siano state svolte attività che prevedevano l'interramento di residui industriali.

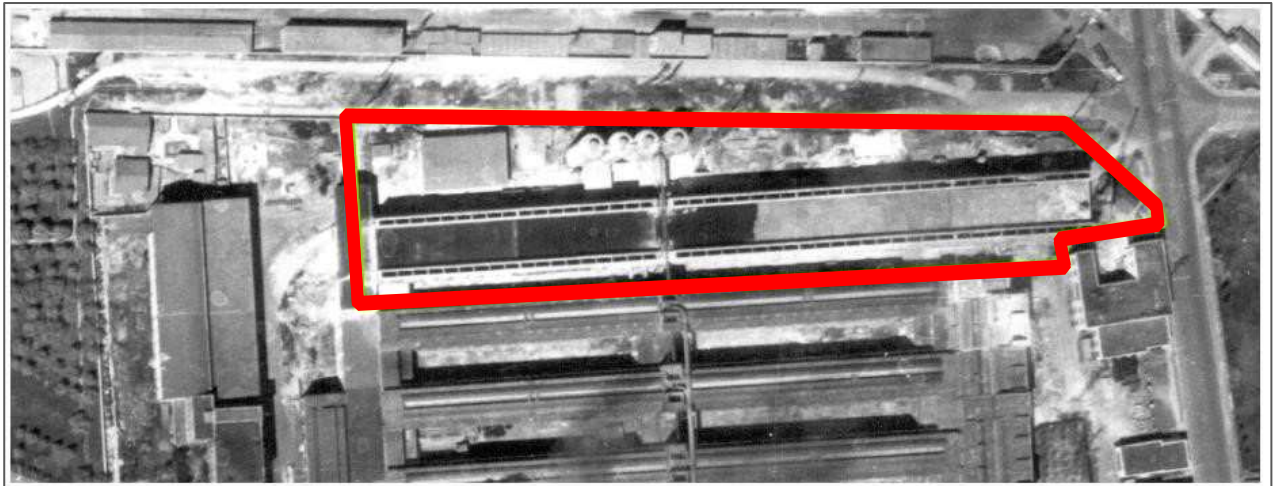


Figura 6 – Futura p.ed. 1361 – Stabilimento (seconda metà anni '50)

Diversamente le stesse attività produttive, con generazione di polveri e/o sversamenti più o meno accidentali di sostanze nel terreno, hanno avuto un certo impatto sulla qualità ambientale del suolo e sottosuolo, locale e limitrofo.

3.1.4 Quarta fase: dal 1988 fino al 2009 circa

Nel 1988 l'area viene ceduta alla società Speedline Alumina S.p.A., società leader nel settore della produzione di cerchi in lega leggera per autovetture. Nel 1998 il nome della società diviene Speedline s.r.l.

Infine nel 2006 si assiste a una serie di passaggi di proprietà dell'area a Dantebau S.r.l. e Hypo Vorarlberg Leasing S.p.A.

Dal punto di vista strutturale, in corrispondenza del 1988 si attua una notevole ristrutturazione dell'area: dagli impianti esistenti per la produzione dell'alluminio verso quelli necessari alla produzione e lavorazione delle leghe leggere dell'alluminio.

In particolare:

Il capannone "5°Sala Forni" viene mantenuto nella sua forma e struttura portante, vengono eliminati tutti i forni e le strutture interne su cui questi erano alloggiati, e vengono attuate delle modifiche sostanziali nella struttura:

- abbassamento della volta del capannone,
- innalzamento del fondo che viene adeguato alla quota del piano campagna esterno.

Come appare chiaro dalla seguente Figura 7 A/B, il materiale da demolizione della 5° sala forni viene utilizzato come riporto al di sotto della nuova costruzione per compensare il dislivello rispetto alla quota naturale del piano campagna che si abbassa procedendo verso sud.

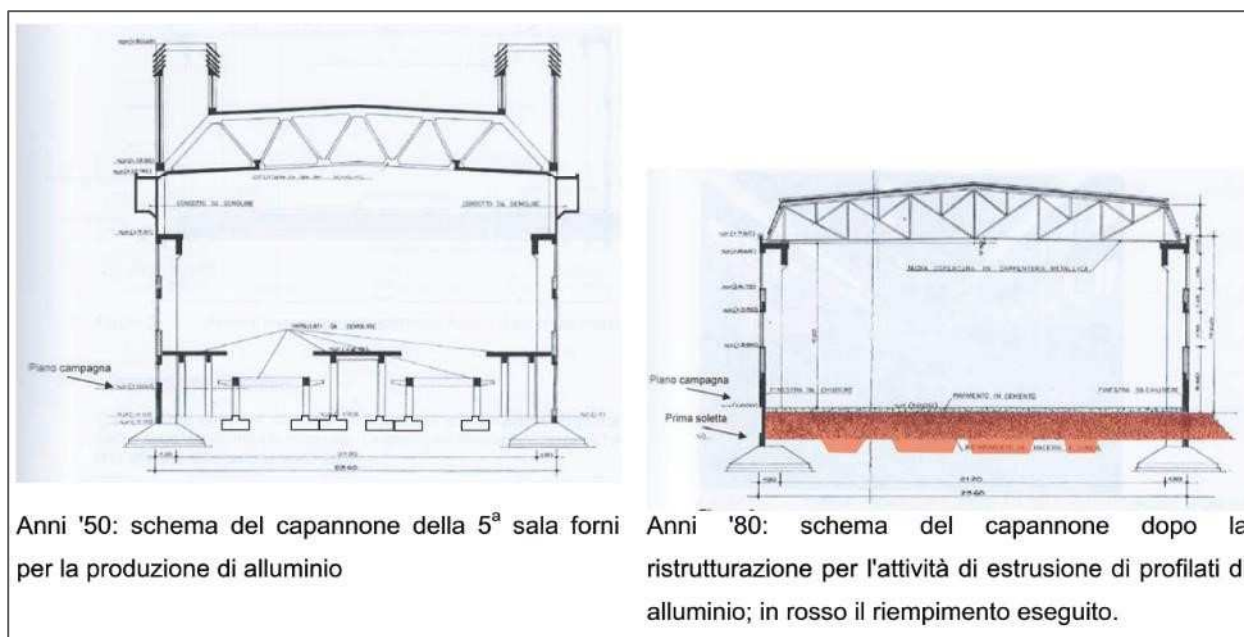


Figura 7_ Riconversione della 5° Sala Forni – 1988

Il materiale utilizzato per tale riempimento è costituito in gran parte da scorie di produzione frammiste a materiali provenienti dalla demolizione dei forni (rivestimento interno) e delle loro strutture portanti (cls).

Esternamente al capannone vengono demoliti i silos dell'alluminia e altre strutture minori. Altri edifici, analogamente alle sale forni, vengono ristrutturati internamente (sala compressori e sala gru).

Nelle immagini che seguono: lo stato dell'area dopo la riconversione operata dalla società Speedline S.r.l. e una planimetria dei nuovi impianti all'epoca della dismissione finale.

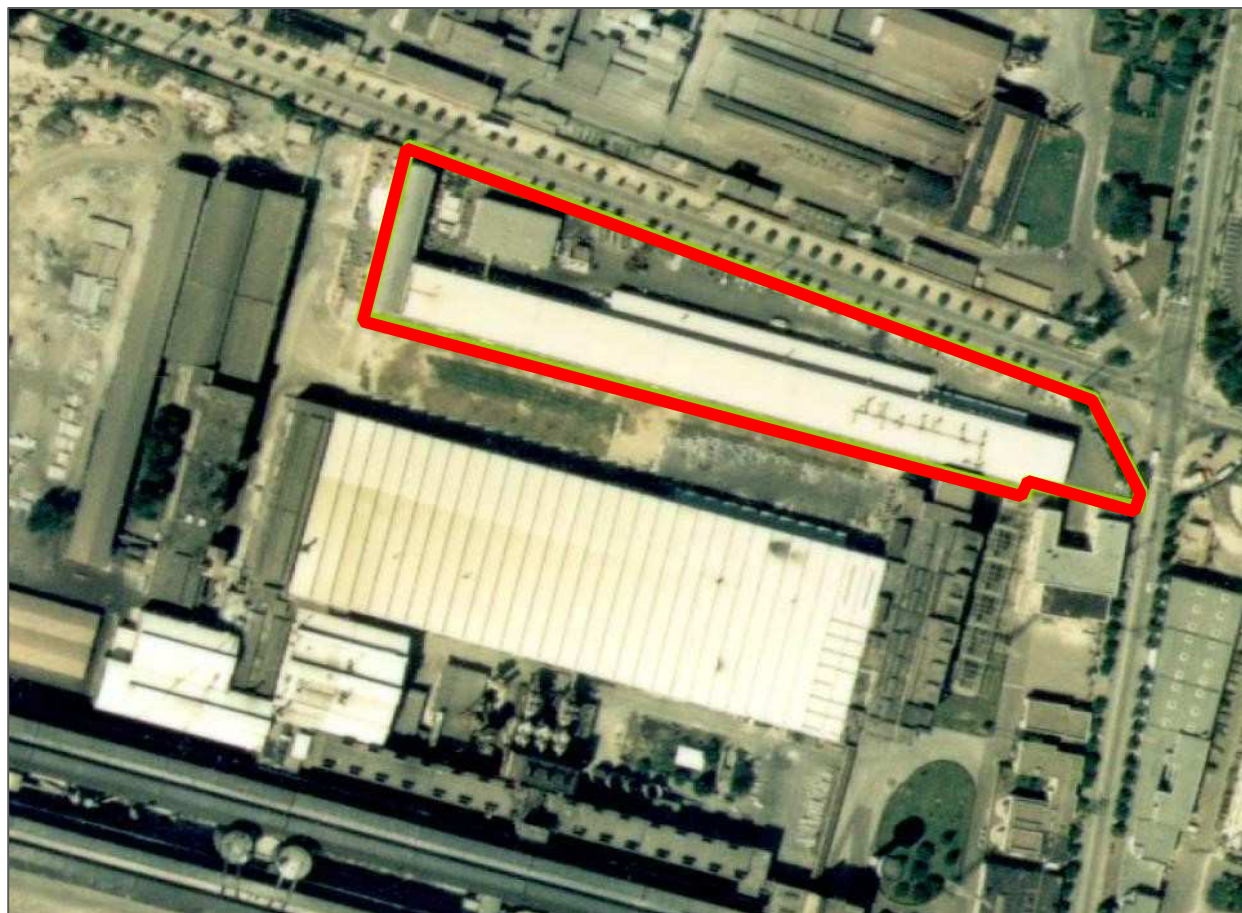


Figura 7A – 1989 – Capannone “Estrusione”

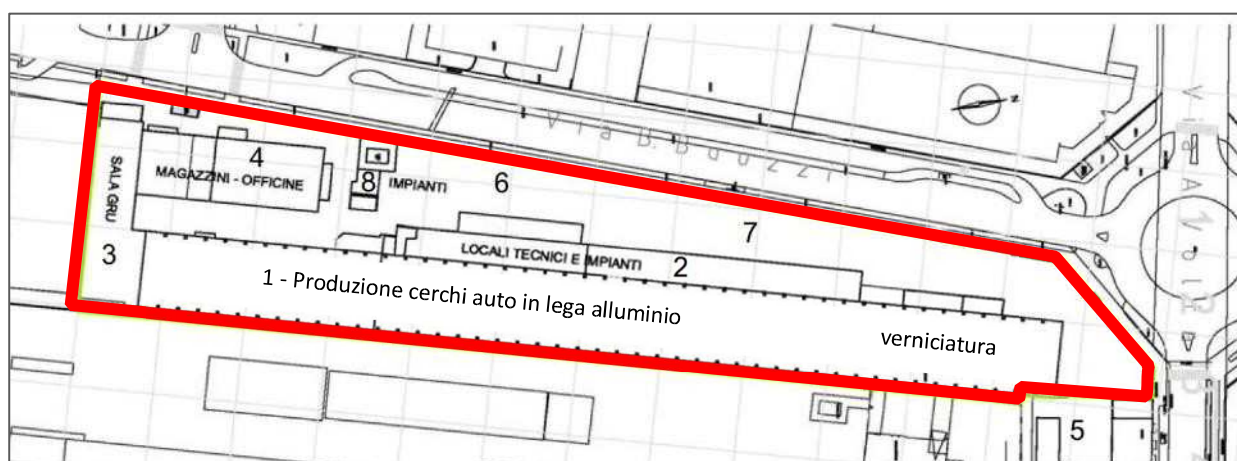


Figura 7B – 2009 – Layout alla dismissione finale

Con l'avvento di Speedline le lavorazioni all'interno degli edifici subiscono significative modifiche, assumendo le seguenti:

- Lavorazione meccanica e stampo prodotti in lega di alluminio in ex sala forni - 1 - Finitura e verniciatura pezzi
- Attivazione di forni di fusione per il recupero dei residui di lavorazione all'interno della "sala Gru - 3"
- Nel capannone "Sala forni" vengono predisposte delle canalizzazioni nel pavimento per la raccolta dei residui di lavorazione meccaniche (trucioli metallici, emulsioni, ecc.) - Aree per lo stoccaggio prodotti.

Come già accennato, **in tale fase di ristrutturazione e di riconversione dell'area sono state effettuate importanti attività di reinterro dei rifiuti originati dalla demolizione delle strutture pregresse, ancora oggi rilevati nel sottosuolo.**

Tale fenomeno è particolarmente evidente in corrispondenza del capannone ex-forni diventato capannone di lavorazioni meccaniche.

Anche esternamente, ma in modo meno grave sono stati eseguiti probabili riempimenti localizzati soprattutto nelle zone in cui insistevano i sili dell'alluminia. Le successive attività produttive della Speedline non appaiono significativamente impattanti.

3.1.5 Quinta fase: Dal 2009 fino ad oggi

A seguito della chiusura dell'attività produttiva, nel 2009 l'area viene dismessa. Rimangono le seguenti strutture (vedi figura pagina precedente):

1. capannone principale lavorazioni meccaniche (ex 5° Sala forni);
2. locali tecnici e impianti;
3. sala gru (ultimamente fonderia);
4. locale compressori, officine e magazzino;
5. palazzina uffici;
6. silos stoccaggio alluminia e impianto lavaggio gas (già demoliti);
7. piazzale esterno asfaltato;
8. vasca raccolta acque meteoriche.

Con la cessazione delle attività produttive vere e proprie, l'area viene rilevata dalla Provincia Autonoma di Bolzano (2010) e successivamente diventa proprietà di BLS (2012).

Nel 2013 è stata eseguita la demolizione del capannone e di tutte le strutture per la loro parte fuoriterza e la realizzazione di un'impermeabilizzazione superficiale (mediante asfaltatura) che ha

consentito il temporaneo utilizzo dell'area come parcheggio, in attesa della successiva riqualificazione dell'area attraverso la bonifica dei terreni e l'insediamento di attività produttive connesse al nuovo Polo Scientifico e Tecnologico di Bolzano.

4. STATO AMBIENTALE DELL'AREA

Il precedente Capitolo 3 conteneva la ricostruzione storica delle vicende dell'area in oggetto, sia per quanto riguarda gli aspetti costruttivi e produttivi che degli avvicendamenti delle proprietà.

Ora, sulla base dei dati e degli elementi a disposizione, in particolare dei lavori di ARCADIS 2009/2010 e di INGEA 2012/2016, verrà presentato un quadro di sintesi dello stato ambientale dell'area, e relative considerazioni del caso.

Caratterizzazione ARCADIS Srl - 2009

Arcadis Srl, con le proprie indagini 2009, ha ricostruito le possibili origini della contaminazione dei suoli rinvenuta con la caratterizzazione del sito, individuando TRE criticità:

1. sorgente primaria interna all'area: deposito e interrimento di rifiuti tra le fondazioni degli edifici e in punti circoscritti sotto il pavimento del piazzale esterno

> solubilizzazione e lisciviazione di sostanze contaminanti dallo strato di rifiuti verso gli strati sottostanti
2. sorgente primaria interna all'area: presenza di vasche di raccolta delle soluzioni acquose di processo

> infiltrazione sotterranea dalla base delle vasche in corrispondenza dei punti di debolezza delle stesse (crepature, superfici non perfettamente impermeabili)
3. sorgente secondaria interna all'area: terreni (naturali) contaminati da fluoruri sotto i livelli di rifiuti, sotto l'edificio "Sala Gru" e in altre zone sopra le quali in passato potevano essere maneggiati fluoruri (p.es. silos stoccaggio alluminio e impianti di lavaggio gas)

> la contaminazione può essere avvenuta per solubilizzazione/lisciviazione di sostanze contaminanti dai rifiuti interrati verso gli strati naturali sottostanti, o per solubilizzazione di sorgenti di prodotto presenti in area.

Quali contaminanti marker per l'area sono stati identificati:

- Idrocarburi petroliferi (HC<12 e HC>12);
- IPA – Idrocarburi policiclici aromatici
- Metalli (Sb, As, Be, Pb, Cd, Cr tot, Cr VI, Co, Cu, Ni, Hg, Se, Ti, V, Zn);
- Fluoruri, determinati sia in fusione alcalina che come fluoruri solubili; - Cianuri e COV – Composti organici volatili.

Per la determinazione delle concentrazioni di tali sostanze nelle matrici ambientali vennero eseguiti:

- n. 12 trincee superficiali internamente agli edifici, spinti fino al livello della soletta interrata (ex base della sala forni)
- n. 7 trincee profonde (-4.0/-4.5m) con approfondimento sotto la base soletta
- n.8 sondaggi fino a -7m, di cui tre attrezzati a piezometro e spinti fino sotto livello falda - 13m

Nella seguente Figura 8 si riporta uno schema di riferimento per la localizzazione delle indagini sopra esposte.

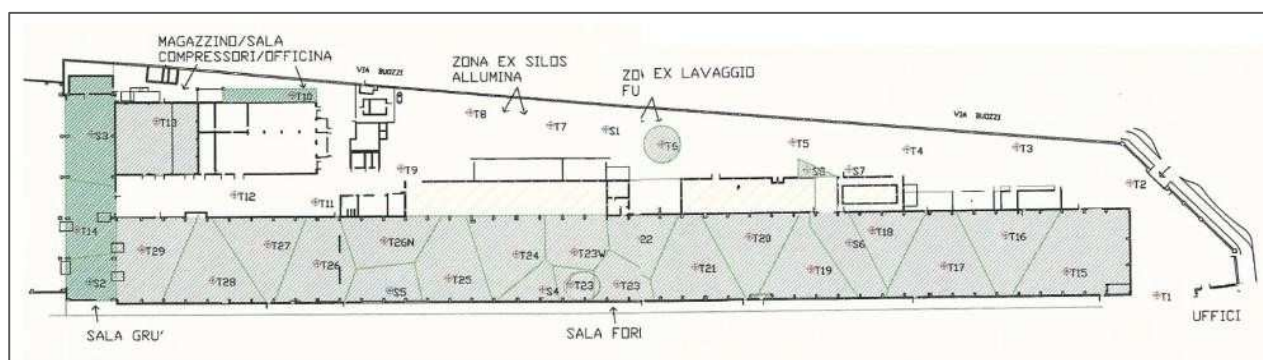


Figura 8 – Localizzazione delle indagini per la caratterizzazione del sito - Arcadis 2009

Sintesi degli esiti di caratterizzazione ARCADIS Srl – 2010

Il modello concettuale preliminare aveva individuato tre possibili sorgenti di contaminazione, di cui due “primarie” (A - rifiuti industriali interrati e B – vasche acque di processo) e una “secondaria” ((C) terreni contaminati da fluoruri), successivamente verificate con apposite indagini ambientali.

Delle tre sorgenti la prima (A) è stata confermata dalle indagini, che hanno evidenziato ampie zone con presenza di rifiuti industriali frammisti a macerie di demolizione, in particolare entro il sedime dell'ex Sala forni, in parti del sedime ex Sala gru, e in alcune altre sottozone più localizzate, probabilmente riferibili a seppellimenti puntuali.

La seconda sorgente (B), indagata con due sondaggi non è stata confermata dai dati disponibili alla data delle indagini

La terza sorgente (C) è stata confermata dalle indagini di dettaglio, seppur non sia stato possibile ricostruirne l'estensione e l'ampiezza.

Dal punto di vista analitico sono state **rilevate importanti e diffuse eccedenze delle CLA per fluoruri (totali e solubili) e idrocarburi (pesanti HC>12)**, in seconda battuta e meno diffusi superamenti delle CLA per IPA, Cianuri e Metalli pesanti.

Oltre a tali informazioni sono disponibili, come accennato, ulteriori dati, acquisiti successivamente dallo studio Ingea a firma di Geol. A. Bozzani, di cui se ne riporta una sintesi.

Indagini ambientali INGEA Srl - 2012

Nella seguente Figura 9 sono individuati i punti delle indagini condotte nel 2012:

- n. 8 sondaggi a carotaggio
- n. 2 piezometri (nord/sud)
- n. 7 trincee geoambientali.

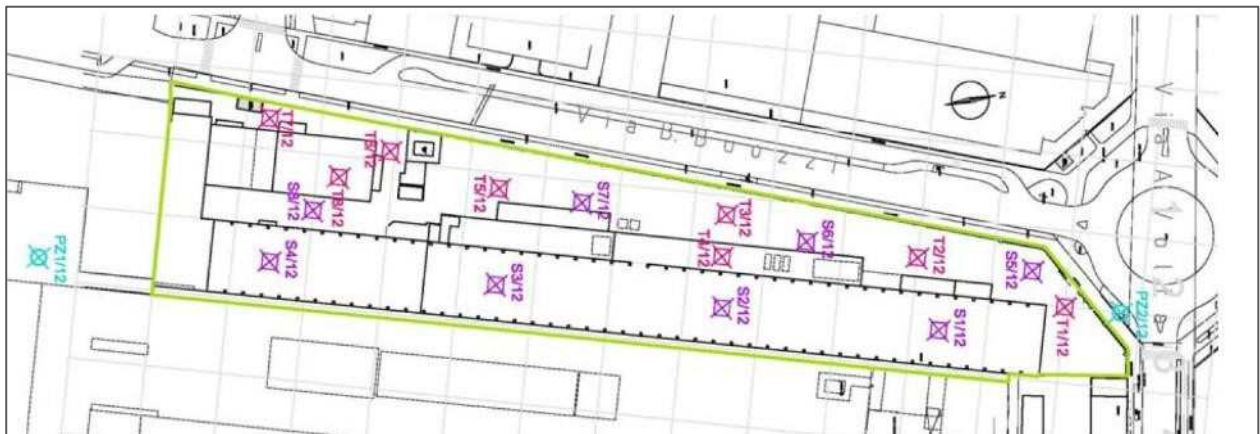


Figura 9 – Localizzazione delle indagini per la caratterizzazione del sito - Ingea 2012

Esiti delle indagini ambientali INGEA Srl - 2012

La problematica ambientale emersa è riconducibile quasi esclusivamente alla diffusa prassi in uso nel passato dell'interramento di residui, scorie e materiali da demolizioni, prodotti nell'ambito dell'attività industriale.

Le tipologie di materiali individuate sono:

- scorie industriali (abbandonate sul fondo dei capannoni e interrate a seguito della demolizione delle sale forni per essere usate come rilevato; inoltre sono state interrate anche ingenti quantità di materiale risultante dalla demolizione dei rivestimenti dei forni, come scorie, refrattari e pasta catodica);
- riporti, macerie e laterizi (derivati dalla demolizione delle sale forni);
- calcestruzzo (soletta o blocchi interrati);
- asfalto;
- terreno.

I risultati analitici hanno evidenziato diffusi superamenti nel terreno dei limiti di legge di riferimento per uso industriale (Tabella 1, Colonna B, D.G.P. 1072/05) a causa della lisciviazione dei materiali sovrastanti, oltre all'accertamento della presenza di rifiuti industriali interrati (scorie, polveri, materiali da demolizione).

In particolare sono state individuate due aree specifiche:

- l'area del capannone (ex 5°Sala forni Alumix e successivamente capannone lavorazioni meccaniche Speedline) alla cui evoluzione storica è legata la presenza di notevoli quantità di scorie industriali a cui è associato il maggior grado di contaminazione dell'area;
- le aree esterne al capannone (zona piazzali e magazzini) dove in generale si riscontrano livelli di contaminazione più contenuti, ma con la possibilità di avere "aree critiche".

Le contaminazioni sono riconducibili integralmente all'attività di produzione primaria di Alluminio: prevalgono per numero ed entità i superamenti dei limiti per fluoruri (presenti nella criolite, utilizzata come fondente dell'Alluminio) e in misura secondaria i superamenti di IPA (derivanti dalla pasta catodica utilizzata nei forni elettrolitici) e metalli.

In base alla ricostruzione litostratigrafia del sottosuolo e alle analisi chimiche sui materiali rinvenuti, è stato possibile eseguire una mappatura della qualità ambientale del sottosuolo e ricostruire lo stato della contaminazione dei terreni al di sotto del capannone Speedline e delle aree esterne.

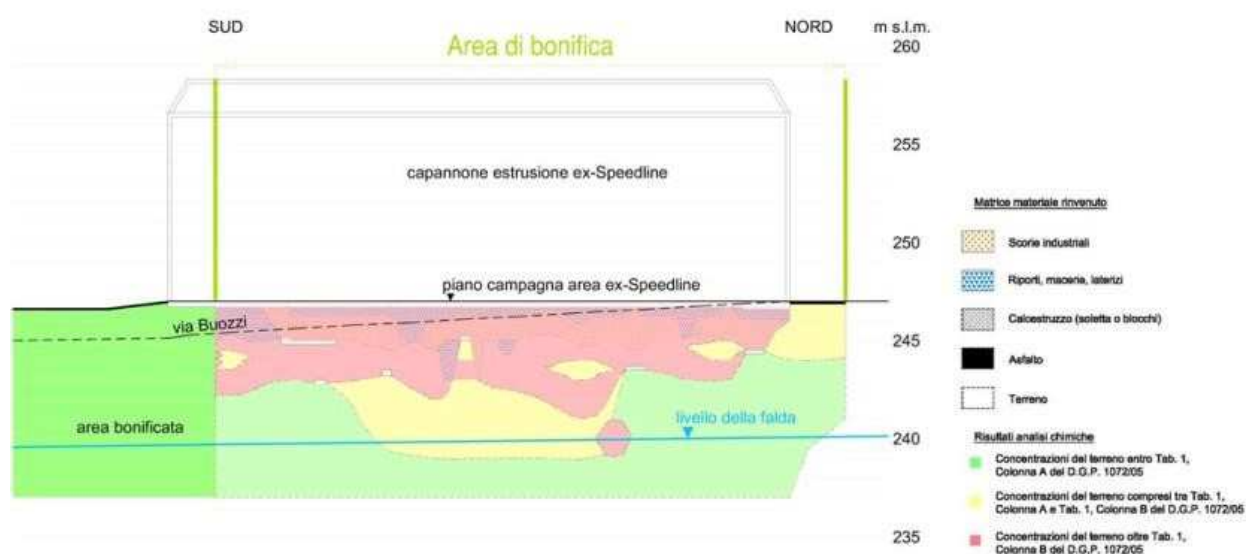


Figura 10A – Schematizzazione degli esiti delle indagini ambientali – Sezione longitudinale

In particolare al di sotto del capannone, in corrispondenza dei riempimenti eseguiti, si osserva la presenza diffusa di scorie industriali polverulente miste a materiali da demolizione con

un elevato livello di contaminazione, specialmente da fluoruri fino a profondità di circa 2m. Da 2m a 5m è presente il terreno originario che però, a causa della lisciviazione dei materiali sovrastanti, presenta anch'esso elevati tenori di contaminazione.

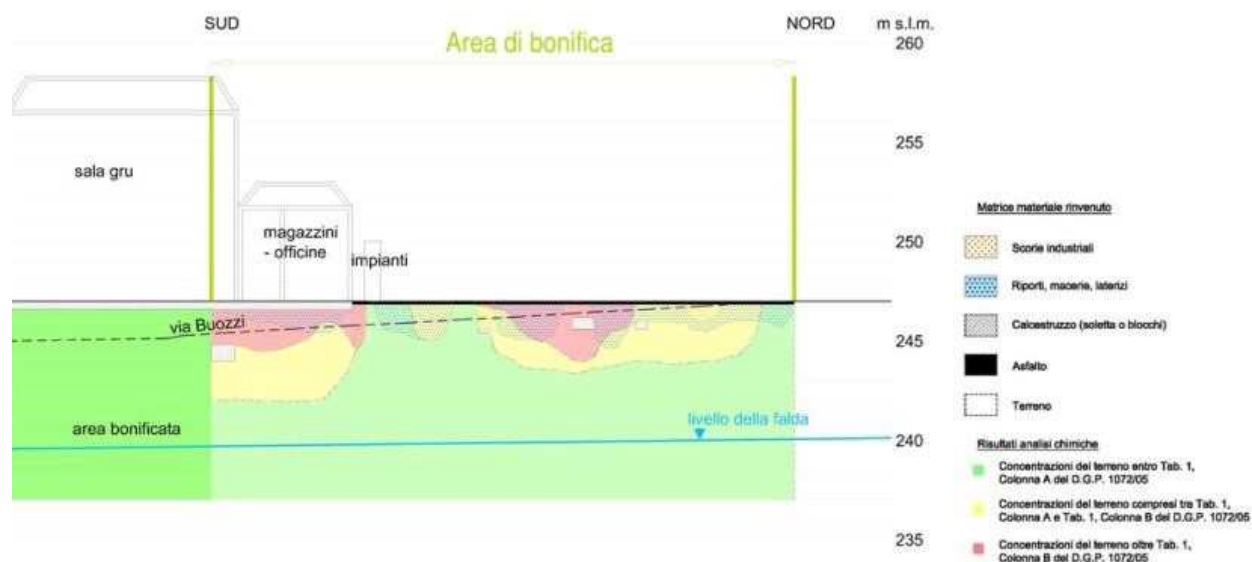


Figura 10B – Schematizzazione degli esiti delle indagini ambientali – Sezione trasversale

Nelle aree esterne al capannone la contaminazione è presente solo superficialmente (massimo 2m), di solito associata a riempimenti con demolizioni.

Conclusioni di INGEA Srl

“Si evince che i momenti critici dal punto di vista del danno ambientale causato nel sottosuolo della particella in oggetto sono:

- *il periodo 1940-1955 per l'utilizzo dell'area per stoccaggi e per la realizzazione dei primi impianti (ed esecuzione dei primi interramenti con materiali contaminati),*
- *il 1988 nell'ambito della trasformazione da stabilimento di produzione dell'alluminio a stabilimento della lavorazione di leghe leggere dell'alluminio, ove le contaminazioni causate nel 1988 rappresentano sicuramente la parte preponderante”.*

Viene di seguito riproposto uno schema di sintesi temporale, già elaborato da Ingea 2016, integrandolo ove utile ad una maggiore chiarezza.

EVOLUZIONE STORICA della P.Ed. 1361						
Anni	Proprietà	Anno	Attività	Cause di possibili contaminazioni	Rischio di contaminazione	Considerazioni
1930	1937 I.N.A. Società industria nazionale alluminio					
		1937	Coltivazione a frutteto	nessuna	nullo	
1940			1940	Acquisizione da parte di I.N.A.	nessuna	nullo
		1946				
1950	1952		Impianti connessi alle attività di fusione	Possibili perdite da impianti	medio	Possibili contaminazioni da IPA metalli e fluoruri
				Interramento resti industriali	medio	
	Società Montecatini	1955	Realizzazione capannone 5°sala forni	nessuna	nullo	
1960	Montecatini Edison Spa 1974 Alumetal Spa 1981 Alluminio Italia Spa 1985		Produzione alluminio	Generazione polveri e possibili contaminazione dei suoli	medio o basso	
1970						
1980						
	Aluminia Spa					
	1988 Speedline Aluminia Spa 1998 Speedline Srl 2006 Dantebau Srl – Hypo Voralberg Leas. Spa 2010 Provincia autonoma di Bolzano	1988	Ristrutturazione 5°Sala Forni	Interramento rifiuti industriali (demolizioni e scorie)	elevato	Scelta: riutilizzo dei rifiuti per riempimenti
1990		Estrusione profilati alluminio Lavorazioni meccaniche	Possibili perdite di sostanze inquinanti da impianti esistenti		medio o basso	
2000						
			2009	Cessazione attività	nessuna	nullo
2010			Nessuna attività			

		2012			nessuna	nullo	
		BLS	2013	Demolizione capannoni e strutture fuori terra	nessuna	nullo	
				Messa in sicurezza provvisoria			

5. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Dalla recente stampa locale:

“Nel 1974, ad appena tre anni dall’ascesa al potere di Cefis, Montedison si disfò della fabbrica di alluminio altoatesina.

Alumetal, Alluminio, Alumina, Alumix: i nomi cambiarono velocemente quanto i proprietari, ed ognuno cercò la propria strada per uscire dalla crisi. Dal 1978 i forni di “Bolzano2” vennero progressivamente spenti e sostituiti da grandi presse, che davano diverse forme all’alluminio prodotto in altri stabilimenti.

In seguito la fabbrica fu divisa. Ciò che un tempo era “Bolzano 1” venne rilevato nel 1991 dalla ditta Alumix, che da allora diede il nome a tutta l’area.

Ma l’Alumix durò solo pochi anni, e in seguito al suo fallimento gli edifici ormai vuoti passarono in possesso dell’Amministrazione provinciale.

In una parte di “Bolzano 2” una ditta di nome Speedline produceva cerchioni in alluminio per auto e veicoli industriali, ma anch’essa ha chiuso alla fine del 2007”.

Dalle righe sopra riportate, pur di origine giornalistica, si intuisce come l’area in oggetto P.ed. 1361, ma in generale tutto il più esteso areale I.N.A. – Alumetal (ecc.) sia stato, da sempre, utilizzato per la produzione di alluminio e relativi prodotti, con articolati e complessi avvicendamenti, sia dal punto di vista delle Proprietà, che dal punto di vista della localizzazione interna e della tipologia delle attività produttive.

Dalle informazioni delle attività di caratterizzazione effettuate da ARCADIS Srl 2009/10 e INGEA Srl 2012/16, da ritenersi la seconda integrativa della prima, emergono evidenti le caratteristiche di criticità ambientale del sottosuolo dell’area ex Speedline (P.Ed. 1361), ossia, in sintesi:

- Importante presenza, in particolare nel sedime della zona “ex 5° Sala forni – ex capannone lavorazioni meccaniche”, di riempimenti effettuati utilizzando i rifiuti delle demolizioni, specificatamente scorie industriali/residui delle lavorazioni, miscelati con macerie di demolizione delle strutture preesistenti;
- Contaminazione dei terreni naturali, ove non presenti i riempimenti sopra detti, e al di sotto degli stessi, fino a profondità dell’ordine di 3-5m.

Per quanto riguarda l'oggetto del presente studio, ossia l'individuazione del responsabile dell'inquinamento della p.ed. 1361, sebbene lo stato di compromissione ambientale rilevato non sia completamente imputabile ad un unico evento, ma piuttosto alla gestione nel tempo dei materiali e delle attività produttive svolte sull'area, si richiama in particolare un episodio molto significativo, corrispondente alla riqualificazione della zona "5° Sala forni" con demolizione della stessa e ricostruzione del rilevato necessario utilizzando i resti dei rifiuti di demolizione ivi presenti. Tale intervento avvenne in corrispondenza dell'acquisizione dell'area in oggetto da parte di Speedline Alumina Spa, in cessione da parte di Alumina Spa.

E proprio a causa di questa soluzione il grado di compromissione ambientale di tale area ha assunto una entità particolarmente rilevante.

Si ritiene quindi che tale scelta gestionale, e le relative conseguenze ambientali, dettata in primis da un interesse economico di risparmio, sia da imputare ad entrambe le società coinvolte (Alumina Spa e Speedline Alumina Spa), in quanto tale risparmio economico portò vantaggio ad entrambe, riconoscendole come responsabili effettivi dell'attuale inquinamento dell'area.

Da un certo punto di vista si potrebbe osservare come il risparmio di costi ottenuto in tale occasione si riveli oggi un maggior costo necessario per riportare l'area alla sua piena fruibilità, data dall'assenza di materiali indesiderati.

Diversamente, sebbene all'anno 1988 le normative ambientali non fossero che in uno stato embrionale, a prescindere da esse, una gestione virtuosa della criticità ambientale avrebbe potuto prevedere qualche forma di risanamento della contaminazione esistente nei terreni naturali sottostanti, ad esempio una copertura impermeabile, ma soprattutto la corretta gestione dei rifiuti prodotti con la demolizione delle strutture in via di riqualificazione.

Quest'ultima considerazione non nasce da una impropria lettura moderna del passato, bensì dalla convinzione che la gestione della produzione dell'alluminio a Bolzano, a partire dagli anni 50, fu sempre caratterizzata da una significativa attenzione all'ambiente circostante, in base alle conoscenze al tempo via via disponibili. Basti pensare alle linee di trattamento vapori e fumi, all'avanguardia già negli anni '30.

Allegato 2

Verbale di riunione

Apertura dei lavori

Riunione convocata dall'Ufficio Gestione rifiuti della Provincia di Bolzano per l'individuazione del responsabile della contaminazione del sito Speedline tenutasi a Bolzano (via Teams) in data 26/07/2021.

Partecipanti

Per Speedline:	Massimo Sacchetto
	Enrico Merlo
	Paola Roberta Cibir
	Andrea Fina
	Barbara Orlando
	Roberta de Sena
Per NOI:	Alessandra Capelli
	Christian Cont
Per Fintecna:	Armando Cammarata
	Luigi Noci
Per UGR:	Giulio Angelucci
	Thomas Oberrauch

Non presenti

Non è presente il comune di Bolzano

Relazioni

Si dà avvio alla riunione alle ore 14:45. Angelucci spiega brevemente il punto della situazione, riferendo che Speedline ha già inviato una presa di posizione in merito alla responsabilità, mentre Fintecna ha chiesto la sospensione dei termini.

L'ing. Cammarata chiarisce che la presa di posizione di Fintecna è stata inviata giovedì.

L'avvocato Barbara Orlando: chiede di poter avere ancora qualche giorno (due settimane ca.) per poter verificare la documentazione messa a disposizione dall'UGR per poter eventualmente aggiungere qualcosa alla propria presa di posizione.

Per quello che riguarda la richiesta dell'avvocato Orlando e constatato che comunque i termini sono stati sospesi, il Dr. Angelucci propone che ulteriori documenti da parte di Speedline e/o Fintecna siano inviati all'UGR entro la metà di agosto e che sarà cura dell'UGR indire una nuova riunione ai primi di settembre

con delle prime indicazioni e prese di posizioni dell'UGR sui documenti messi a disposizione da Speedline e Fintecna.

La Dr.ssa Capelli chiede quale sia l'iter previsto adesso dalla procedura. Il Dr. Angelucci spiega che si procederà con un documento da parte della provincia che individua il responsabile a cui poi segue l'intimazione dell'esecuzione della bonifica. La riunione si chiude alle 15:30

Segretario

Data di approvazione



Bolzano 05/05/2022

Conferenza dei servizi indetta ai sensi dell'art. 242 ss del d.lgs. 3 aprile 2006, n 152 ss.mm.ii. per l'individuazione del responsabile della contaminazione relativa alla p.ed. 1361, C.C. Dodiciville, nella zona produttiva di interesse provinciale Bolzano Sud/ ex Alumina/ ex Speedline

Verbale

Elenco presenti:

Provincia autonoma di Bolzano: Giulio Angelucci (Ufficio Gestione rifiuti.), Daniel Bedin (Amministrazione del patrimonio.), Avv. Laura Fadanelli, (Area Servizio legale); Flavio Ruffini (Agenzia per l'ambiente e la tutela del clima),

Comune Bolzano: Mauro Platter (Ufficio Geologia Protezione civile ed Energia)

NOI Techpark: Luca Paternò; Francesca Ausserer;

Fintecna: Ing. Armando Cammarata;

Speedline: Arch. Enrico Merlo; Roletto Cibir Paola; Avv. Barbara Orlando.

La conferenza dei servizi è aperta alle ore 9:00. Il Dr. Flavio Ruffini da lettura della seguente relazione:

1. Premessa

In data 10.06.2021 prot. 439918 l'Ufficio Gestione rifiuti, ha avviato la procedura per l'individuazione del responsabile dell'inquinamento della p.ed. 1361, C.C. Dodiciville, inviando a Speedline S.r.l. e Fintecna la documentazione "Relazione atta ad individuare il responsabile dell'inquinamento" redatta da Ing. Nicola Betta.

In data 18 giugno 2021 Speedline S.r.l. faceva richiesta di accesso agli atti e altrettanto faceva Fintecna in data 30 giugno 2021. Fintecna e Speedline S.r.l. rispondevano con proprie memorie e documenti in data rispettivamente 22 luglio 2021 e 09 luglio 2021.

Successivamente alla Conferenza dei servizi tenutasi in data 26 luglio 2021, in data 28 settembre 2021 Fintecna presentava ulteriore documentazione (quale: *Atto di costituzione della ditta Speedline Alumina*; *Estratto del Verbale del Consiglio di Amministrazione del 08.06.1987*; *Estratto del Verbale del Consiglio di Amministrazione del 10.07.1987*; *Verbale dell'Assemblea dei Soci del 27.07.1988*; *Bilancio Speedline Alumina al 31.12.1987*; *Ordini su investimenti riconvertiti da Alumina a Speedline Alumina al 30.11.1987*). Così faceva anche Speedline S.r.l., che il 6 Agosto 2021 presentava una nuova memoria allegando ulteriore documentazione (*Atto di compravendita Alumina Speedline S.p.A.*; Osservazioni 6 agosto 2021; relazione di analisi dei documenti consegnati il 21.07.2021; lettera Speedline S.r.l. 17.06.2019; lettera Speedline S.r.l. 20.11.2017).

In data 01.09.2021 l'Ufficio Gestione rifiuti ha acquisito dal Comune di Bolzano la pratica edilizia 526 del 1988.

2. La perizia

La perizia del 12 novembre 2018 effettuata dall'Ing. Nicola Betta per conto dell'Ufficio Gestione rifiuti individua nella demolizione del capannone V sale forni l'evento a cui è associabile la contaminazione



più importante dell'area. Il documento inoltre mette in evidenza come l'interramento di scorie e macerie sia a cavallo del passaggio di proprietà tra Alumina S.p.A. e Speedline Alumina S.p.A.. È noto che in data 01.11.1991 la Alumina S.p.A. è stata incorporata nella Alumix S.p.A., successivamente nella Ligestra S.r.l. e Ligestra Due S.r.l. e poi da FINTECNA. Infatti, Alumix S.p.A. faceva parte del gruppo EFIM e quindi, ai sensi dell'art. 1, comma 488 della Legge 27.12.2006, Numero 296 (Legge finanziaria 2007) l'amministrazione, la gestione del patrimonio e il contenzioso di EFIM erano stati assunti da Fintecna o da società da essa interamente controllate. Fintecna sembrerebbe essere quindi subentrata, almeno in parte, nei rapporti attivi e passivi facenti capo alla Alumina S.p.A.

È parimenti noto che la Speedline Alumina S.p.A., a sua volta, è stata incorporata in data 31.08.1998 nella società Speedline S.r.l., la quale è quindi titolare di tutti i diritti e gli obblighi della Speedline Alumina S.p.A.

3. Le prese di posizione di Fintecna e Speedline S.r.l.

Di seguito si ricostruiranno le prese di posizione al documento dell'ing. Nicola Betta del novembre 2018 da parte rispettivamente di FINTECNA e Speedline S.r.l..

FINTECNA respinge ogni addebito circa la responsabilità della contaminazione affermando in buona sostanza che le opere di demolizione, pur se effettuate sulla base di una licenza edilizia rilasciata ad Alumina S.p.A. (29 dicembre 1986), siano state fatte da Speedline Alumina S.p.A.. Inoltre, dichiara di non essere subentrata alle passività di Alumina S.p.A. per quello che riguarda il terreno in oggetto. La presa di posizione può quindi essere così riassunta:

- 1) La pratica edilizia (29 dicembre 1986 – **documento 1**) è stata anticipata da Alumina S.p.A. in attesa della costituzione della società per azioni Speedline Alumina (costituita 15.04.1987). Come dimostrano i verbali del consiglio di amministrazione Speedline Alumina S.p.A. dell'8 giugno 1987 (**documento 2**), l'azionista Alumina S.p.A. ha provveduto ad appaltare i seguenti lavori: demolizione capannone di Bolzano di proprietà di Alumina S.p.A. ed oggetto come da piano della cessione alla società Speedline Alumina S.p.A. alla ditta DESPE di Bolzano per l'importo complessivo di l. 350 milioni come da contratto che letto ed approvato sarà conservato agli atti della società.

"Precisa il presidente (n.d.r. senza indicare il come e il quando) che si tratta di lavoro già concluso (n.d.r. Non si sa in che data ma comunque precedentemente al 8 giugno 1987 data del consiglio di amministrazione e successivamente al 23 settembre 1986, data dello studio di fattibilità). Il consiglio di amministrazione autorizza Alumina SpA a rifattare per analogo importo il lavoro di cui sopra alla Speedline Alumina SpA. Si chiede anche la novazione del contratto alla ditta Lupi (n.d.r. appaltatore)."

A conferma della assunzione degli oneri per la demolizione si allegano inoltre Speedline Alumina SpA Bilancio 31.12.1987 (**documento 3**) in cui si riporta anche che *"sono state realizzate le principali opere edili di ristrutturazione dei fabbricati industriali in particolare del capannone principale"* e Speedline Alumina S.p.A. Ordini su investimenti 30.11.1987 (**documento 4**), da cui si evince come gli importi per queste opere siano a carico di Speedline Alumina S.p.A..

- 2) Il 10.07.1987 il consiglio di amministrazione Speedline Alumina S.p.A. delibera l'acquisto del terreno.

In buona sostanza, da quanto sopra emergerebbe che le opere siano state eseguite solamente dal punto di vista formale da Alumina S.p.A. ma unicamente nell'interesse di Speedline Alumina S.p.A.. Inoltre, come comunicato nella presa di posizione inviata all'Ufficio Gestione rifiuti il 22 luglio 2021 da FINTECNA, deve ritenersi escluso che Ligestra, e dunque Fintecna, sia succeduta a titolo universale nella posizione di Alumix, in quanto la successione sarebbe avvenuta a titolo particolare.

Speedline S.r.l. respinge ogni addebito. Ritiene da un lato che i documenti (dalla concessione edilizia del 29 dicembre 1986 fino al contratto di acquisto del 13 settembre 1988) dimostrino l'estraneità di Speedline S.r.l., dall'altro muove dei rilievi al progetto di bonifica approvato.



Di seguito si riassumono le principali osservazioni contenute nei documenti "osservazione a seguito dell'accesso agli atti del 21 luglio 2021 (6 agosto 2021)" e "osservazioni alla relazione dell'ing Nicola Betta" inviato (9 luglio 2021)

- 1) Il progetto preliminare di bonifica del settembre 2013 (protocollato il 27/11/2013) redatto da INGEA attribuirebbe integralmente la contaminazione ad attività di produzione primaria dell'alluminio, che Speedline S.r.l. non ha mai svolto.
- 2) Non vi sarebbero elementi tali da provare che la contaminazione sia stata causata da Speedline S.r.l..
- 3) Non vi sarebbe altresì evidenza certa che da quando fu realizzata la V sala forni fino alla fine degli anni 80 non siano state svolte da Alumina S.p.A. operazioni tali da provocare inquinamento.
- 4) Le operazioni di riconversione sarebbero state eseguite tutte nell'esercizio 1987 come si evince dai seguenti documenti che sono stati allegati alle proprie prese di posizione (ndr. di 9 luglio e 6 agosto 2021). A supporto si riportano o si allegano i seguenti documenti:
 - a. Relazione tecnica sul progetto di ristrutturazione del 13 dicembre 1986 redatto su incarico di Alumina S.p.A. (**Documento 5**)
 - b. Richiesta di concessione edilizia da parte di Alumina S.p.A. del dicembre 1986 (**Documento 6**)
 - c. Carteggio 1987 tra Alumina S.p.A. e Comune di Bolzano
 - d. 14 settembre 1988 atto di compravendita del terreno con capannone da Alumina S.p.A. a Speedline Alumina S.p.A. (**Documento 7**)
 - e. 10 novembre 1988 richiesta di concessione d'uso inoltrata in data 10 novembre 1988 da parte di Speedline Alumina S.p.A. (**Documento 8**)
 - f. Collaudo effettuato dall'ing. Paolo Negro su incarico di Speedline Alumina S.p.A. e redatto il 1.04.1989. (**Documento 9**)
- 5) Il progetto preliminare di cui al punto 1 che precede, sembra sconoscere che esista una particella a sud di quella considerata che è stata bonificata da Speedline S.r.l. (vedi soprattutto documento osservazioni alla relazione dell'ing. Betta) e i cui costi sono stati sopportati interamente dalla Provincia Autonoma di Bolzano.
- 6) Le indagini INGEA 2013 si concentrerebbero esclusivamente nel capannone estrusione, limitando quindi la parte della bonifica inerente a Speedline S.r.l..
- 7) Il precitato progetto del 2013 avrebbe stimato dei costi incerti, prevedendo per l'attività di scavo in alternativa pareti chiodate o paratia berlinese. I costi di pareti chiodate o paratia sono differenti e quindi la stima non potrebbe essere considerata affidabile.
- 8) L'inquinamento della falda non sarebbe ascrivibile al solo sito Speedline S.r.l. come dimostrerebbe il grafico allegato al progetto del 2013 (pagina 9 documento R3), dove si vede la planimetria di tutta l'area e la presenza del plume.
- 9) L'analisi di rischio porverrebbe a delle assunzioni semplificate riguardanti la geometria della contaminazione. La permeabilità non sarebbe stata misurata ma dedotta.

4. Considerazione alla luce dei documenti acquisiti:

Si trascureranno in questa prima fase i punti da 5) a 9) della presa di posizione di Speedline S.r.l. in quanto non pertinenti alla individuazione del responsabile dell'inquinamento ma esclusivamente inerenti alla definizione dei costi dei futuri interventi. E quindi alla luce di quanto sin qui emerso e dalla documentazione acquisita in atti istruttori, in via del tutto preliminare, sembra possibile fare le seguenti considerazioni:

- 1) **Inquinamento:** La contaminazione sotto il capannone industriale appare legata alle opere di demolizioni, come evidenzia la pratica edilizia inoltrata da Alumina S.p.A. al Comune di Bolzano del 29 dicembre 1986 per l'ottenimento della concessione edilizia, dove viene riportato chiaramente che sarà eseguita una nuova pavimentazione in cemento a quota (+0,00), previo riporto di macerie e di ghiaia per rialzamento del piano attualmente ribassato. Contaminazione confermata dalle evidenze tecnico/documentali (realizzazione di trincee / sondaggi ambientali e successiva caratterizzazione chimica dei materiali/rifiuti) circa la



presenza di materiali/rifiuti da attività antropica come è possibile verificare nei seguenti documenti:

- a. campagna di indagine ARCADIS di cui al documento intitolato: *"Piano della Caratterizzazione e Progetto Preliminare di Bonifica per l'area Speedline a Bolzano"* – committente Dantebau S.r.l.: I riscontri sui riporti e sui riempimenti si trovano nella campagna di trincee e nei sondaggi (*Capitolo 5 Modalità indagine*, e paragrafi 5.2 *Trincee sul piazzale esterno* e 5.3 *Trincee interne edifici*) eseguiti nel 2009 sull'areale di interesse, più esattamente:
 - paragrafo 3.2.2 pag. 8 e 10
 - paragrafo 4.1 pag. 15- 16
 - Paragrafi 6.1.1 pag. 23/24/25 (piazzale) e 6.1.2 pag. 25/26 (edifici)
 - e conclusioni paragrafo 7.1 (pag. 37/38).
- b. campagna di indagine Ingea srl (settembre 2013) intitolata "Progetto di Bonifica dell'area ex Speedline S.r.l. a Bolzano; Relazione Tecnica R2 ed indagine sulle scorie R4" – protocollo prov. BZ di data 27/11/2013, in particolare rinviati:
 - al paragrafo 6.1 della relazione tecnica R2
 - ai paragrafi 2 e 3 dell'indagine sulle scorie R4

Allo stato, non pare esservi alcun dubbio che la contaminazione sotto la soletta del capannone sia in diretta relazione con la concessione edilizia del 29 dicembre del 1986. Da un lato infatti la pratica edilizia mostra come la V sala forni sarà demolita e al suo posto sarà realizzato il capannone per l'attività della Speedline Alumina S.p.A, indicando anche che per innalzare la quota saranno necessari riporti e che per tali volumi saranno utilizzate macerie e ghiaia, dall'altro i campioni e le analisi effettuati sia nel progetto "Piano della Caratterizzazione e Progetto Preliminare di Bonifica per l'area Speedline a Bolzano" Arcadis (18/01/2010) che nel progetto Ingea del settembre 2013 (Bonifica dell'area ex Speedline a Bolzano – Progetto preliminare) mostrano come il materiale utilizzato per il riempimento fosse contaminato.

Per individuare il periodo della demolizione e quindi dell'interramento delle scorie si ricorda che nelle ortofoto del 1982-1985 e nel progetto di fattibilità di una iniziativa comune Speedline-Alumina del 23 settembre 1986 (**documento 10**) il capannone risulta ancora integro e che la richiesta di demolizione è stata presentata in comune il 29 dicembre 1986. Quindi la demolizione e gli interramenti sono da collocarsi dopo il 23 settembre 1986 e si sono probabilmente conclusi nel 1987 (vedi dichiarazione del presidente del consiglio di amministrazione Speedline Alumina S.p.A. dell'8 giugno 1987 (**Documento 2**)).

2) **Responsabilità** - Per accertare con maggiore chiarezza la responsabilità della contaminazione è necessario confrontare i diversi documenti:

- a. Il 29 dicembre 1986 Alumina S.p.A. chiedeva formalmente al Comune di Bolzano, PROT. 051735 d.d. 30-12-1986, il rilascio di licenza per opere edilizie, come da Relazione Tecnica d.d. 13 Dicembre 1986. *"progetto di ristrutturazione dei capannoni ex 5... sala elettrolisi"* ed ex "sala gru" per destinazione a fabbrica di ruote in lega di alluminio"
- b. Nella stessa relazione di progetto non vi è alcun riferimento alla gestione delle macerie prodotte delle varie demolizioni al di fuori del sito. L'unico riferimento che parla di macerie si trova nella tavola progettuale sez. A-A in cui si riporta "riempimento macerie e ghiaia". Nella stessa relazione di progetto non vi è indicazione circa la gestione dei materiali di risulta dalle attività di costruzione e demolizione.
- c. In data 16 marzo 1988 veniva rilasciata regolare Concessione Edilizia alla Alumina S.p.A. da parte del Comune di Bolzano
- d. In data 1° aprile 1989 veniva redatto il *"COLLAUDO STATICO delle opere in Carpenteria metallica ed in Conglomerato Cementizio"* redatto dal Dott. Ing. Paolo



Negro, Oriago di Mira (VE), via Colombara n. 12, iscritto al nr. 1141 dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia. Il collaudo contiene evidenti e reiterate incongruenze e discrepanze temporali vedasi sopralluoghi effettuati (n.6 tra gli anni 1987 e 1988; n.2 nel 1987, n.2 tra il gennaio e febbraio 1988 e n.2 tra il maggio e ottobre 1988) e prova di carico su capriata (9 febbraio 1988), tali date sono in contrasto con le dichiarazioni del Direttore Lavori che datava l'inizio dei lavori in data 12 Maggio 1988 e la fine lavori in data 24 Ottobre 1988 (medesima data anche per la visita definitiva di collaudo). Anche la data del certificato di prove sull'acciaio è contraddittoria riportando la data del 9 giugno 1987 nr. 140594. Sembra evidente che essendo la Concessione Edilizia di ALUMINIA S.p.A. datata 16 Marzo 1988 le dichiarazioni sono state redatte in totale contrasto con la data di emissione della stessa.

Le operazioni di collaudo (**documento 9**) operate su incarico di Speedline Alumina S.p.A. sono state eseguite quando l'area era ancora di proprietà di Alumina S.p.A. come emerge dal certificato di collaudo statico a firma del dottor ingegner Negro in data 17 aprile 1989. Si riporta la cronologia delle sei (6) visite effettuate:

- i. prima visita 1 ottobre 1987
- ii. seconda visita 22 dicembre 1987
- iii. terza visita 28 gennaio 1988
- iv. quarta visita 9 febbraio 1988
- v. quinta visita 31 maggio 1988
- vi. sesta visita 24 ottobre 1988.

Giova, a questo punto, riportare quanto trascritto nel verbale del consiglio di amministrazione di Speedline Alumina S.p.A. dell'8 giugno 1987 (**documento 2**): *"l'azionista Alumina ha provveduto ad appaltare i seguenti lavori: demolizione capannone di Bolzano di proprietà di Alumina SpA ed oggetto come da piano della cessione alla società Speedline Alumina (...)"*. Precisa il presidente che si tratta di lavoro già concluso. Il consiglio di amministrazione autorizza Alumina S.p.A. a rifattare per analogo importo il lavoro di cui sopra alla Speedline Alumina S.p.A:

- e. I capannoni oggetto di Concessione Edilizia venivano venduti da Alumina S.p.A. a Speedline Alumina S.p.A. il 14 settembre 1988 e quindi prima della fine dei lavori d.d. 24 Ottobre 1988 (come da Collaudo Statico successivo). Non risulta però avvenuta, tra le due società, nessuna volturazione del Titolo Edilizio di Concessione in essere, tra la società venditrice Alumina S.p.A. (concessionaria) e la nuova acquirente Speedline Alumina S.p.A. né sembra esservi nessun atto stipulato tra le parti relativamente a questo aspetto;
- f. Nell'atto di compravendita registrato il 14 settembre 1988 si legge: *"Dichiara inoltre la parte venditrice (Ndr. Alumina S.p.A.) sull'immobile oggetto del presente atto sono state eseguite opere di ristrutturazione in conformità alla licenza edilizia Nr. 526/86 rilasciata in data 16.3.1988 dal Sindaco del Comune di Bolzano"*.

Alla luce di quanto ricostruito sembra evidente che le opere di demolizione e riempimento siano state eseguite da Alumina S.p.A. e che il consiglio di amministrazione Speedline Alumina S.p.A. abbia conosciuto e avallato la situazione, facendosi altresì carico dei relativi costi.

5. Stato delle proprietà di Alumina all'epoca dei fatti:

Alumina/Finetecna non è stata in grado di fornire la copia del libro soci o altri documenti atti a far comprendere quale fosse la situazione (di proprietà) in cui versava il sito all'epoca dei fatti.

Tuttavia, sia dal documentato volume di Giuseppe Bertoli *"Anatomia di un dissesto"*, edito da Franco Angeli il 2003, che nelle cronache di allora, si apprende che Alumina S.p.A. fosse di proprietà di MCS, una finanziaria di EFIM e che le operazioni rilevanti relative allo stabilimento di Bolzano dovessero essere approvate dal CIPI. Ad esempio, citasi il quotidiano *"Alto Adige"* in data 20 ottobre



1982: *"Chiusura forni alluminio forse un rinvio. Il ministro De Michelis proporrà al CIPI un finanziamento di 100 miliardi ed il momentaneo blocco di tutta l'operazione".*

La realtà "pubblica" di Alumina S.p.A., facente capo al Ministero delle partecipazioni pubbliche è del resto confermata negli stessi documenti presentati da Fintecna (progetto di fattibilità di una iniziativa comune Speedline Alumina del 23 settembre 1986 - **documento 10**) dove si legge: *"l'iniziativa proposta costituisce una delle attività sostitutive previste nell'aggiornamento del piano per il risanamento dell'industria pubblica dell'alluminio approvata dal CIPI l'1.08.1985."* Inoltre, ivi si riporta che l'opera sarà realizzata da MCS Alumina S.p.A..

Invero, quel progetto di fattibilità contiene già indicazioni acché il terreno e l'edificio principale saranno forniti da Alumina S.p.A..

Nella richiesta di concessione edilizia del 29 dicembre 1986 si riporta nelle note: *"tale piano di ristrutturazione è stato approvato nelle sue linee generali dal C.I.P.I."*.

Sembra opportuno qui riportare un altro passaggio del cit. volume *"Anatomia di un dissesto"* ovvero il paragrafo *"6.6 Alcune considerazioni conclusive"*:

Sintetizzando al massimo può dirsi che la liquidazione EFIM presenta almeno tre peculiarità:

- a. La natura pubblica del gruppo, e quindi il fatto che la holding non sia una società ma un ente pubblico economico.
- b. La dimensione assolutamente inusuale del dissesto.
- c. Il fatto che la maggioranza delle società siano partecipate in una percentuale pari o vicina al 100% (fatta eccezione per il gruppo FEB), circostanza che ha facilitato gli interventi intragruppo, nel senso che non vi erano azionisti di minoranza da tutelare."

A sostegno della tesi della natura pubblica del gruppo e di MCS Alumina S.p.A. si riporta quanto apparso sul quotidiano *"La Repubblica"* in data 6 marzo 1988:

'EFIM, LA CORTE DEI CONTI 'BOCCA' LA GESTIONE '86 – ROMA *Rilievi critici sulla passata gestione dell'Efim emergono dalla relazione della Corte dei conti sull'esercizio 1986 dell'ente a partecipazione statale, trasmessa al Parlamento nei giorni scorsi. La Corte allarga il discorso segnalando il problema della responsabilità degli amministratori degli enti di gestione e dei mezzi della tutela degli interessi pubblici. L'attenzione della Corte si concentra su tre vicende degli anni passati, che in qualche misura hanno pure comportato segnalazioni alla magistratura: la valutazione del prezzo di cessione della Recoaro, la gestione e la cessione della Otb Partecipazioni, la gestione finanziaria della Mcs e della controllata Alumina. Per quest'ultima vicenda il delegato della Corte dei conti all'Efim ha deciso, in data 22 gennaio 1988, di sottoporre al procuratore di Roma i documenti emersi all'interno del gruppo, in funzione della sussistenza di eventuali ipotesi di reato. Sul piano generale, la Corte dei conti osserva che la giurisprudenza (che assimila gli amministratori degli enti di gestione a quelli delle società operative) pone problemi nella tutela dei criteri della buona amministrazione e della economicità di gestione, mancando i soggetti che potrebbero attivare le procedure di responsabilità".*

6. Conclusioni:

- 1) Come già evidenziato nella perizia del 12 novembre 2018 effettuata dall'Ing. Betta per conto dell'Ufficio Gestione rifiuti e alla luce della corposa documentazione acquisita e analizzata, la responsabilità della contaminazione sotto il capannone è da attribuire a entrambi i soggetti.
- 2) Una separazione delle responsabilità appare impossibile e pertanto la contaminazione attuale e i rischi sanitari da essi derivanti devono essere valutati nel loro complesso da entrambi i soggetti individuati come responsabili (Allumina S.p.A. e Speedline Alumina S.p.A.).
- 3) Per quello che riguarda il coinvolgimento di Speedline srl e Fintecna, come è stato chiarito anche giurisprudenzialmente, anche in presenza di contaminazioni cosiddette storiche, si impongono obblighi di messa in sicurezza, bonifica e ripristino ambientale di siti inquinati. La cessione del bene o l'estinzione (nel frattempo avvenuta) degli enti o società proprietarie/operatori non determina un effetto liberatorio da questi oneri (e dalle passività ambientali) che, nel caso in esame, non riguardano il solo responsabile della contaminazione ma anche altri soggetti, tra i quali le società che si sono succedute (incorporate e incorporanti, ecc.) e quindi anche



Speedline Srl e Fintecna. Del resto, anche in un approccio sostanziale e di interesse pubblico si deve guardare al centro economico e al referente ultimo di questi soggetti che, per Alumina S.p.A., allora era EFIM, ossia lo Stato, ora nella veste del MEF.

Si apre la discussione:

La dr.ssa Barbara Orlando e l'ing. Armando Cammarata chiedono di poter ricevere il testo letto e i relativi documenti citati (vedi allegati seguenti).

La riunione si conclude alle ore 9:45.

Allegati:

Documento 1 – Richiesta concessione edilizia del 29 dicembre 1986;
Documento 2 – Verbale consiglio di amministrazione Speedline Alumina S.p.A. 8 giugno 1987;
Documento 3 – Bilancio Speedline Alumina S.p.A. al 31.12.1987;
Documento 4 – Ordini su investimenti riconvertiti da Alumina a Speedline Alumina al 30.11.1987;
Documento 5 – Relazione tecnica inviata da Alumina S.p.A al Comune di Bolzano il 13 dicembre del 1986 (e protocollata dal comune il 30 dicembre del 1986);
Documento 6 – Richiesta concessione del 29 dicembre 1986;
Documento 7 – Contratto di compravendita del 25 agosto 1988 registrato il 14 settembre 1988;
Documento 8 – Richiesta di licenza d'uso del 10 novembre 1988 protocollata dal Comune di Bolzano il 22.11.1988;
Documento 9 - Collaudo statico 17 aprile 1989;
Documento 10 – Progetto di fattibilità di iniziativa comune Alumina Speedline del 23 settembre 1986;
Pratica edilizia 526/1988 del Comune di Bolzano;

Allegato 4



PACHERA S.p.A.

- 5 OTT. 1987

DGE

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA - FACOLTA' DI INGEGNERIA
ISTITUTO DI SCIENZA E TECNICA DELLE COSTRUZIONI
LABORATORIO SPERIMENTALE PER LE PROVE SUI MATERIALI DA COSTRUZIONE
VIA F. MARZOLO n. 9
TEL. (049) 831471 - 831472 - 831473 - 831474 - 831475 - 831476 - 831477 - 831478 - 831479 - 831480 - 831481 - 831482 - 831483 - 831484 - 831485 - 831486 - 831487 - 831488 - 831489 - 831490 - 831491 - 831492 - 831493 - 831494 - 831495 - 831496 - 831497 - 831498 - 831499 - 831500



COPIA

CERTIFICATO N. 140594

Richiedente : PACHERA S.P.A. - S. BONIFACIO (VR)
Data della domanda di prova : 14 MAGGIO 1987
Materiale : N. 9 RITAGLI PROFILATO ACCIAIO

N.B. : Per le indicazioni del Richiedente si veda la copia della domanda di prova autenticata ed allegata al presente certificato di cui fa parte integrante.

PROVE DI TRAZIONE

SIMBOLI - b s dimensioni della sezione (mm)
Fy carico di snervamento (kN)
fy tensione di snervamento (N/mm²)
Ft carico di rottura (kN)
ft tensione di rottura (N/mm²)
A5 allungamento percentuale a rottura

Prov. Autonoma Bolzano - Alto Adige
Autonome f
26 GIU. 1987 9648
LEBGE
GESETZ
ANWANDTUNG DEPOSITO - ERFOLGTE HINTERLEGUNG

No.	Contrassegno	b	s	Fy	fy	Ft	ft	A5
1	AL1	28.3	6.5	69.16	375.97	83.38	453.30	24
2	AL2	22	5.1	41.20	367.21	57.38	511.48	31.3
3	AL3	33.8	10	107.41	317.80	160.88	475.98	32.3
4	AL4	22	6	51.01	386.45	73.08	553.67	35.3
5	AL5	22	4.2	36.29	392.82	50.22	543.58	34.5
6	ZA1	28.7	9.7	92.70	333.00	142.24	510.95	33.4
7	ZA2	29.2	10	112.81	386.35	162.84	557.69	30.3
8	ZA3	22	4	30.90	351.15	44.14	501.64	36.3
9	ZA4	38	12	176.58	387.23	255.06	559.34	29.1

Il Responsabile del Laboratorio

Roberto Belli

Padova, 09 GIUGNO 1987

Il Direttore dell'Istituto
(Prof. Bruno Dall'Aglia)

Bruno Dall'Aglia

COMUNE DI PADOVA - POLIZIA MUNICIPALE

009600

20/06/87

FAT. CL.



PACHERA S.p.A.

Divisione Acciaio ☐ Edilizia industrializzataDivisione alluminio ☐ Carpenterie speciali

S. Bonifacio, 14.5.87

AT



ISTITUTO DI SCIENZA DELLE COSTRUZIONI
UNIVERSITA' DI PADOVA
Via F. Marzolo, 9
35100- PADOVA

COPIA
140594

Oggetto: Richiesta prove materiali

Con la presente Vi preghiamo di voler cortesemente effettuare prove di trazione sui materiali indicati, per verificarli conformi ai requisiti richiesti dal Decreto Ministeriale vigente.

Distinti saluti.

PACHERA S.P.A.

ALUMINIA - BZ

AL 1	UNP	80
AL 2	L	50x6
AL 3	$\neq$	10
AL 4	L	50x5
AL 5	L	40x4

~~ZANA - FAENZA~~

ZA 1	HEA	200
ZA 2	L	110x12
ZA 3	L	40x4
ZA 4	$\neq$	12



COPIA DELLA DOMANDA DI PROVE conforme
all'originale presentato al Laboratorio Prove sui ma-
teriali da costruzione dell'Istituto di Scienza e Tecni-
ca delle Costruzioni dell'Università di Padova.
ALLEGATO AL CERTIFICATO n. 140594

IL DIRETTORE

[Signature]

CAS. BONIFACIO (VR) - Tel. 0451 701409 (5 l. r.a.)
Telex 490639 PAKERA
Capitale Sociale int. vers. L. 1002000/000
CCIAA n. 089103 - Registro Imp. n. 1774
Cassa Cor. Post. n. 1312271
Partita IVA 027630237 - Cod. Fisc. 0227630237

FILIALI
40131 ROMA
Via Virgilio 3 - Tel. 06/47320 0547608
Telex 621384 PAKERLA
20145 MILANO
Via F. Ferruccio 2 - Tel. 02/317400-310700

Allegato 5

PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO-ALTO ADIGE - AUTONOME PROVINZ BOZEN-SÜDTIROL
 REPARTIZIONE IV - UFFICIO 63 LABORATORIO PROVE MATERIALI - MATERIALPRÜFANSTALT
 39053 Cardano/Raduno (BZ) - Tel. 0461/99-565201 ABTEILUNG IV - AMT 63

Richiedente: Direttore dei lavori dott. arch. Angelo CARLINI
 Antragssteller:
 Impresa: LURI Eugenio - BOLZANO
 Baufirma:
 Cantiere: Speedline/Alumina Via Volta
 Baustelle:

Prova di resistenza a compressione
 DRUCKFESTIGKEITSPRÜFUNG
 (UNI 6132)

Certificato n.: 20647
 Prova n.: CA L0091 3
 del 03-06-88
 E/temi della domanda: 19-05-88
 Daten des Auftrags:

Caratteristiche dei campioni indicate dal richiedente:
 Vom Antragsteller angegebene Eigenschaften der Probekörper:
 Prel. 1): 1 provino/i cubico/i confezionato/i con calcestruzzo (cl.250) destinato al getto pavimento
 Prel. 2): 1 provino/i cubico/i confezionato/i con calcestruzzo (cl.250) destinato al getto pavimento
 Prel. 3): 1 provino/i cubico/i confezionato/i con calcestruzzo (cl.250) destinato al getto pavimento

Prova n.	Commissario Kennzeichen	Data della confezione Tag der Herstellung	Data della prova Tag der Prüfung	Stag. Prob. alter gg./% -	Lunghezza Länge cm.	Larghezza Breite cm.	Altezza Höhe cm.	Peso Gewicht Kg.	P.V. Tutti/ Unica kg/m²	Sezione compressa Druckfläche cm²	Resistenza a compressione Druckfestigkeit Totale Gesamtwert kg.	Unitaria Einheitswert kgf/cm²	Resistenza a compressione Druckfestigkeit Totale Gesamtwert N.	Unitaria Einheitswert N/mm²
1	27-10-87	27-10-87	20-05-88	206	15.2	15.0	15.0	7.880	2304	228.0	53023	233	520000	23
2	3-11-87	03-11-87	20-05-88	199	15.2	15.0	15.0	7.750	2266	228.0	68319	300	670000	29
3	4-11-87	04-11-87	20-05-88	198	15.1	15.0	15.0	7.760	2284	226.5	68421	302	671000	30

Prov. Autonoma di Bolzano - Alto Adige
 Autonome Provinz Bozen - Südtirol
 26 GIU. 1988
 LEGGE
 GESETZ 5.11.1971 N. 1088
 ALVIMENTO DEPOSITO - DRUCKFESTIGKEITSPRÜFUNG

COPIA
 008600
 20100230