



**Comune di Varese**  
Via Sacco, 5  
21100 VARESE  
tel. 0332/255.111  
PEC protocollo@comune.varese.legalmail.it  
<http://www.comune.varese.it>

ATS INSUBRIA VARESE  
VIA O. ROSSI, 9  
21100

PROTOCOLLO@PEC.ATS-INSUBRIA.IT

## DATI DEL PROTOCOLLO GENERALE



C\_L682 - 0 - 1 - 2023-01-20 - 0008453

### VARESE

Codice Amministrazione: **C\_L682**

Numero di Protocollo: **0008453**

Data del Protocollo: **venerdì 20 gennaio 2023**

Classificazione: **6 - 9 - 0**

Fascicolo: **2022 / 125**

Oggetto: **APPROVAZIONE PIANO DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE - AREA EX  
AERMACCHI SITA IN VIA SANVITO SILVESTRO, N. 80 VARESE -  
PROPONENTE TIGROS S.P.A.**

Note:

### MITTENTE:

UFF. POLIZIA IDRAULICA E RETICOLO MINORE

Documento firmato digitalmente e conservato dal Comune di Varese ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005. Ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. n. 39/1993 si indica che il documento è stato firmato da:  
bertani giulia in data 19/01/2023



COMUNE DI  
**VARESE**

Area X  
Lavori pubblici,  
infrastrutture e reti

PROT. N. \_\_\_\_\_  
(Rif. Prot.Prec. 151606/22)

Alla Tigros S.p.A.  
Via Del Lavoro, n. 45  
21148 Solbiate Arno (Va)  
tigros@pec.it

Alla Cesilab S.r.l.  
Via Novembre, n. 9  
20029 Turbigo (MI)  
info@pec.cesilab.com

Al Dipartimento ARPA  
Via Caretti, n. 5  
21100 Varese  
[Pec: dipartimentovarese.arpa@pec.regione.lombardia.it](mailto:Pec:dipartimentovarese.arpa@pec.regione.lombardia.it)

Alla Provincia di Varese  
Settore Energia ed Ecologia  
Piazza Libertà, n. 1  
21100 Varese  
[Pec: istituzionale@pec.provincia.varese.it](mailto:Pec:istituzionale@pec.provincia.varese.it)

All'ATS PROVINCIA DI VARESE VIA O. ROSSI, 9 21100  
VARESE (VA)  
[Email: protocollo@pec.ats-insubria.it](mailto:Email: protocollo@pec.ats-insubria.it)

Area IX Gestione Del Territorio  
Attività Ufficio Tutela Ambientale  
Via E.Copelli, n. 5  
21100 Varese

Area IX Pianificazione  
Attività Ufficio Attuativa  
Via Caracciolo, n. 46  
21100 Varese



COMUNE DI  
**VARESE**

**Area X**  
Lavori pubblici,  
infrastrutture e reti

Varese, 19 Gennaio 2023

**OGGETTO:** approvazione piano di caratterizzazione ambientale - Area Ex Aermacchi sita in Via Sanvito Silvestro, n. 80 a Varese.

**IL DIRIGENTE AREA X  
LAVORI PUBBLICI, INFRASTRUTTURE E RETI**

Richiamata la nota della Società Tigros S.p.A. del 22 novembre 2022, acquisita al numero di protocollo comunale 138334, con cui è stata inviata la proposta di piano di caratterizzazione relativo l'area Ex Aermacchi sita in Via Sanvito Silvestro, n. 80;

Rilevata la nota comunale del 20 Dicembre 2022 di protocollo 151606 con cui è stata convocata la conferenza dei servizi in modalità asincrona;

Rilevato, in particolare, che il termine della presentazione dei pareri relativi alla decisione oggetto della conferenza dei servizi è stato definito per il giorno 18 Gennaio 2023 alle ore 10,00;

Preso atto che entro la data sopra richiamata, sono pervenuti i seguenti pareri tecnici che costituiscono parte integrante e sostanziale del presente atto:

– Parere della Provincia di Varese del 12 Gennaio 2023, acquisito al numero di protocollo comunale 4654;



COMUNE DI  
**VARESE**

Area X  
Lavori pubblici,  
infrastrutture e reti

– Parere del Dipartimento Arpa di Varese e Como del 18 Gennaio 2023, acquisito al numero di protocollo comunale 7024;

Richiamati:

- il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152: “Norme in materia ambientale”, così come modificato ed integrato dal Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4;
- la Deliberazione di Giunta Regionale 27 giugno 2006, n. 2838 avente ad oggetto: “Modalità applicative del Titolo V “bonifica di siti contaminati” della parte quarta del D.Lgs. n. 152/2006 – Norme in materia ambientale.”;
- l’art. 5 (Funzioni amministrative di competenza comunale in materia di bonifica di siti contaminati) della Legge Regionale 27 dicembre 2006, n. 30;
- l’allegato 1 (Attuazione art. 5 della legge regionale 27 dicembre 2006, n. 30) della Deliberazione di Giunta Regionale 24 gennaio 2007, n. 8/4033 avente ad oggetto: “Trasferimento delle funzioni amministrative inerenti gli interventi di bonifica di siti contaminati in attuazione della Legge Regionale, n. 30/2006 – Modifica alla d.g.r. n. 2838/2006”;
- il D.M 31/2015

Ai sensi dell’art. 4 – comma 2 – del Decreto Legislativo 30 marzo 2001, n. 165, nonché dell’art. 107 del Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 267 (Testo unico delle leggi sull’ordinamento degli enti locali);



COMUNE DI  
**VARESE**

---

Area X  
Lavori pubblici,  
infrastrutture e reti

---

## **APPROVA**

il piano della caratterizzazione per l'area Ex Aermacchi sita in Via Sanvito Silvestro, n.80 alle condizioni di cui ai pareri allegati che costituiscono parte integrante e sostanziale del presente atto;

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso giurisdizionale avanti il T.A.R. Lombardia o ricorso straordinario al Capo dello Stato, rispettivamente entro 60 e 120 giorni dalla notifica.

Il Dirigente

*Dott. Ing. Giulia Bertani*

Documento firmato digitalmente e conservato dal Comune di Varese ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005. Ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. n. 39/1993 si indica che il documento è stato firmato da: bertani giulia in data 19/01/202



**Comune di Varese**  
Via Sacco, 5  
21100 VARESE  
tel. 0332/255.111  
PEC [protocollo@comune.varese.legalmail.it](mailto:protocollo@comune.varese.legalmail.it)  
<http://www.comune.varese.it>

## DATI DEL PROTOCOLLO GENERALE



C\_L682 - 0 - 1 - 2023-01-12 - 0004654

### VARESE

Codice Amministrazione: **C\_L682**  
Numero di Protocollo: **0004654**  
Data del Protocollo: **giovedì 12 gennaio 2023**  
Classificazione: **6 - 9 - 0**  
Fascicolo:

Oggetto: **CONVOCAZIONE CONFERENZA DEI SERVIZI IN MODALITÀ ASINCRONA PER  
APPROVAZIONE PIANO DI CARATTERIZZAZIONE AREA EX AERMACCHI VIA  
SANVITO SILVESTRO 80 - INVIO PARERE FAVOREVOLE**

Note:

### MITTENTE:

PROVINCIA VARESE

Documento firmato digitalmente e conservato dal Comune di Varese ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005. Ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. n. 39/1993 si indica che il documento è stato firmato da:

GABRIELE OLIVARI in data 12/01/2023  
Gianluigi Battagion in data 12/01/2023

C\_L682 - 0 - 1 - 2023-01-20 - 0008453

**AREA TECNICA  
Settore Territorio**

Ufficio Cave e Bonifiche

Responsabile del Settore  
dott.ssa Lorenza Toson

Responsabile del procedimento:  
dott. geol. Gianluigi Battagion

Referente pratica:  
dott. geol. Gianluca Germani  
tel. 0332/252878  
PEC: istituzionale@pec.provincia.va.it

Protocollo PEC  
Classificazione 9.8.1

Spett.li  
Comune di Varese  
[protocollo@comune.varese.legalmailpa.it](mailto:protocollo@comune.varese.legalmailpa.it)

e, p.c.

A.R.P.A. Lombardia  
[dipartimentovarese.arpa@pec.regione.lombardia.it](mailto:dipartimentovarese.arpa@pec.regione.lombardia.it)

**Oggetto:** Conferenza dei Servizi decisoria, in forma semplificata in modalità asincrona, ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. n. 152/2006, relativa all'approvazione del Piano della Caratterizzazione relativo all'area "Ex Aermacchi" Via San Vito Silvestro, n. 80 a Varese.

Vista la nota del Comune di Varese, inviata con PEC del 20/12/2022, di convocazione per la data 18/01/2023 di Conferenza dei servizi decisoria ai sensi dell'art. 14 comma 2 L. 241/1990, in forma semplificata modalità asincrona secondo l'art. 14-bis della medesima legge;

considerato che tale Conferenza è finalizzata all'esame del documento "PIANO DI CARATTERIZZAZIONE Rev.0" datato luglio 2022, a firma del dott. Angelo Boldrini della Cesilab, considerate le valutazioni tecniche allegate, questa Amministrazione esprime **parere favorevole** all'approvazione del documento in esame.

Restando a disposizione per ogni eventuale chiarimento, anche da parte della Consulenza tecnica di Parte, si saluta cordialmente.

Il Dirigente dell'Area Tecnica  
Ing. Gabriele OLIVARI

(Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del  
T.U. 445/2000 e del D. Lgs. 82/2005 e rispettive norme collegate)

Documento firmato digitalmente e conservato dal Comune di Varese ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005. Ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. n. 39/1993 si indica che il documento è stato firmato da: GABRIELE OLIVARI in data 12/01/2023

M:\S\_TERRITORIO\U\_CAVE\_BONIFICHE\Bonifiche\Database\PRATICHE  
Aermacchi\TrasmissNsParere\_Cds\_18\_01\_2023.docx

BONIFICHE\Varese\Tigros

ex

Varese, 12/01/2023

Conferenza dei Servizi decisoria, in forma semplificata in modalità asincrona, ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. n. 152/2006, relativa all'approvazione del Piano della Caratterizzazione relativo all'area "Ex Aermacchi" Via San Vito Silvestro, n. 80 a Varese

### **VALUTAZIONE TECNICA**

Lo studio di caratterizzazione è rivolto all'intero sito dismesso denominato "ex Aermacchi". La predisposizione del presente piano di caratterizzazione si è resa necessaria a seguito di rilevata contaminazione, emersa durante indagini preliminari di parte.

L'area d'indagine ricade interamente nel territorio del Comune di Varese, è posta a ovest del centro storico.

La destinazione d'uso attuale del sito è produttiva con riferimento ai limiti della Tabella B del D.lgs 152/06, in funzione del piano di recupero previsto per l'area si prevedono modifiche delle destinazioni d'uso.

L'area oggetto di riqualificazione funzionale è costituita da un complesso produttivo dismesso. L'intera area occupa una porzione del territorio del comune di Varese di 35.000 mq circa. L'immobile è costituito da una serie di edifici produttivi affiancati e contornati dalla viabilità interna. Le caratteristiche costruttive degli edifici presenti sono differenti fra loro e indicano uno sviluppo del sito in avvicendamento nel tempo con interventi costruttivi multipli. In fregio alla via Sanvito Silvestro vi sono due edifici multipiano che ospitavano gli uffici direzionali. L'accesso carraio all'area è garantito in due punti dalla via Sanvito Silvestro.

L'insediamento ex produttivo era stato edificato ed occupato dalla AERMACCHI, azienda storica attiva nel comparto metalmeccanico che nel primo novecento si occupava della costruzione di carrozze, aeroplani e successivamente anche di motociclette.

Il sito è stato oggetto di una sessione di indagine preliminare, eseguita dalla scrivente su incarico dell'attuale proprietà del sito, come di seguito descritta:

- anno 2021 indagine preliminare comprensiva di n° 41 sondaggi geognostici e approfondimento con conversione in due piezometri (PZ 1 e PZ 2).

A seguito della prima sessione d'indagine venivano rilevati i seguenti spot di contaminazione con superamento delle CSC di tabella B.

- sondaggio S16a IPA 65,3 mg/Kg;
- sondaggio S29a Cd 18,9 mg/kg;
- sondaggio S30a Pb 1250 mg/kg;
- sondaggio S30b Pb 1250 mg/Kg, Cu 2390 mg/Kg;
- sondaggio S32a IPA 95,8 mg/Kg;
- sondaggio S35a Cd 45,0 mg/Kg, Cr IV 20,7 mg/Kg.

I campionamenti, eseguiti ad oggi, delimitano come potenzialmente contaminate, le seguenti zone del sito:

- area ex galvanica sia nei reparti che nel corridoio adiacente (S29a, in corrispondenza dei serbatoi interrati), i contaminanti sono riferibili alle produzioni eseguite ovvero cromatura e cadmiatura, attualmente lo strato superante le CSC pare sia limitato ai primi due metri da p.c.

- zona vasca (S30) rilevando contaminati riferibili ai trattamenti galvanici eseguiti possiamo ritenere che il manufatto sia stato adibito allo stoccaggio dei bagni galvanici esausti.

- Riporti nei sottofondi in parte dell'immobile 16 per presenza di IPA.

Le prime verifiche inerenti lo stato della falda superficiale evidenziano un potenziale contributo del sito al superamento della CSC per il parametro "Tetracloroetilene", materia prima utilizzata in passato.



Sulla base dell'attuale stato di conoscenza del livello di contaminazione del sito possiamo identificare come potenziali fonti di contaminazione la zona galvanica ed i servizi ad essa correlati (vasche, canaline, tubazioni, serbatoi). Inoltre, alcuni riporti potrebbero evidenziare criticità.

Il progetto si propone l'obiettivo di completare il quadro ambientale, confermare e delimitare le aree oggi potenzialmente contaminate, ottenere i dati sito specifici eventualmente utilizzabili nell'applicazione di una Analisi di Rischio.

Il piano di Caratterizzazione prevede il prelievo di campioni di suolo, (esecuzione di n. 17 punti di campionamento, eseguiti mediante sondaggi a rotazione estesi sino a - 8 mt da piano campagna) la verifica analitica degli inquinanti identificati come riconducibili alle attività antropiche pregresse ed il confronto delle concentrazioni rilevate alle tabelle di riferimento per la specifica destinazione d'uso la Tabella A e B.

In funzione delle evidenze organolettiche si potranno estendere le profondità di campionamento aumentando i range di prelievo dei campioni.

I campioni con superamento delle CSC per metalli saranno sottoposti a definizione del valore di Kd (almeno 2 campioni).

Si selezioneranno due campioni non contaminati (superficiale e profondo) per la ricerca del valore di FOC e granulometria.

Si provvederà inoltre alla dismissione con estrazione del parco serbatoi interrato ed al collaudo degli scavi risultanti. In merito alla dismissione dei serbatoi interrati, dai rispettivi scavi di estrazione si recupereranno i campioni di fondo scavo e pareti (nord, sud est e ovest) per la ricerca dei contaminati specifici (C>12, C<12, BTEX, IPA).

La rete piezometrica installata sarà oggetto di ampliamento e nuovamente campionata.

In conclusione, esaminato il documento in questione, pervenuto con PEC in data 21/11/2022 ns. prot. n. 52577, avente per titolo "PIANO DI CARATTERIZZAZIONE Rev.0" datato luglio 2022, a firma del dott. Angelo Boldrini della Cesilab e fatto salvo il parere si ARPA, si concorda con le attività di caratterizzazione proposte all'interno del documento.

l'Istruttore tecnico referente della pratica  
dott. geol. Gianluca Germani

il Responsabile del Procedimento  
dott. geol. Gianluigi Battagion

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi della vigente normativa.

M:\S\_TERRITORIO\U\_CAVE\_BONIFICHE\Bonifiche\Database\PRATICHE BONIFICHE\Varese\Tigros ex  
Aermacchi\NsParere\_Cds\_18\_01\_2023.docx

Documento firmato digitalmente e conservato dal Comune di Varese ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005. Ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. n. 39/1993 si indica che il documento è stato firmato da: Gianluigi Battagion in data 12/01/2022



**Comune di Varese**  
Via Sacco, 5  
21100 VARESE  
tel. 0332/255.111  
PEC protocollo@comune.varese.legalmail.it  
<http://www.comune.varese.it>

## DATI DEL PROTOCOLLO GENERALE



C\_L682 - 0 - 1 - 2023-01-18 - 0007024

### **VARESE**

Codice Amministrazione: **C\_L682**

Numero di Protocollo: **0007024**

Data del Protocollo: **mercoledì 18 gennaio 2023**

Classificazione: **6 - 9 - 0**

Fascicolo:

Oggetto: **AREA EX AERMACCHI UBICATA IN VIA SANVITO SILVESTRO N. 80,  
VARESE. PIANO DELLA CARATTERIZZAZIONE AI SENSI DEL D.LGS.  
152/2006. VALUTAZIONE TECNICA.**

Note:

### **MITTENTE:**

ARPA VARESE

Documento firmato digitalmente e conservato dal Comune di Varese ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005. Ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. n. 39/1993 si indica che il documento è stato firmato da:  
**DIEGO RICCI** in data 17/01/2023

C\_L682 - 0 - 1 - 2023-01-20 - 0008453

**OGGETTO: Area "Ex Aermacchi" ubicata in Via Sanvito Silvestro n. 80, Varese. Piano della Caratterizzazione ai sensi del D.lgs. 152/2006. Valutazione tecnica.**

Con riferimento all'insediamento in argomento si richiamano, tra gli altri, i seguenti atti:

- Comunicazione di potenziale contaminazione (prot. ARPA n. 80026 del 18/05/2021) trasmessa ai sensi dell'art. 245 comma 2 del D.lgs. 152/2006 da Tigros S.p.a., attuale proprietaria dell'area, in seguito al riscontro di potenziale contaminazione attestata dagli esiti delle indagini preliminari svolte in autonomia, riassunti nell'allegato documento denominato "Piano di indagine preliminare. Risultati";
- Piano di caratterizzazione (prot. ARPA n. 182432 del 21/11/2022) trasmesso da Cesilab S.r.l per conto di Tigros al fine di descrivere il programma delle indagini proposto per la caratterizzazione del sito e di definirne il modello concettuale;
- nota del Comune di Varese prot. ARPA n. 197837 del 20/12/2022, di convocazione di conferenza di servizi asincrona per la valutazione del suddetto piano e contestuale richiesta di parere tecnico alla scrivente Agenzia;
- verbale di sopralluogo PIN n. 137540 del 12/01/2023 al quale hanno partecipato tecnici di ARPA e di Cesilab al fine di raccogliere elementi utili alla valutazione del Piano.

Con la presente si trasmettono le valutazioni di competenza.

**Descrizione del sito**

L'area in argomento, caratterizzata da una superficie pari a circa 35.000 mq, è identificata al catasto urbano Foglio 9, mappale 273 del Comune di Varese.

La destinazione d'uso attuale del sito è produttiva ma in funzione del piano di riqualificazione previsto per l'area si prevedono modifiche della destinazione d'uso.

Secondo quanto riferito dal Comune per vie brevi, la proposta progettuale per la riqualificazione dell'area prevede allo stato l'insediamento di attività commerciali, direzionali e terziarie, di un centro sportivo e la presenza di aree adibite a parco pubblico. La medesima proposta progettuale è stata oggetto di un atto di negoziazione sottoscritto tra la proprietà e l'Amministrazione comunale nel mese di luglio 2022 e sarà nei prossimi mesi oggetto di ulteriore sviluppo dei contenuti progettuali mediante Programma Integrato di Intervento.

Nelle more di una definizione di dettaglio delle destinazioni d'uso a cui saranno assoggettate le diverse porzioni di sito, la presente valutazione prende in considerazione l'attuale destinazione d'uso dell'area. Tuttavia, ai fini dell'economicità del procedimento, per i campioni di terreno che verranno prelevati in contraddittorio con la parte la scrivente Agenzia utilizzerà le metodiche più opportune al fine di ottenere dei dati analitici confrontabili anche con i limiti più restrittivi (Colonna A, Tabella 1 dell'Allegato 5 del Titolo V, Parte IV del D.lgs. 152/2006 per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale). Si precisa fin da ora che una volta definiti nel dettaglio i limiti di qualità dei suoli applicabili alle diverse porzioni di compendio, potrebbe rendersi necessaria una rivalutazione dei dati ed una eventuale integrazione di indagine delle matrici ambientali.

Secondo quanto dichiarato dal Proponente nel sito sono state svolte le seguenti attività:

- costruzione di aeromobili e mezzi terrestri ad opera della società Aermacchi, attiva nel comparto metalmeccanico dal primo Novecento fino agli anni '70;
- attività di assemblaggio e attività commerciali, direzionali e di progettazione svolte dal Casti Group in seguito all'acquisizione dell'area da parte dei fratelli Castiglioni alla fine degli anni '70.

Considerato che il gruppo Castiglioni non ha effettuato nel sito rilevanti attività produttive, secondo la ricostruzione del consulente di parte la destinazione degli spazi è ancora riconducibile alle attività di Aermacchi.

Durante la Seconda guerra mondiale il sito fu oggetto di bombardamenti che causarono gravi danni alle infrastrutture e resero necessaria la ricostruzione di alcuni fabbricati.

Attualmente il sito risulta dismesso e gli edifici presenti risultano sgombri da impianti o macchinari. Alcuni fabbricati risultano parzialmente demoliti o pericolanti.

Durante il sopralluogo svolto in data 12/01/2023 è emerso che sono in corso le attività di rimozione dell'amianto presente in sito.

Il piano di caratterizzazione non contiene informazioni circa la rete fognaria. Durante il sopralluogo del 12/01/2023 la parte ha dichiarato che non vi è suddivisione degli scarichi produttivi da quelli civili e meteorici e che la rete fognaria interna ha come recapito la pubblica fognatura lungo via Sanvito Silvestro. La parte ha inoltre dichiarato di non aver identificato la presenza di impianti di trattamento dei reflui di processo, né la presenza di pozzi perdenti.

Secondo quanto dichiarato dalla parte le potenziali fonti di contaminazione sono la zona galvanica ed i servizi ad essa correlati (vasche, canaline, tubazioni, serbatoi). Inoltre, alcuni riporti potrebbero evidenziare criticità.

Dal punto di vista idrogeologico, la soggiacenza della falda, secondo gli estratti del PGT riportati nel Piano della Caratterizzazione, si assesta attorno a 9/10 m p.c. e la direzione di flusso risulta essere NO-SE. Il sito non è caratterizzato dalla presenza di fasce di rispetto di pozzi e sorgenti.

Nella zona nord est del sito, scorre, in un canale interrato che attraversa parzialmente anche i reparti adibiti ai trattamenti galvanici, il torrente Vellone, che, secondo in progetto di riqualificazione del sito, sarà ricollocato e portato alla luce.

### **Descrizione del ciclo produttivo**

Non essendo note informazioni di dettaglio sul ciclo produttivo della Aermacchi la parte assimila il processo produttivo a quelli odierni e individua le seguenti materie prime e tipologie di rifiuti derivabili dalle attività svolte nell'area:

Attività	Materie prime	Rifiuti potenzialmente prodotti
taglio di semilavorati metallici, piegatura di parti metalliche con macchinari (presse, piegatrici, torni, frese etc.), saldatura, verniciatura, trattamenti galvanici (sgrassatura, cromatura, cadmiatura)	- Semilavorati metallici - Olii idraulici e grassi lubrificanti - Vernici - Solventi clorurati (tricloroetilene, tetracloroetilene) - carburanti	oli esausti oli emulsionati da lavorazioni meccaniche morchie di verniciatura vernici e resine di scarto solventi clorurati bagni esausti (metallici, acidi alcalini) rottami

### **Indagini ambientali svolte autonomamente dalla parte**

Nel 2021 il compendio è stato oggetto di indagine preliminare, eseguita autonomamente dalla Parte, consistita nella realizzazione di n. 41 sondaggi geognostici a profondità variabile tra 3 e 5 m p.c. e nell'installazione di n. 2 piezometri, la cui ubicazione è allegata al Piano di caratterizzazione.

Nei campioni di terreno prelevati sono stati ricercati i seguenti parametri: metalli (As, Cd, Co, Cr tot, Cr VI, Cu, Hg, Pb, Ni e Zn), idrocarburi C>12 (C10-C40), C<12, BTEX e IPA.

I risultati analitici hanno attestato, per alcuni campioni, il superamento delle CSC previste per i siti ad uso produttivo (D.lgs. 152/2006, Parte IV, titolo V, Allegato 5, tabella 1, colonna B):

- campione **S16a** (0,2-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto 14): superamento della CSC per il parametro **Indenopirene** (concentrazione rilevata pari a 7,60 mg/kg);
- campione **S29a** (0,2-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza di una cisterna interrata a BTZ nel reparto galvanica): superamento della CSC per il parametro **Cd** (concentrazione rilevata pari a 18,9 mg/kg);
- campione **S30a** (0,2-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza di una vasca interrata non ancora ispezionata): superamento della CSC per il parametro **Pb** (concentrazione rilevata pari a 1740 mg/kg);
- campione **S30b** (1,0-2,0) m p.c.: superamento della CSC per i parametri **Pb** (concentrazione rilevata pari a 1250 mg/kg) e **Cu** (concentrazione rilevata pari a 2390 mg/kg);
- campione **32a** (0,3-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto galvanico): superamento della CSC per i parametri **Benzo(a)antracene** (concentrazione rilevata pari a 12,6 mg/kg), **Benzo(a)pirene** (concentrazione rilevata pari a 13 mg/kg), **Benzo(g,h,i)perilene** (concentrazione rilevata pari a 10,8 mg/kg), **Indenopirene** (concentrazione rilevata pari a 11,5 mg/kg); campione **S35a** (0,3-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto galvanica): superamento della CSC per i parametri **Cd** (concentrazione rilevata pari a 45 mg/kg) e **Cr VI** (concentrazione rilevata pari a 20,7 mg/kg);

In aggiunta ai superamenti dichiarati dalla parte, dai certificati analitici allegati al documento di sintesi degli esiti delle indagini preliminari, pervenuto in data 18/05/2021, emerge la seguente non conformità ai limiti di colonna B:

- campione **S24a** (0,2-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza di una cisterna interrata a BTZ nel reparto galvanica): superamento della CSC per il parametro **Cu** (concentrazione rilevata pari a 747 mg/kg).

Durante l'indagine preliminare svolta dalla parte sono stati inoltre riscontrate le seguenti potenziali non conformità per superamento dei limiti colonna A (siti ad uso residenziale):

- campione **S4a** (0,2-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza di una cisterna interrata a BTZ nelle vicinanze del reparto 3): superamento della CSC per il parametro **C>12** (concentrazione rilevata pari a 85,5 mg/kg);
- campione **S8a** (0,2-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza di una cisterna interrata a BTZ nelle vicinanze del reparto 32): superamento della CSC per i parametri **Pb** (concentrazione rilevata pari a 366 mg/kg), **Cu** (concentrazione rilevata pari a 183 mg/kg) e **C>12** (concentrazione rilevata pari a 94,9 mg/kg);
- campione **S9a** (0,2-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza di una cisterna interrata a BTZ nelle vicinanze del reparto 32): superamento della CSC per il parametro **Pb** (concentrazione rilevata pari a 347 mg/kg);
- campione **S10a** (0,3-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del corridoio fronte cabina elettrica zona nord): superamento della CSC per i parametri **Pb** (concentrazione rilevata pari a 446 mg/kg), **Cu** (concentrazione rilevata pari a 171 mg/kg), **Zn** (concentrazione rilevata pari a 154 mg/kg) e **C>12** (concentrazione rilevata pari a 178 mg/kg);
- campione **S13b** (2,0-3,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto 5): superamento della CSC per il parametro **Zn** (concentrazione rilevata pari a 466 mg/kg);
- campione **S14b** (2,0-3,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto 5): superamento della CSC per il parametro **Ni** (concentrazione rilevata pari a 129 mg/kg);
- campione **S17a** (0,5-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto 14): superamento della CSC per il parametro sommatoria IPA (concentrazione rilevata pari a 36,16 mg/kg);

- campione S18a (0,3-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto minimoke - hangar 1915): superamento della CSC per il parametro sommatoria IPA (concentrazione rilevata pari a 11,35 mg/kg); campione S20a (0,8-2,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto 16 - hangar 1952 corridoio fronte cabina elettrica zona nord): superamento della CSC per i parametri Pb (concentrazione rilevata pari a 114 mg/kg), Cu (concentrazione rilevata pari a 150 mg/kg), e C>12 (concentrazione rilevata pari a 105,3 mg/kg);
- campione S28a (0,2-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto 18 parzialmente demolito): superamento della CSC per i parametri Cd (concentrazione rilevata pari a 2,56 mg/kg), Pb (concentrazione rilevata pari a 108 mg/kg) e C>12 (concentrazione rilevata pari a 53 mg/kg);
- campione S30a (0,2-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza di una vasca interrata non ancora ispezionata): superamento della CSC per il parametro C>12 (concentrazione rilevata pari a 92,5 mg/kg);
- campione S31a (1,0-2,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto 19): superamento della CSC per il parametro C>12 (concentrazione rilevata pari a 86,8 mg/kg);
- campione S32a (0,3-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto galvanica): superamento della CSC per i parametri Cr VI (concentrazione rilevata pari a 9,6 mg/kg), Pb (concentrazione rilevata pari a 233 mg/kg), Cu (concentrazione rilevata pari a 276 mg/kg) e Zn (concentrazione rilevata pari a 238 mg/kg);
- campione S34b (2,0-3,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto galvanica): superamento della CSC per il parametro Cr VI (concentrazione rilevata pari a 9,8 mg/kg);
- campione S34c (4,0-5,0) m p.c.: superamento della CSC per il parametro Cr VI (concentrazione rilevata pari a 9,7 mg/kg);
- campione S35a (0,3-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto galvanica): superamento della CSC per il parametro Cr tot (concentrazione rilevata pari a 398 mg/kg);
- campione S35c (4,0-5,0) m p.c.: superamento della CSC per il parametro Cd (concentrazione rilevata pari a 17,4 mg/kg);
- campione S36b (2,0-3,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto galvanica): superamento della CSC per il parametro Cd (concentrazione rilevata pari a 2,4 mg/kg);
- campione S38b (2,0-3,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto 4 - officina): superamento della CSC per il parametro sommatoria IPA (concentrazione rilevata pari a 19,78 mg/kg).

Alcuni campioni inoltre presentano dei superamenti di colonna A per alcuni singoli composti della famiglia IPA.

Per quanto attiene le acque sotterranee la relazione finale delle indagini preliminari eseguite dalla parte, pervenuta in data 18/05/2021, contiene una tabella dove sono riassunti i risultati analitici di un campionamento effettuato sui piezometri PZ1 e PZ2, dalla quale risulta un superamento della CSC per il parametro "tetracloroetilene" in corrispondenza di PZ1, piezometro di valle idrogeologica. Non è nota la data di prelievo di questi campioni, né alla relazione sono allegati i relativi certificati di prova.

### **Modello concettuale preliminare del sito**

Alla luce dei sopraesposti risultati, per quanto attiene la matrice terreno la parte ha identificato come potenzialmente contaminate (per la destinazione d'uso attuale) le seguenti zone:

- a) area ex galvanica, dove i contaminanti sono riferibili alle produzioni eseguite e lo spessore di terreno impattato sembra al momento limitato ai primi due metri di suolo;
- b) zona attorno alla vasca in corrispondenza del sondaggio S30, dove i contaminanti sono riferibili ai trattamenti galvanici e pertanto la parte ipotizza che il manufatto fosse adibito allo stoccaggio dei bagni galvanici esausti;
- c) riporti nei sottofondi in parte dell'immobile 16 per presenza di IPA.

Per quanto attiene la matrice acque sotterranee le prime verifiche effettuate evidenziano un potenziale contributo del sito al superamento della CSC per il parametro "tetracloroetilene", materia prima utilizzata in passato.

### **Proposta di Piano della Caratterizzazione**

#### **Terreni**

La proposta di Piano della Caratterizzazione trasmessa in data 21/11/2022 prevede la realizzazione di ulteriori n. 17 sondaggi (SC1-SC17) e il collaudo di pareti e fondo scavo dei serbatoi interrati, in seguito alla loro rimozione. Le caratteristiche dei punti di indagine sono riportate in Tabella 1; la loro ubicazione è indicata nella planimetria allegata al piano.

Da ciascun carotaggio la Parte intende prelevare il seguente numero di campioni di terreno in funzione della profondità dei medesimi:

<b>Profondità sondaggi (m p.c.)</b>	<b>Intervalli di formazione campioni (m)</b>
3	0,0 – 1,0 2,0 - 3,0
5	0,0 – 1,0 2,0 - 3,0 4,0 – 5,0
8	0,0 – 1,0 2,0 - 3,0 4,0 – 5,0 7,0 – 8,0



ID	Descrizione	Parametri	Profondità max
SC1	Hangar immobile 18	Set base	- 3 mt
SC2	Reparto galvanica	Set base + VOC	- 5 mt
SC3	Reparto galvanica	Set base + VOC	- 5 mt
SC4	Reparto galvanica	Set base + VOC	- 5 mt
SC5	Reparto galvanica	Set base + VOC	- 5 mt
SC6	Reparto galvanica	Set base + VOC	- 5 mt
SC7	Immobile 20	Set base	- 3 mt
SC8	Vasca galvanica	Set base + VOC	- 8 mt
SC9	Vasca galvanica	Set base + VOC	- 8 mt
SC10	Reparti pericolanti	Set base	- 3 mt
SC11	Corsello	Set base	- 3 mt
SC12	Immobile 5	Set base	- 3 mt
SC13	Immobile 5	Set base	- 3 mt
SC14	Immobile 7	Set base	- 3 mt
SC15	Immobile 18	Set base + VOC	- 5 mt
SC16	Hangar immobile 13	Set base	- 3 mt
SC17	Immobile 14	Set base	- 3 mt
Serb 1	Scavo ext. serbatoi	Set base + BTEX+C<12	
Serb 2	Scavo ext. serbatoi	Set base + BTEX+C<12	
Serb 3	Scavo ext. serbatoi	Set base + BTEX+C<12	
Serb 4	Scavo ext. serbatoi	Set base + BTEX+C<12	
Serb 5	Scavo ext. serbatoi	Set base + BTEX+C<12	

Tabella 1 – Punti di indagini proposti nel Piano della Caratterizzazione

Nei campioni prelevati dal reparto galvanica saranno ricercati i parametri: metalli, C>12, IPA, VOC (BTEX, composti alifatici clorurati, composti alifatici alogenati cancerogeni).

Nei campioni prelevati dagli scavi di rimozione dei serbatoi interrati verranno ricercati i parametri: metalli, C>12, C<12, BTEX e IPA.

Nei restanti campioni verranno ricercati i parametri: metalli, C>12 e IPA.

Al fine di avere dati sito specifici la parte prevede di sottoporre alla determinazione del parametro Kd almeno 2 campioni caratterizzati da superamento dei limiti per i metalli. Saranno inoltre selezionati 2 campioni non contaminati (un campione superficiale e uno profondo) al fine di ricercare il valore di Foc e di definire la granulometria dei suoli.

### **Acque sotterranee**

La proposta di caratterizzazione prevede la realizzazione di n. 3 piezometri, due a monte e uno a valle idrogeologica, la cui ubicazione è indicata nella planimetria allegata al piano. I piezometri avranno una profondità pari a 20 m p.c. e saranno attrezzati con tubo fessurato da 10 a 20 m p.c.

### **Conclusioni**

Dall'esame della documentazione presentata si esprime valutazione tecnica favorevole al Piano di caratterizzazione presentato, nel rispetto delle seguenti osservazioni e prescrizioni:

1. Si chiede di produrre una planimetria aggiornata con indicate:
  - o le lavorazioni/attività che si ritiene fossero svolte in ogni fabbricato secondo la ricostruzione effettuata dal proponente;
  - o la presenza di locali interrati;



- o una traccia della rete fognaria interna, che comprenda i punti di immissione in pubblica fognatura. Con riferimento alle aree dove venivano svolte le lavorazioni galvaniche si chiede di identificare i manufatti (caditorie, vasche, pozzetti etc) dove verosimilmente confluivano bagni di processo, le acque di lavaggio e quelle di scarico, e di verificare se le varie caditorie presenti confluiscono nella rete fognaria ovvero hanno altri recapiti.
- 2. Si chiede inoltre di verificare l'effettivo tracciato del corso d'acqua interrato tramite i punti di ispezione presenti e di verificare se sono presenti dei pozzi di captazione acqua ad uso industriale.
- 3. Per il sondaggio S33, ubicato nel reparto galvanica, la relazione finale delle attività di caratterizzazione riporta gli esiti delle analisi svolte su un unico campione di terreno in suolo profondo. La foto della cassetta catalogatrice relativa a questo sondaggio non è riportata nel documento. Si chiede di esplicitare se è stato possibile prelevare un campione di suolo superficiale anche in corrispondenza di questo punto e, in caso affermativo, di produrre i risultati delle analisi eseguite.
- 4. Con riferimento ai piezometri già realizzati si chiede di comunicare le caratteristiche costruttive dei medesimi (profondità, diametro, spessore tratto fenestrato) e di sapere se anche in corrispondenza di questi punti sono stati prelevati dei campioni di terreno. In caso affermativo, si chiede di produrre i relativi certificati analitici. Si chiede infine di produrre i certificati delle analisi già svolte sui campioni di acque sotterranee.
- 5. Si chiede di rendere disponibile durante le attività di campo un fotoionizzatore PID al fine di verificare in maniera speditiva la necessità di eseguire la ricerca dei VOC e dei solventi organoalogenati anche nei campioni in cui non è stato proposto nel pacchetto analitico.
- 6. Si chiede di produrre un cronoprogramma di dettaglio delle attività di campo previste, anche al fine di ottimizzare l'attività di controllo della scrivente Agenzia.
- 7. Si precisa che l'ubicazione di dettaglio di sondaggi e trincee verrà definita in campo; in linea generale si prescrive l'opportunità che i punti di indagine vengano ubicati in corrispondenza di vasche, canaline, tubazioni, serbatoi, fusti, laddove presenti, pavimentazione ammalorata o caratterizzata da presenza di macchie oleose.
- 8. I sondaggi in corrispondenza delle vasche interrate dovranno preferibilmente essere realizzati all'interno delle stesse, previa rimozione del materiale eventualmente presente. Qualora non fosse possibile, i sondaggi inclinati saranno da preferire a quelli verticali al fine di indagare la qualità dei suoli al di sotto dei manufatti.
- 9. Si propone di sostituire i sondaggi SC10-SC14, SC16 e SC17, che si prevede di estendere a profondità pari a 3 m p.c., con delle trincee della medesima profondità.
- 10. Al fine di validare l'indagine preliminare svolta in autonomia si propone di realizzare n. 7 ulteriori punti di indagine nelle seguenti aree:
  - a) n. 1 nel reparto officina, in corrispondenza della pavimentazione ammalorata e delle macchie oleose identificate in fase di sopralluogo congiunto (trincea profondità 3 m);
  - b) n. 1 in corrispondenza della cabina elettrica adiacente al reparto 18 (minimoke) (trincea profondità 3 m);
  - c) n. 1 in prossimità del locale denominato "cabina verniciatura" adiacente al reparto galvanica (trincea profondità 3 m);
  - d) n. 1 in corrispondenza della cabina elettrica a nord del sito (nelle vicinanze del sondaggio S10) (trincea profondità 3 m);
  - e) n. 2 in corrispondenza rispettivamente dei reparti 17 e 19 (trincea profondità 3 m);

- f) n. 1 in corrispondenza della vasca ubicata nell'immobile 25 (sondaggio ad intercettare i terreni posti sotto la vasca).
11. Si chiede inoltre che il sondaggio SC4, previsto nell'immobile 24, parzialmente demolito, venga ubicato in corrispondenza dei manufatti visibili nella pavimentazione in base alle foto aeree dell'area.
  12. In funzione della ricostruzione della rete fognaria all'interno del reparto galvanica ARPA si riserva di richiedere l'esecuzione di eventuali ulteriori punti di indagine.
  13. Con riferimento ai piezometri di futura realizzazione si chiede che la perforazione avvenga in modo da permettere di raccogliere dei campioni nei primi metri di suolo.
  14. Nei punti in cui è prevista la realizzazione di sondaggi, in caso di particolari criticità, ARPA si riserva l'opportunità di prescrivere l'esecuzione di scavi esplorativi al fine di ottenere informazioni complementari ai carotaggi.
  15. Si chiede che nei campioni di terreno prelevati nei sondaggi che saranno realizzati in corrispondenza delle cabine elettriche venga ricercato anche il parametro PCB ovvero di produrre documentazione attestante le caratteristiche dei trasformatori presenti al fine di escludere che possano contenere tali composti.
  16. Si ritiene opportuno che, preliminarmente alle attività di indagine, venga effettuata una pulizia delle aree dalla vegetazione e da altro materiale eventualmente presente.
  17. Considerata la presenza di eternit nelle coperture, in base alle evidenze che emergeranno in fase di esecuzione del piano verrà valutata l'opportunità di ricercare la presenza di amianto nel top soil.
  18. I tecnici Arpa che presenzieranno le operazioni si riservano di chiedere eventuali modifiche sulla base di elementi e/o osservazioni che emergeranno in campo durante l'esecuzione delle attività di caratterizzazione.
  19. Per quanto concerne i lavori relativi al PdC, dovrà essere predisposto un piano ordinario di sicurezza e redatto il giornale dei lavori. Tali documenti dovranno essere tenuti in cantiere a disposizione degli Enti di controllo.
  20. In caso di rinvenimento di materiali di riporto si procederà al loro campionamento in sito, come materiale non setacciato, e all'effettuazione del test di cessione.
  21. I parametri da ricercare nell'eluato in fase di test di cessione saranno quelli ricompresi nell'allegato 3 al DM 05/02/1998 - As, Cd, Cr tot, Hg, Pb, Cu, Zn, Cianuri, Fluoruri e Solfati, se presenti inerti da demolizione.
  22. Per quanto attiene i limiti con cui confrontare i risultati del test di cessione, al fine di equiparare i materiali di riporto alla matrice suolo, si rammenta che la Legge 108 del 29/07/2021 ha modificato la L. 28 del 24/03/2012 indicando che i risultati sono da confrontare con le concentrazioni di cui all'allegato 3 del DM 05/02/1998.
  23. La parte dovrà mettere a disposizione il materiale necessario al prelievo di n. 3 aliquote per ogni punto di campionamento, nonché le relative etichette di identificazione opportunamente compilate. Arpa provvederà al campionamento in contraddittorio di un congruo numero di campioni non noti alla parte da sottoporre ad analisi presso un laboratorio Arpa Lombardia.
  24. La parte sarà responsabile della custodia e corretta conservazione delle seconde aliquote oscurate non acquisite dall'Agenzia e delle terze aliquote fino alla conclusione della fase procedurale.
  25. La società incaricata delle operazioni per la conservazione dei campioni di terreni (tra i quali quelli eventualmente non prelevati da ARPA), dovrà garantire univocamente la predisposizione di idonei verbali riportanti: data, ora luogo di campionamento, prelevatore,

modalità di conservazione, tempi di consegna al laboratorio di parte. Il laboratorio individuato dovrà a sua volta procedere alla registrazione del campione, individuare il luogo di conservazione e garantire la corretta conservazione dei campioni fino a completamento dell'iter tecnico-amministrativo della pratica in esame.

26. Si comunica che la Scrivente Agenzia, per esigenze organizzative, effettua la programmazione delle attività di campo su base mensile. Si richiede pertanto alla Società di concordare direttamente con il responsabile di istruttoria, Sara Livio - tramite indirizzo e-mail s.livio@arpalombardia.it - una data per dar corso alle attività previste.
27. Copia dei referti analitici sui campioni prelevati, eseguiti dal laboratorio di parte, dovranno essere anticipati al Dipartimento ARPA, Alla Provincia di Como e al Comune via PEC entro 15 gg dal ricevimento degli stessi.
28. Al termine delle attività di caratterizzazione dovrà essere predisposta relazione conclusiva degli interventi previsti dal piano (inclusi gli esiti dell'indagine preliminare) ed inviata al Comune, Provincia ed ARPA, includendo planimetrie con l'esatta ubicazione delle indagini svolte e una riportante tutti i superamenti delle CSC per la specifica destinazione d'uso rinvenuti sull'area, separandoli per famiglie di contaminanti. Si chiede che alla relazione di fine caratterizzazione siano allegati, in formato editabile, i risultati analitici di tutte le indagini svolte. Si chiede inoltre che la relazione di fine caratterizzazione comprenda le stratigrafie dei sondaggi realizzati, comprese quelle relative alle indagini preliminari, se disponibili.
29. La Parte dovrà provvedere alla presentazione degli elaborati di analisi di rischio o progetto di bonifica entro 6 mesi dall'approvazione del piano della caratterizzazione, così come disposto dall'art. 242 comma 4 del D.lgs. 152/06 e s.m.i.
30. Si chiede al Proponente, se non ancora trasmessi prima della conclusione della conferenza di servizi per le vie brevi, di fornire Ragione sociale, Partita IVA e Codice Fiscale, Indirizzo sede legale, cod. univoco per fatturazione elettronica e pec, numero telefonico ed eventuale nominativo della persona da contattare in caso di necessità legate a questioni amministrative.

Il presente contributo tecnico di ARPA dovrà essere allegato integralmente all'istruttoria condotta dalla Provincia, nel rispetto del dovere di trasparenza e completezza procedimentale e per consentire ad ARPA di procedere alla richiesta di pagamento degli importi corrispondenti alle proprie valutazioni tecniche al soggetto interessato, secondo le quote del Tariffario vigente. Si invita altresì la Provincia e l'Autorità Competente affinché si rendano parte diligente nel redigere il verbale di conferenza di servizi dando esplicita indicazione che le valutazioni tecniche predisposte da ARPA per ogni singola fase procedimentale al pari delle successive attività di sopralluogo, campionamento ed analisi sono effettuate con oneri a carico del proponente/interessato/responsabile dell'inquinamento. Sarebbe infine opportuno da parte del soggetto interessato una espressa dichiarazione di presa d'atto della onerosità dell'intervento di ARPA.

In relazione ai punti da 1 a 6 il proponente dovrà inoltrare e/o integrare quanto richiesto prima dell'esecuzione delle attività.

Si rimane a disposizione per eventuali chiarimenti in relazione a quanto sopra.

Il responsabile di Istruttoria:

Sara Livio

Documento verificato da Incaricato di Funzione:

Rosa Angela Marin

Il Responsabile di UO e del Procedimento  
Diego Ricci

*Documento firmato digitalmente. Firma autografa omessa ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. n. 39/1993.*

Class. 11.2

Fascicolo 2023.4.74.21

Spettabile

Comune di Varese - Area X - Lavori pubblici,  
infrastrutture e reti - Unità specialistica Geologia e  
Difesa del Suolo  
Email: protocollo@comune.varese.legalmail.it

e, p.c.

Provincia di Varese - Settore Energia ed Ecologia -  
Ufficio Cave e Bonifiche  
Email: istituzionale@pec.provincia.varese.it

**Oggetto : Area “Ex Aermacchi” ubicata in Via Sanvito Silvestro n. 80, Varese. Piano della Caratterizzazione ai sensi del D.lgs. 152/2006. Valutazione tecnica.**

Con la presente si trasmette la valutazione tecnica riferita all'oggetto, redatta dalla competente UO Bonifiche e Attività Estrattive.  
Distinti saluti.

Il Direttore  
Adriano Cati

Allegati:  
File Ex Aermacchi\_PdC\_Valutazione tecnica.pdf

*Verificato da Rosa Angela Marin*  
*Verificato da Diego Ricci*

Documento firmato digitalmente e conservato dal Comune di Varese ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005. Ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. n. 39/1993 si indica che il documento è stato firmato da: DIEGO RICCI in data 17/01/2022

Dipartimento di Como - Indirizzo PEC: [dipartimentocomo.arpa@pec.regione.lombardia.it](mailto:dipartimentocomo.arpa@pec.regione.lombardia.it) tel. 0312743902 fax 0312743912

Dipartimento di Varese - Indirizzo PEC: [dipartimentovarese.arpa@pec.regione.lombardia.it](mailto:dipartimentovarese.arpa@pec.regione.lombardia.it) tel. 0332-327750 fax 0332313161



**Comune di Varese**  
Via Sacco, 5  
21100 VARESE  
tel. 0332/255.111  
PEC protocollo@comune.varese.legalmail.it  
<http://www.comune.varese.it>

TIGROS SPA  
VIA DEL LAVORO 45  
21048 SOLBIATE ARNO VA  
TIGROS@PEC.IT

## DATI DEL PROTOCOLLO GENERALE



C\_L682 - 0 - 1 - 2023-01-20 - 0008453

### VARESE

Codice Amministrazione: **C\_L682**  
Numero di Protocollo: **0008453**  
Data del Protocollo: **venerdì 20 gennaio 2023**  
Classificazione: **6 - 9 - 0**  
Fascicolo: **2022 / 125**

Oggetto: **APPROVAZIONE PIANO DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE - AREA EX  
AERMACCHI SITA IN VIA SANVITO SILVESTRO, N. 80 VARESE -  
PROPONENTE TIGROS S.P.A.**

Note:

### MITTENTE:

UFF. POLIZIA IDRAULICA E RETICOLO MINORE

Documento firmato digitalmente e conservato dal Comune di Varese ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005. Ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. n. 39/1993 si indica che il documento è stato firmato da:  
bertani giulia in data 19/01/2023



COMUNE DI  
**VARESE**

Area X  
Lavori pubblici,  
infrastrutture e reti

PROT. N. \_\_\_\_\_  
(Rif. Prot.Prec. 151606/22)

Alla Tigros S.p.A.  
Via Del Lavoro, n. 45  
21148 Solbiate Arno (Va)  
tigros@pec.it

Alla Cesilab S.r.l.  
Via Novembre, n. 9  
20029 Turbigo (MI)  
info@pec.cesilab.com

Al Dipartimento ARPA  
Via Caretti, n. 5  
21100 Varese  
[Pec: dipartimentovarese.arpa@pec.regione.lombardia.it](mailto:Pec:dipartimentovarese.arpa@pec.regione.lombardia.it)

Alla Provincia di Varese  
Settore Energia ed Ecologia  
Piazza Libertà, n. 1  
21100 Varese  
[Pec: istituzionale@pec.provincia.varese.it](mailto:Pec:istituzionale@pec.provincia.varese.it)

All'ATS PROVINCIA DI VARESE VIA O. ROSSI, 9 21100  
VARESE (VA)  
[Email: protocollo@pec.ats-insubria.it](mailto:Email: protocollo@pec.ats-insubria.it)

Area IX Gestione Del Territorio  
Attività Ufficio Tutela Ambientale  
Via E.Copelli, n. 5  
21100 Varese

Area IX Pianificazione  
Attività Ufficio Attuativa  
Via Caracciolo, n. 46  
21100 Varese



COMUNE DI  
**VARESE**

**Area X**  
Lavori pubblici,  
infrastrutture e reti

Varese, 19 Gennaio 2023

**OGGETTO:** approvazione piano di caratterizzazione ambientale - Area Ex Aermacchi sita in Via Sanvito Silvestro, n. 80 a Varese.

**IL DIRIGENTE AREA X  
LAVORI PUBBLICI, INFRASTRUTTURE E RETI**

Richiamata la nota della Società Tigros S.p.A. del 22 novembre 2022, acquisita al numero di protocollo comunale 138334, con cui è stata inviata la proposta di piano di caratterizzazione relativo l'area Ex Aermacchi sita in Via Sanvito Silvestro, n. 80;

Rilevata la nota comunale del 20 Dicembre 2022 di protocollo 151606 con cui è stata convocata la conferenza dei servizi in modalità asincrona;

Rilevato, in particolare, che il termine della presentazione dei pareri relativi alla decisione oggetto della conferenza dei servizi è stato definito per il giorno 18 Gennaio 2023 alle ore 10,00;

Preso atto che entro la data sopra richiamata, sono pervenuti i seguenti pareri tecnici che costituiscono parte integrante e sostanziale del presente atto:

– Parere della Provincia di Varese del 12 Gennaio 2023, acquisito al numero di protocollo comunale 4654;



COMUNE DI  
**VARESE**

Area X  
Lavori pubblici,  
infrastrutture e reti

– Parere del Dipartimento Arpa di Varese e Como del 18 Gennaio 2023, acquisito al numero di protocollo comunale 7024;

Richiamati:

- il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152: “Norme in materia ambientale”, così come modificato ed integrato dal Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4;
- la Deliberazione di Giunta Regionale 27 giugno 2006, n. 2838 avente ad oggetto: “Modalità applicative del Titolo V “bonifica di siti contaminati” della parte quarta del D.Lgs. n. 152/2006 – Norme in materia ambientale.”;
- l’art. 5 (Funzioni amministrative di competenza comunale in materia di bonifica di siti contaminati) della Legge Regionale 27 dicembre 2006, n. 30;
- l’allegato 1 (Attuazione art. 5 della legge regionale 27 dicembre 2006, n. 30) della Deliberazione di Giunta Regionale 24 gennaio 2007, n. 8/4033 avente ad oggetto: “Trasferimento delle funzioni amministrative inerenti gli interventi di bonifica di siti contaminati in attuazione della Legge Regionale, n. 30/2006 – Modifica alla d.g.r. n. 2838/2006”;
- il D.M 31/2015

Ai sensi dell’art. 4 – comma 2 – del Decreto Legislativo 30 marzo 2001, n. 165, nonché dell’art. 107 del Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 267 (Testo unico delle leggi sull’ordinamento degli enti locali);





COMUNE DI  
**VARESE**

---

Area X  
Lavori pubblici,  
infrastrutture e reti

---

## **APPROVA**

il piano della caratterizzazione per l'area Ex Aermacchi sita in Via Sanvito Silvestro, n.80 alle condizioni di cui ai pareri allegati che costituiscono parte integrante e sostanziale del presente atto;

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso giurisdizionale avanti il T.A.R. Lombardia o ricorso straordinario al Capo dello Stato, rispettivamente entro 60 e 120 giorni dalla notifica.

Il Dirigente

*Dott. Ing. Giulia Bertani*

Documento firmato digitalmente e conservato dal Comune di Varese ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005. Ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. n. 39/1993 si indica che il documento è stato firmato da: bertani giulia in data 19/01/202



**Comune di Varese**  
Via Sacco, 5  
21100 VARESE  
tel. 0332/255.111  
PEC protocollo@comune.varese.legalmail.it  
<http://www.comune.varese.it>

## DATI DEL PROTOCOLLO GENERALE



C\_L682 - 0 - 1 - 2023-01-12 - 0004654

### VARESE

Codice Amministrazione: **C\_L682**  
Numero di Protocollo: **0004654**  
Data del Protocollo: **giovedì 12 gennaio 2023**  
Classificazione: **6 - 9 - 0**  
Fascicolo:

Oggetto: **CONVOCAZIONE CONFERENZA DEI SERVIZI IN MODALITÀ ASINCRONA PER  
APPROVAZIONE PIANO DI CARATTERIZZAZIONE AREA EX AERMACCHI VIA  
SANVITO SILVESTRO 80 - INVIO PARERE FAVOREVOLE**

Note:

### MITTENTE:

PROVINCIA VARESE

Documento firmato digitalmente e conservato dal Comune di Varese ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005. Ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. n. 39/1993 si indica che il documento è stato firmato da:

GABRIELE OLIVARI in data 12/01/2023  
Gianluigi Battagion in data 12/01/2023

C\_L682 - 0 - 1 - 2023-01-20 - 0008453

**AREA TECNICA  
Settore Territorio**

Ufficio Cave e Bonifiche

Responsabile del Settore  
dott.ssa Lorenza Toson

Responsabile del procedimento:  
dott. geol. Gianluigi Battagion

Referente pratica:  
dott. geol. Gianluca Germani  
tel. 0332/252878  
PEC: istituzionale@pec.provincia.va.it

Protocollo PEC  
Classificazione 9.8.1

Spett.li  
Comune di Varese  
[protocollo@comune.varese.legalmailpa.it](mailto:protocollo@comune.varese.legalmailpa.it)

e, p.c.

A.R.P.A. Lombardia  
[dipartimentovarese.arpa@pec.regione.lombardia.it](mailto:dipartimentovarese.arpa@pec.regione.lombardia.it)

**Oggetto:** Conferenza dei Servizi decisoria, in forma semplificata in modalità asincrona, ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. n. 152/2006, relativa all'approvazione del Piano della Caratterizzazione relativo all'area "Ex Aermacchi" Via San Vito Silvestro, n. 80 a Varese.

Vista la nota del Comune di Varese, inviata con PEC del 20/12/2022, di convocazione per la data 18/01/2023 di Conferenza dei servizi decisoria ai sensi dell'art. 14 comma 2 L. 241/1990, in forma semplificata modalità asincrona secondo l'art. 14-bis della medesima legge;

considerato che tale Conferenza è finalizzata all'esame del documento "PIANO DI CARATTERIZZAZIONE Rev.0" datato luglio 2022, a firma del dott. Angelo Boldrini della Cesilab, considerate le valutazioni tecniche allegate, questa Amministrazione esprime **parere favorevole** all'approvazione del documento in esame.

Restando a disposizione per ogni eventuale chiarimento, anche da parte della Consulenza tecnica di Parte, si saluta cordialmente.

Il Dirigente dell'Area Tecnica  
Ing. Gabriele OLIVARI

(Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del  
T.U. 445/2000 e del D. Lgs. 82/2005 e rispettive norme collegate)

Documento firmato digitalmente e conservato dal Comune di Varese ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005. Ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. n. 39/1993 si indica che il documento è stato firmato da: GABRIELE OLIVARI in data 12/01/2023

M:\S\_TERRITORIO\U\_CAVE\_BONIFICHE\Bonifiche\Database\PRATICHE  
Aermacchi\TrasmissNsParere\_Cds\_18\_01\_2023.docx

BONIFICHE\Varese\Tigros

ex

Varese, 12/01/2023

Conferenza dei Servizi decisoria, in forma semplificata in modalità asincrona, ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. n. 152/2006, relativa all'approvazione del Piano della Caratterizzazione relativo all'area "Ex Aermacchi" Via San Vito Silvestro, n. 80 a Varese

### **VALUTAZIONE TECNICA**

Lo studio di caratterizzazione è rivolto all'intero sito dismesso denominato "ex Aermacchi". La predisposizione del presente piano di caratterizzazione si è resa necessaria a seguito di rilevata contaminazione, emersa durante indagini preliminari di parte.

L'area d'indagine ricade interamente nel territorio del Comune di Varese, è posta a ovest del centro storico.

La destinazione d'uso attuale del sito è produttiva con riferimento ai limiti della Tabella B del D.lgs 152/06, in funzione del piano di recupero previsto per l'area si prevedono modifiche delle destinazioni d'uso.

L'area oggetto di riqualificazione funzionale è costituita da un complesso produttivo dismesso. L'intera area occupa una porzione del territorio del comune di Varese di 35.000 mq circa. L'immobile è costituito da una serie di edifici produttivi affiancati e contornati dalla viabilità interna. Le caratteristiche costruttive degli edifici presenti sono differenti fra loro e indicano uno sviluppo del sito in avvicendamento nel tempo con interventi costruttivi multipli. In fregio alla via Sanvito Silvestro vi sono due edifici multipiano che ospitavano gli uffici direzionali. L'accesso carraio all'area è garantito in due punti dalla via Sanvito Silvestro.

L'insediamento ex produttivo era stato edificato ed occupato dalla AERMACCHI, azienda storica attiva nel comparto metalmeccanico che nel primo novecento si occupava della costruzione di carrozze, aeroplani e successivamente anche di motociclette.

Il sito è stato oggetto di una sessione di indagine preliminare, eseguita dalla scrivente su incarico dell'attuale proprietà del sito, come di seguito descritta:

- anno 2021 indagine preliminare comprensiva di n° 41 sondaggi geognostici e approfondimento con conversione in due piezometri (PZ 1 e PZ 2).

A seguito della prima sessione d'indagine venivano rilevati i seguenti spot di contaminazione con superamento delle CSC di tabella B.

- sondaggio S16a IPA 65,3 mg/Kg;
- sondaggio S29a Cd 18,9 mg/kg;
- sondaggio S30a Pb 1250 mg/kg;
- sondaggio S30b Pb 1250 mg/Kg, Cu 2390 mg/Kg;
- sondaggio S32a IPA 95,8 mg/Kg;
- sondaggio S35a Cd 45,0 mg/Kg, Cr IV 20,7 mg/Kg.

I campionamenti, eseguiti ad oggi, delimitano come potenzialmente contaminate, le seguenti zone del sito:

- area ex galvanica sia nei reparti che nel corridoio adiacente (S29a, in corrispondenza dei serbatoi interrati), i contaminanti sono riferibili alle produzioni eseguite ovvero cromatura e cadmiatura, attualmente lo strato superante le CSC pare sia limitato ai primi due metri da p.c.

- zona vasca (S30) rilevando contaminati riferibili ai trattamenti galvanici eseguiti possiamo ritenere che il manufatto sia stato adibito allo stoccaggio dei bagni galvanici esausti.

- Riporti nei sottofondi in parte dell'immobile 16 per presenza di IPA.

Le prime verifiche inerenti lo stato della falda superficiale evidenziano un potenziale contributo del sito al superamento della CSC per il parametro "Tetracloroetilene", materia prima utilizzata in passato.

Sulla base dell'attuale stato di conoscenza del livello di contaminazione del sito possiamo identificare come potenziali fonti di contaminazione la zona galvanica ed i servizi ad essa correlati (vasche, canaline, tubazioni, serbatoi). Inoltre, alcuni riporti potrebbero evidenziare criticità.

Il progetto si propone l'obiettivo di completare il quadro ambientale, confermare e delimitare le aree oggi potenzialmente contaminate, ottenere i dati sito specifici eventualmente utilizzabili nell'applicazione di una Analisi di Rischio.

Il piano di Caratterizzazione prevede il prelievo di campioni di suolo, (esecuzione di n. 17 punti di campionamento, eseguiti mediante sondaggi a rotazione estesi sino a - 8 mt da piano campagna) la verifica analitica degli inquinanti identificati come riconducibili alle attività antropiche pregresse ed il confronto delle concentrazioni rilevate alle tabelle di riferimento per la specifica destinazione d'uso la Tabella A e B.

In funzione delle evidenze organolettiche si potranno estendere le profondità di campionamento aumentando i range di prelievo dei campioni.

I campioni con superamento delle CSC per metalli saranno sottoposti a definizione del valore di Kd (almeno 2 campioni).

Si selezioneranno due campioni non contaminati (superficiale e profondo) per la ricerca del valore di FOC e granulometria.

Si provvederà inoltre alla dismissione con estrazione del parco serbatoi interrato ed al collaudo degli scavi risultanti. In merito alla dismissione dei serbatoi interrati, dai rispettivi scavi di estrazione si recupereranno i campioni di fondo scavo e pareti (nord, sud est e ovest) per la ricerca dei contaminati specifici (C>12, C<12, BTEX, IPA).

La rete piezometrica installata sarà oggetto di ampliamento e nuovamente campionata.

In conclusione, esaminato il documento in questione, pervenuto con PEC in data 21/11/2022 ns. prot. n. 52577, avente per titolo "PIANO DI CARATTERIZZAZIONE Rev.0" datato luglio 2022, a firma del dott. Angelo Boldrini della Cesilab e fatto salvo il parere si ARPA, si concorda con le attività di caratterizzazione proposte all'interno del documento.

l'Istruttore tecnico referente della pratica  
dott. geol. Gianluca Germani

il Responsabile del Procedimento  
dott. geol. Gianluigi Battagion

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi della vigente normativa.

M:\S\_TERRITORIO\U\_CAVE\_BONIFICHE\Bonifiche\Database\PRATICHE BONIFICHE\Varese\Tigros ex  
Aermacchi\NsParere\_Cds\_18\_01\_2023.docx

Documento firmato digitalmente e conservato dal Comune di Varese ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005. Ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. n. 39/1993 si indica che il documento è stato firmato da: Gianluigi Battagion in data 12/01/2022



**Comune di Varese**  
Via Sacco, 5  
21100 VARESE  
tel. 0332/255.111  
PEC protocollo@comune.varese.legalmail.it  
<http://www.comune.varese.it>

## DATI DEL PROTOCOLLO GENERALE



C\_L682 - 0 - 1 - 2023-01-18 - 0007024

### VARESE

Codice Amministrazione: **C\_L682**

Numero di Protocollo: **0007024**

Data del Protocollo: **mercoledì 18 gennaio 2023**

Classificazione: **6 - 9 - 0**

Fascicolo:

Oggetto: **AREA EX AERMACCHI UBICATA IN VIA SANVITO SILVESTRO N. 80,  
VARESE. PIANO DELLA CARATTERIZZAZIONE AI SENSI DEL D.LGS.  
152/2006. VALUTAZIONE TECNICA.**

Note:

### MITTENTE:

ARPA VARESE

Documento firmato digitalmente e conservato dal Comune di Varese ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005. Ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. n. 39/1993 si indica che il documento è stato firmato da:  
**DIEGO RICCI** in data 17/01/2023

C\_L682 - 0 - 1 - 2023-01-20 - 0008453

**OGGETTO: Area "Ex Aermacchi" ubicata in Via Sanvito Silvestro n. 80, Varese. Piano della Caratterizzazione ai sensi del D.lgs. 152/2006. Valutazione tecnica.**

Con riferimento all'insediamento in argomento si richiamano, tra gli altri, i seguenti atti:

- Comunicazione di potenziale contaminazione (prot. ARPA n. 80026 del 18/05/2021) trasmessa ai sensi dell'art. 245 comma 2 del D.lgs. 152/2006 da Tigros S.p.a., attuale proprietaria dell'area, in seguito al riscontro di potenziale contaminazione attestata dagli esiti delle indagini preliminari svolte in autonomia, riassunti nell'allegato documento denominato "Piano di indagine preliminare. Risultati";
- Piano di caratterizzazione (prot. ARPA n. 182432 del 21/11/2022) trasmesso da Cesilab S.r.l per conto di Tigros al fine di descrivere il programma delle indagini proposto per la caratterizzazione del sito e di definirne il modello concettuale;
- nota del Comune di Varese prot. ARPA n. 197837 del 20/12/2022, di convocazione di conferenza di servizi asincrona per la valutazione del suddetto piano e contestuale richiesta di parere tecnico alla scrivente Agenzia;
- verbale di sopralluogo PIN n. 137540 del 12/01/2023 al quale hanno partecipato tecnici di ARPA e di Cesilab al fine di raccogliere elementi utili alla valutazione del Piano.

Con la presente si trasmettono le valutazioni di competenza.

**Descrizione del sito**

L'area in argomento, caratterizzata da una superficie pari a circa 35.000 mq, è identificata al catasto urbano Foglio 9, mappale 273 del Comune di Varese.

La destinazione d'uso attuale del sito è produttiva ma in funzione del piano di riqualificazione previsto per l'area si prevedono modifiche della destinazione d'uso.

Secondo quanto riferito dal Comune per vie brevi, la proposta progettuale per la riqualificazione dell'area prevede allo stato l'insediamento di attività commerciali, direzionali e terziarie, di un centro sportivo e la presenza di aree adibite a parco pubblico. La medesima proposta progettuale è stata oggetto di un atto di negoziazione sottoscritto tra la proprietà e l'Amministrazione comunale nel mese di luglio 2022 e sarà nei prossimi mesi oggetto di ulteriore sviluppo dei contenuti progettuali mediante Programma Integrato di Intervento.

Nelle more di una definizione di dettaglio delle destinazioni d'uso a cui saranno assoggettate le diverse porzioni di sito, la presente valutazione prende in considerazione l'attuale destinazione d'uso dell'area. Tuttavia, ai fini dell'economicità del procedimento, per i campioni di terreno che verranno prelevati in contraddittorio con la parte la scrivente Agenzia utilizzerà le metodiche più opportune al fine di ottenere dei dati analitici confrontabili anche con i limiti più restrittivi (Colonna A, Tabella 1 dell'Allegato 5 del Titolo V, Parte IV del D.lgs. 152/2006 per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale). Si precisa fin da ora che una volta definiti nel dettaglio i limiti di qualità dei suoli applicabili alle diverse porzioni di compendio, potrebbe rendersi necessaria una rivalutazione dei dati ed una eventuale integrazione di indagine delle matrici ambientali.

Secondo quanto dichiarato dal Proponente nel sito sono state svolte le seguenti attività:

- costruzione di aeromobili e mezzi terrestri ad opera della società Aermacchi, attiva nel comparto metalmeccanico dal primo Novecento fino agli anni '70;
- attività di assemblaggio e attività commerciali, direzionali e di progettazione svolte dal Casti Group in seguito all'acquisizione dell'area da parte dei fratelli Castiglioni alla fine degli anni '70.

Considerato che il gruppo Castiglioni non ha effettuato nel sito rilevanti attività produttive, secondo la ricostruzione del consulente di parte la destinazione degli spazi è ancora riconducibile alle attività di Aermacchi.

Durante la Seconda guerra mondiale il sito fu oggetto di bombardamenti che causarono gravi danni alle infrastrutture e resero necessaria la ricostruzione di alcuni fabbricati.

Attualmente il sito risulta dismesso e gli edifici presenti risultano sgombri da impianti o macchinari. Alcuni fabbricati risultano parzialmente demoliti o pericolanti.

Durante il sopralluogo svolto in data 12/01/2023 è emerso che sono in corso le attività di rimozione dell'amianto presente in sito.

Il piano di caratterizzazione non contiene informazioni circa la rete fognaria. Durante il sopralluogo del 12/01/2023 la parte ha dichiarato che non vi è suddivisione degli scarichi produttivi da quelli civili e meteorici e che la rete fognaria interna ha come recapito la pubblica fognatura lungo via Sanvito Silvestro. La parte ha inoltre dichiarato di non aver identificato la presenza di impianti di trattamento dei reflui di processo, né la presenza di pozzi perdenti.

Secondo quanto dichiarato dalla parte le potenziali fonti di contaminazione sono la zona galvanica ed i servizi ad essa correlati (vasche, canaline, tubazioni, serbatoi). Inoltre, alcuni riporti potrebbero evidenziare criticità.

Dal punto di vista idrogeologico, la soggiacenza della falda, secondo gli estratti del PGT riportati nel Piano della Caratterizzazione, si assesta attorno a 9/10 m p.c. e la direzione di flusso risulta essere NO-SE. Il sito non è caratterizzato dalla presenza di fasce di rispetto di pozzi e sorgenti.

Nella zona nord est del sito, scorre, in un canale interrato che attraversa parzialmente anche i reparti adibiti ai trattamenti galvanici, il torrente Vellone, che, secondo in progetto di riqualificazione del sito, sarà ricollocato e portato alla luce.

### **Descrizione del ciclo produttivo**

Non essendo note informazioni di dettaglio sul ciclo produttivo della Aermacchi la parte assimila il processo produttivo a quelli odierni e individua le seguenti materie prime e tipologie di rifiuti derivabili dalle attività svolte nell'area:

Attività	Materie prime	Rifiuti potenzialmente prodotti
taglio di semilavorati metallici, piegatura di parti metalliche con macchinari (presse, piegatrici, torni, frese etc.), saldatura, verniciatura, trattamenti galvanici (sgrassatura, cromatura, cadmiatura)	- Semilavorati metallici - Olii idraulici e grassi lubrificanti - Vernici - Solventi clorurati (tricloroetilene, tetracloroetilene) - carburanti	oli esausti oli emulsionati da lavorazioni meccaniche morchie di verniciatura vernici e resine di scarto solventi clorurati bagni esausti (metallici, acidi alcalini) rottami

### **Indagini ambientali svolte autonomamente dalla parte**

Nel 2021 il compendio è stato oggetto di indagine preliminare, eseguita autonomamente dalla Parte, consistita nella realizzazione di n. 41 sondaggi geognostici a profondità variabile tra 3 e 5 m p.c. e nell'installazione di n. 2 piezometri, la cui ubicazione è allegata al Piano di caratterizzazione.

Nei campioni di terreno prelevati sono stati ricercati i seguenti parametri: metalli (As, Cd, Co, Cr tot, Cr VI, Cu, Hg, Pb, Ni e Zn), idrocarburi C>12 (C10-C40), C<12, BTEX e IPA.



I risultati analitici hanno attestato, per alcuni campioni, il superamento delle CSC previste per i siti ad uso produttivo (D.lgs. 152/2006, Parte IV, titolo V, Allegato 5, tabella 1, colonna B):

- campione **S16a** (0,2-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto 14): superamento della CSC per il parametro **Indenopirene** (concentrazione rilevata pari a 7,60 mg/kg);
- campione **S29a** (0,2-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza di una cisterna interrata a BTZ nel reparto galvanica): superamento della CSC per il parametro **Cd** (concentrazione rilevata pari a 18,9 mg/kg);
- campione **S30a** (0,2-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza di una vasca interrata non ancora ispezionata): superamento della CSC per il parametro **Pb** (concentrazione rilevata pari a 1740 mg/kg);
- campione **S30b** (1,0-2,0) m p.c.: superamento della CSC per i parametri **Pb** (concentrazione rilevata pari a 1250 mg/kg) e **Cu** (concentrazione rilevata pari a 2390 mg/kg);
- campione **32a** (0,3-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto galvanico): superamento della CSC per i parametri **Benzo(a)antracene** (concentrazione rilevata pari a 12,6 mg/kg), **Benzo(a)pirene** (concentrazione rilevata pari a 13 mg/kg), **Benzo(g,h,i)perilene** (concentrazione rilevata pari a 10,8 mg/kg), **Indenopirene** (concentrazione rilevata pari a 11,5 mg/kg); campione **S35a** (0,3-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto galvanica): superamento della CSC per i parametri **Cd** (concentrazione rilevata pari a 45 mg/kg) e **Cr VI** (concentrazione rilevata pari a 20,7 mg/kg);

In aggiunta ai superamenti dichiarati dalla parte, dai certificati analitici allegati al documento di sintesi degli esiti delle indagini preliminari, pervenuto in data 18/05/2021, emerge la seguente non conformità ai limiti di colonna B:

- campione **S24a** (0,2-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza di una cisterna interrata a BTZ nel reparto galvanica): superamento della CSC per il parametro **Cu** (concentrazione rilevata pari a 747 mg/kg).

Durante l'indagine preliminare svolta dalla parte sono stati inoltre riscontrate le seguenti potenziali non conformità per superamento dei limiti colonna A (siti ad uso residenziale):

- campione **S4a** (0,2-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza di una cisterna interrata a BTZ nelle vicinanze del reparto 3): superamento della CSC per il parametro **C>12** (concentrazione rilevata pari a 85,5 mg/kg);
- campione **S8a** (0,2-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza di una cisterna interrata a BTZ nelle vicinanze del reparto 32): superamento della CSC per i parametri **Pb** (concentrazione rilevata pari a 366 mg/kg), **Cu** (concentrazione rilevata pari a 183 mg/kg) e **C>12** (concentrazione rilevata pari a 94,9 mg/kg);
- campione **S9a** (0,2-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza di una cisterna interrata a BTZ nelle vicinanze del reparto 32): superamento della CSC per il parametro **Pb** (concentrazione rilevata pari a 347 mg/kg);
- campione **S10a** (0,3-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del corridoio fronte cabina elettrica zona nord): superamento della CSC per i parametri **Pb** (concentrazione rilevata pari a 446 mg/kg), **Cu** (concentrazione rilevata pari a 171 mg/kg), **Zn** (concentrazione rilevata pari a 154 mg/kg) e **C>12** (concentrazione rilevata pari a 178 mg/kg);
- campione **S13b** (2,0-3,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto 5): superamento della CSC per il parametro **Zn** (concentrazione rilevata pari a 466 mg/kg);
- campione **S14b** (2,0-3,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto 5): superamento della CSC per il parametro **Ni** (concentrazione rilevata pari a 129 mg/kg);
- campione **S17a** (0,5-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto 14): superamento della CSC per il parametro sommatoria IPA (concentrazione rilevata pari a 36,16 mg/kg);

- campione S18a (0,3-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto minimoke - hangar 1915): superamento della CSC per il parametro sommatoria IPA (concentrazione rilevata pari a 11,35 mg/kg); campione S20a (0,8-2,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto 16 - hangar 1952 corridoio fronte cabina elettrica zona nord): superamento della CSC per i parametri Pb (concentrazione rilevata pari a 114 mg/kg), Cu (concentrazione rilevata pari a 150 mg/kg), e C>12 (concentrazione rilevata pari a 105,3 mg/kg);
- campione S28a (0,2-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto 18 parzialmente demolito): superamento della CSC per i parametri Cd (concentrazione rilevata pari a 2,56 mg/kg), Pb (concentrazione rilevata pari a 108 mg/kg) e C>12 (concentrazione rilevata pari a 53 mg/kg);
- campione S30a (0,2-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza di una vasca interrata non ancora ispezionata): superamento della CSC per il parametro C>12 (concentrazione rilevata pari a 92,5 mg/kg);
- campione S31a (1,0-2,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto 19): superamento della CSC per il parametro C>12 (concentrazione rilevata pari a 86,8 mg/kg);
- campione S32a (0,3-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto galvanica): superamento della CSC per i parametri Cr VI (concentrazione rilevata pari a 9,6 mg/kg), Pb (concentrazione rilevata pari a 233 mg/kg), Cu (concentrazione rilevata pari a 276 mg/kg) e Zn (concentrazione rilevata pari a 238 mg/kg);
- campione S34b (2,0-3,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto galvanica): superamento della CSC per il parametro Cr VI (concentrazione rilevata pari a 9,8 mg/kg);
- campione S34c (4,0-5,0) m p.c.: superamento della CSC per il parametro Cr VI (concentrazione rilevata pari a 9,7 mg/kg);
- campione S35a (0,3-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto galvanica): superamento della CSC per il parametro Cr tot (concentrazione rilevata pari a 398 mg/kg);
- campione S35c (4,0-5,0) m p.c.: superamento della CSC per il parametro Cd (concentrazione rilevata pari a 17,4 mg/kg);
- campione S36b (2,0-3,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto galvanica): superamento della CSC per il parametro Cd (concentrazione rilevata pari a 2,4 mg/kg);
- campione S38b (2,0-3,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto 4 - officina): superamento della CSC per il parametro sommatoria IPA (concentrazione rilevata pari a 19,78 mg/kg).

Alcuni campioni inoltre presentano dei superamenti di colonna A per alcuni singoli composti della famiglia IPA.

Per quanto attiene le acque sotterranee la relazione finale delle indagini preliminari eseguite dalla parte, pervenuta in data 18/05/2021, contiene una tabella dove sono riassunti i risultati analitici di un campionamento effettuato sui piezometri PZ1 e PZ2, dalla quale risulta un superamento della CSC per il parametro "tetracloroetilene" in corrispondenza di PZ1, piezometro di valle idrogeologica. Non è nota la data di prelievo di questi campioni, né alla relazione sono allegati i relativi certificati di prova.

### **Modello concettuale preliminare del sito**

Alla luce dei sopraesposti risultati, per quanto attiene la matrice terreno la parte ha identificato come potenzialmente contaminate (per la destinazione d'uso attuale) le seguenti zone:

- a) area ex galvanica, dove i contaminanti sono riferibili alle produzioni eseguite e lo spessore di terreno impattato sembra al momento limitato ai primi due metri di suolo;
- b) zona attorno alla vasca in corrispondenza del sondaggio S30, dove i contaminanti sono riferibili ai trattamenti galvanici e pertanto la parte ipotizza che il manufatto fosse adibito allo stoccaggio dei bagni galvanici esausti;
- c) riporti nei sottofondi in parte dell'immobile 16 per presenza di IPA.

Per quanto attiene la matrice acque sotterranee le prime verifiche effettuate evidenziano un potenziale contributo del sito al superamento della CSC per il parametro "tetracloroetilene", materia prima utilizzata in passato.

### **Proposta di Piano della Caratterizzazione**

#### **Terreni**

La proposta di Piano della Caratterizzazione trasmessa in data 21/11/2022 prevede la realizzazione di ulteriori n. 17 sondaggi (SC1-SC17) e il collaudo di pareti e fondo scavo dei serbatoi interrati, in seguito alla loro rimozione. Le caratteristiche dei punti di indagine sono riportate in Tabella 1; la loro ubicazione è indicata nella planimetria allegata al piano.

Da ciascun carotaggio la Parte intende prelevare il seguente numero di campioni di terreno in funzione della profondità dei medesimi:

<b>Profondità sondaggi (m p.c.)</b>	<b>Intervalli di formazione campioni (m)</b>
3	0,0 – 1,0 2,0 - 3,0
5	0,0 – 1,0 2,0 - 3,0 4,0 – 5,0
8	0,0 – 1,0 2,0 - 3,0 4,0 – 5,0 7,0 – 8,0

ID	Descrizione	Parametri	Profondità max
SC1	Hangar immobile 18	Set base	- 3 mt
SC2	Reparto galvanica	Set base + VOC	- 5 mt
SC3	Reparto galvanica	Set base + VOC	- 5 mt
SC4	Reparto galvanica	Set base + VOC	- 5 mt
SC5	Reparto galvanica	Set base + VOC	- 5 mt
SC6	Reparto galvanica	Set base + VOC	- 5 mt
SC7	Immobile 20	Set base	- 3 mt
SC8	Vasca galvanica	Set base + VOC	- 8 mt
SC9	Vasca galvanica	Set base + VOC	- 8 mt
SC10	Reparti pericolanti	Set base	- 3 mt
SC11	Corsello	Set base	- 3 mt
SC12	Immobile 5	Set base	- 3 mt
SC13	Immobile 5	Set base	- 3 mt
SC14	Immobile 7	Set base	- 3 mt
SC15	Immobile 18	Set base + VOC	- 5 mt
SC16	Hangar immobile 13	Set base	- 3 mt
SC17	Immobile 14	Set base	- 3 mt
Serb 1	Scavo ext. serbatoi	Set base + BTEX+C<12	
Serb 2	Scavo ext. serbatoi	Set base + BTEX+C<12	
Serb 3	Scavo ext. serbatoi	Set base + BTEX+C<12	
Serb 4	Scavo ext. serbatoi	Set base + BTEX+C<12	
Serb 5	Scavo ext. serbatoi	Set base + BTEX+C<12	

Tabella 1 – Punti di indagini proposti nel Piano della Caratterizzazione

Nei campioni prelevati dal reparto galvanica saranno ricercati i parametri: metalli, C>12, IPA, VOC (BTEX, composti alifatici clorurati, composti alifatici alogenati cancerogeni).

Nei campioni prelevati dagli scavi di rimozione dei serbatoi interrati verranno ricercati i parametri: metalli, C>12, C<12, BTEX e IPA.

Nei restanti campioni verranno ricercati i parametri: metalli, C>12 e IPA.

Al fine di avere dati sito specifici la parte prevede di sottoporre alla determinazione del parametro Kd almeno 2 campioni caratterizzati da superamento dei limiti per i metalli. Saranno inoltre selezionati 2 campioni non contaminati (un campione superficiale e uno profondo) al fine di ricercare il valore di Foc e di definire la granulometria dei suoli.

### **Acque sotterranee**

La proposta di caratterizzazione prevede la realizzazione di n. 3 piezometri, due a monte e uno a valle idrogeologica, la cui ubicazione è indicata nella planimetria allegata al piano. I piezometri avranno una profondità pari a 20 m p.c. e saranno attrezzati con tubo fessurato da 10 a 20 m p.c.

### **Conclusioni**

Dall'esame della documentazione presentata si esprime valutazione tecnica favorevole al Piano di caratterizzazione presentato, nel rispetto delle seguenti osservazioni e prescrizioni:

1. Si chiede di produrre una planimetria aggiornata con indicate:
  - o le lavorazioni/attività che si ritiene fossero svolte in ogni fabbricato secondo la ricostruzione effettuata dal proponente;
  - o la presenza di locali interrati;

- o una traccia della rete fognaria interna, che comprenda i punti di immissione in pubblica fognatura. Con riferimento alle aree dove venivano svolte le lavorazioni galvaniche si chiede di identificare i manufatti (caditorie, vasche, pozzetti etc) dove verosimilmente confluivano bagni di processo, le acque di lavaggio e quelle di scarico, e di verificare se le varie caditorie presenti confluiscono nella rete fognaria ovvero hanno altri recapiti.
- 2. Si chiede inoltre di verificare l'effettivo tracciato del corso d'acqua interrato tramite i punti di ispezione presenti e di verificare se sono presenti dei pozzi di captazione acqua ad uso industriale.
- 3. Per il sondaggio S33, ubicato nel reparto galvanica, la relazione finale delle attività di caratterizzazione riporta gli esiti delle analisi svolte su un unico campione di terreno in suolo profondo. La foto della cassetta catalogatrice relativa a questo sondaggio non è riportata nel documento. Si chiede di esplicitare se è stato possibile prelevare un campione di suolo superficiale anche in corrispondenza di questo punto e, in caso affermativo, di produrre i risultati delle analisi eseguite.
- 4. Con riferimento ai piezometri già realizzati si chiede di comunicare le caratteristiche costruttive dei medesimi (profondità, diametro, spessore tratto fenestrato) e di sapere se anche in corrispondenza di questi punti sono stati prelevati dei campioni di terreno. In caso affermativo, si chiede di produrre i relativi certificati analitici. Si chiede infine di produrre i certificati delle analisi già svolte sui campioni di acque sotterranee.
- 5. Si chiede di rendere disponibile durante le attività di campo un fotoionizzatore PID al fine di verificare in maniera speditiva la necessità di eseguire la ricerca dei VOC e dei solventi organoalogenati anche nei campioni in cui non è stato proposto nel pacchetto analitico.
- 6. Si chiede di produrre un cronoprogramma di dettaglio delle attività di campo previste, anche al fine di ottimizzare l'attività di controllo della scrivente Agenzia.
- 7. Si precisa che l'ubicazione di dettaglio di sondaggi e trincee verrà definita in campo; in linea generale si prescrive l'opportunità che i punti di indagine vengano ubicati in corrispondenza di vasche, canaline, tubazioni, serbatoi, fusti, laddove presenti, pavimentazione ammalorata o caratterizzata da presenza di macchie oleose.
- 8. I sondaggi in corrispondenza delle vasche interrate dovranno preferibilmente essere realizzati all'interno delle stesse, previa rimozione del materiale eventualmente presente. Qualora non fosse possibile, i sondaggi inclinati saranno da preferire a quelli verticali al fine di indagare la qualità dei suoli al di sotto dei manufatti.
- 9. Si propone di sostituire i sondaggi SC10-SC14, SC16 e SC17, che si prevede di estendere a profondità pari a 3 m p.c., con delle trincee della medesima profondità.
- 10. Al fine di validare l'indagine preliminare svolta in autonomia si propone di realizzare n. 7 ulteriori punti di indagine nelle seguenti aree:
  - a) n. 1 nel reparto officina, in corrispondenza della pavimentazione ammalorata e delle macchie oleose identificate in fase di sopralluogo congiunto (trincea profondità 3 m);
  - b) n. 1 in corrispondenza della cabina elettrica adiacente al reparto 18 (minimoke) (trincea profondità 3 m);
  - c) n. 1 in prossimità del locale denominato "cabina verniciatura" adiacente al reparto galvanica (trincea profondità 3 m);
  - d) n. 1 in corrispondenza della cabina elettrica a nord del sito (nelle vicinanze del sondaggio S10) (trincea profondità 3 m);
  - e) n. 2 in corrispondenza rispettivamente dei reparti 17 e 19 (trincea profondità 3 m);

- f) n. 1 in corrispondenza della vasca ubicata nell'immobile 25 (sondaggio ad intercettare i terreni posti sotto la vasca).
11. Si chiede inoltre che il sondaggio SC4, previsto nell'immobile 24, parzialmente demolito, venga ubicato in corrispondenza dei manufatti visibili nella pavimentazione in base alle foto aeree dell'area.
  12. In funzione della ricostruzione della rete fognaria all'interno del reparto galvanica ARPA si riserva di richiedere l'esecuzione di eventuali ulteriori punti di indagine.
  13. Con riferimento ai piezometri di futura realizzazione si chiede che la perforazione avvenga in modo da permettere di raccogliere dei campioni nei primi metri di suolo.
  14. Nei punti in cui è prevista la realizzazione di sondaggi, in caso di particolari criticità, ARPA si riserva l'opportunità di prescrivere l'esecuzione di scavi esplorativi al fine di ottenere informazioni complementari ai carotaggi.
  15. Si chiede che nei campioni di terreno prelevati nei sondaggi che saranno realizzati in corrispondenza delle cabine elettriche venga ricercato anche il parametro PCB ovvero di produrre documentazione attestante le caratteristiche dei trasformatori presenti al fine di escludere che possano contenere tali composti.
  16. Si ritiene opportuno che, preliminarmente alle attività di indagine, venga effettuata una pulizia delle aree dalla vegetazione e da altro materiale eventualmente presente.
  17. Considerata la presenza di eternit nelle coperture, in base alle evidenze che emergeranno in fase di esecuzione del piano verrà valutata l'opportunità di ricercare la presenza di amianto nel top soil.
  18. I tecnici Arpa che presenzieranno le operazioni si riservano di chiedere eventuali modifiche sulla base di elementi e/o osservazioni che emergeranno in campo durante l'esecuzione delle attività di caratterizzazione.
  19. Per quanto concerne i lavori relativi al PdC, dovrà essere predisposto un piano ordinario di sicurezza e redatto il giornale dei lavori. Tali documenti dovranno essere tenuti in cantiere a disposizione degli Enti di controllo.
  20. In caso di rinvenimento di materiali di riporto si procederà al loro campionamento in sito, come materiale non setacciato, e all'effettuazione del test di cessione.
  21. I parametri da ricercare nell'eluato in fase di test di cessione saranno quelli ricompresi nell'allegato 3 al DM 05/02/1998 - As, Cd, Cr tot, Hg, Pb, Cu, Zn, Cianuri, Fluoruri e Solfati, se presenti inerti da demolizione.
  22. Per quanto attiene i limiti con cui confrontare i risultati del test di cessione, al fine di equiparare i materiali di riporto alla matrice suolo, si rammenta che la Legge 108 del 29/07/2021 ha modificato la L. 28 del 24/03/2012 indicando che i risultati sono da confrontare con le concentrazioni di cui all'allegato 3 del DM 05/02/1998.
  23. La parte dovrà mettere a disposizione il materiale necessario al prelievo di n. 3 aliquote per ogni punto di campionamento, nonché le relative etichette di identificazione opportunamente compilate. Arpa provvederà al campionamento in contraddittorio di un congruo numero di campioni non noti alla parte da sottoporre ad analisi presso un laboratorio Arpa Lombardia.
  24. La parte sarà responsabile della custodia e corretta conservazione delle seconde aliquote oscurate non acquisite dall'Agenzia e delle terze aliquote fino alla conclusione della fase procedurale.
  25. La società incaricata delle operazioni per la conservazione dei campioni di terreni (tra i quali quelli eventualmente non prelevati da ARPA), dovrà garantire univocamente la predisposizione di idonei verbali riportanti: data, ora luogo di campionamento, prelevatore,



modalità di conservazione, tempi di consegna al laboratorio di parte. Il laboratorio individuato dovrà a sua volta procedere alla registrazione del campione, individuare il luogo di conservazione e garantire la corretta conservazione dei campioni fino a completamento dell'iter tecnico-amministrativo della pratica in esame.

26. Si comunica che la Scrivente Agenzia, per esigenze organizzative, effettua la programmazione delle attività di campo su base mensile. Si richiede pertanto alla Società di concordare direttamente con il responsabile di istruttoria, Sara Livio - tramite indirizzo e-mail s.livio@arpalombardia.it - una data per dar corso alle attività previste.
27. Copia dei referti analitici sui campioni prelevati, eseguiti dal laboratorio di parte, dovranno essere anticipati al Dipartimento ARPA, Alla Provincia di Como e al Comune via PEC entro 15 gg dal ricevimento degli stessi.
28. Al termine delle attività di caratterizzazione dovrà essere predisposta relazione conclusiva degli interventi previsti dal piano (inclusi gli esiti dell'indagine preliminare) ed inviata al Comune, Provincia ed ARPA, includendo planimetrie con l'esatta ubicazione delle indagini svolte e una riportante tutti i superamenti delle CSC per la specifica destinazione d'uso rinvenuti sull'area, separandoli per famiglie di contaminanti. Si chiede che alla relazione di fine caratterizzazione siano allegati, in formato editabile, i risultati analitici di tutte le indagini svolte. Si chiede inoltre che la relazione di fine caratterizzazione comprenda le stratigrafie dei sondaggi realizzati, comprese quelle relative alle indagini preliminari, se disponibili.
29. La Parte dovrà provvedere alla presentazione degli elaborati di analisi di rischio o progetto di bonifica entro 6 mesi dall'approvazione del piano della caratterizzazione, così come disposto dall'art. 242 comma 4 del D.lgs. 152/06 e s.m.i.
30. Si chiede al Proponente, se non ancora trasmessi prima della conclusione della conferenza di servizi per le vie brevi, di fornire Ragione sociale, Partita IVA e Codice Fiscale, Indirizzo sede legale, cod. univoco per fatturazione elettronica e pec, numero telefonico ed eventuale nominativo della persona da contattare in caso di necessità legate a questioni amministrative.

Il presente contributo tecnico di ARPA dovrà essere allegato integralmente all'istruttoria condotta dalla Provincia, nel rispetto del dovere di trasparenza e completezza procedimentale e per consentire ad ARPA di procedere alla richiesta di pagamento degli importi corrispondenti alle proprie valutazioni tecniche al soggetto interessato, secondo le quote del Tariffario vigente. Si invita altresì la Provincia e l'Autorità Competente affinché si rendano parte diligente nel redigere il verbale di conferenza di servizi dando esplicita indicazione che le valutazioni tecniche predisposte da ARPA per ogni singola fase procedimentale al pari delle successive attività di sopralluogo, campionamento ed analisi sono effettuate con oneri a carico del proponente/interessato/responsabile dell'inquinamento. Sarebbe infine opportuno da parte del soggetto interessato una espressa dichiarazione di presa d'atto della onerosità dell'intervento di ARPA.

In relazione ai punti da 1 a 6 il proponente dovrà inoltrare e/o integrare quanto richiesto prima dell'esecuzione delle attività.

Si rimane a disposizione per eventuali chiarimenti in relazione a quanto sopra.

Il responsabile di Istruttoria:

Sara Livio

Documento verificato da Incaricato di Funzione:

Rosa Angela Marin

Il Responsabile di UO e del Procedimento  
Diego Ricci

*Documento firmato digitalmente. Firma autografa omessa ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. n. 39/1993.*

Class. 11.2

Fascicolo 2023.4.74.21

Spettabile

Comune di Varese - Area X - Lavori pubblici,  
infrastrutture e reti - Unità specialistica Geologia e  
Difesa del Suolo  
Email: protocollo@comune.varese.legalmail.it

e, p.c.

Provincia di Varese - Settore Energia ed Ecologia -  
Ufficio Cave e Bonifiche  
Email: istituzionale@pec.provincia.varese.it

**Oggetto : Area “Ex Aermacchi” ubicata in Via Sanvito Silvestro n. 80, Varese. Piano della Caratterizzazione ai sensi del D.lgs. 152/2006. Valutazione tecnica.**

Con la presente si trasmette la valutazione tecnica riferita all'oggetto, redatta dalla competente UO Bonifiche e Attività Estrattive.  
Distinti saluti.

Il Direttore  
Adriano Cati

Allegati:  
File Ex Aermacchi\_PdC\_Valutazione tecnica.pdf

*Verificato da Rosa Angela Marin*  
*Verificato da Diego Ricci*

Documento firmato digitalmente e conservato dal Comune di Varese ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005. Ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. n. 39/1993 si indica che il documento è stato firmato da: DIEGO RICCI in data 17/01/2022

Dipartimento di Como - Indirizzo PEC: [dipartimentocomo.arpa@pec.regione.lombardia.it](mailto:dipartimentocomo.arpa@pec.regione.lombardia.it) tel. 0312743902 fax 0312743912

Dipartimento di Varese - Indirizzo PEC: [dipartimentovarese.arpa@pec.regione.lombardia.it](mailto:dipartimentovarese.arpa@pec.regione.lombardia.it) tel. 0332-327750 fax 0332313161





**Comune di Varese**  
Via Sacco, 5  
21100 VARESE  
tel. 0332/255.111  
PEC protocollo@comune.varese.legalmail.it  
<http://www.comune.varese.it>

CESILAB  
VIA 9 NOVEMBRE 1989 N. 9  
20029 TURBIGO MI  
INFO@PEC.CESILAB.COM

## DATI DEL PROTOCOLLO GENERALE



C\_L682 - 0 - 1 - 2023-01-20 - 0008453

### VARESE

Codice Amministrazione: **C\_L682**  
Numero di Protocollo: **0008453**  
Data del Protocollo: **venerdì 20 gennaio 2023**  
Classificazione: **6 - 9 - 0**  
Fascicolo: **2022 / 125**

Oggetto: **APPROVAZIONE PIANO DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE - AREA EX  
AERMACCHI SITA IN VIA SANVITO SILVESTRO, N. 80 VARESE -  
PROPONENTE TIGROS S.P.A.**

Note:

### MITTENTE:

UFF. POLIZIA IDRAULICA E RETICOLO MINORE

Documento firmato digitalmente e conservato dal Comune di Varese ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005. Ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. n. 39/1993 si indica che il documento è stato firmato da:  
bertani giulia in data 19/01/2023



COMUNE DI  
**VARESE**

Area X  
Lavori pubblici,  
infrastrutture e reti

PROT. N. \_\_\_\_\_  
(Rif. Prot.Prec. 151606/22)

Alla Tigros S.p.A.  
Via Del Lavoro, n. 45  
21148 Solbiate Arno (Va)  
tigros@pec.it

Alla Cesilab S.r.l.  
Via Novembre, n. 9  
20029 Turbigo (MI)  
info@pec.cesilab.com

Al Dipartimento ARPA  
Via Caretti, n. 5  
21100 Varese  
[Pec: dipartimentovarese.arpa@pec.regione.lombardia.it](mailto:Pec: dipartimentovarese.arpa@pec.regione.lombardia.it)

Alla Provincia di Varese  
Settore Energia ed Ecologia  
Piazza Libertà, n. 1  
21100 Varese  
[Pec: istituzionale@pec.provincia.varese.it](mailto:Pec: istituzionale@pec.provincia.varese.it)

All'ATS PROVINCIA DI VARESE VIA O. ROSSI, 9 21100  
VARESE (VA)  
[Email: protocollo@pec.ats-insubria.it](mailto:Email: protocollo@pec.ats-insubria.it)

Area IX Gestione Del Territorio  
Attività Ufficio Tutela Ambientale  
Via E.Copelli, n. 5  
21100 Varese

Area IX Pianificazione  
Attività Ufficio Attuativa  
Via Caracciolo, n. 46  
21100 Varese



COMUNE DI  
**VARESE**

**Area X**  
Lavori pubblici,  
infrastrutture e reti

Varese, 19 Gennaio 2023

**OGGETTO:** approvazione piano di caratterizzazione ambientale - Area Ex Aermacchi sita in Via Sanvito Silvestro, n. 80 a Varese.

**IL DIRIGENTE AREA X  
LAVORI PUBBLICI, INFRASTRUTTURE E RETI**

Richiamata la nota della Società Tigros S.p.A. del 22 novembre 2022, acquisita al numero di protocollo comunale 138334, con cui è stata inviata la proposta di piano di caratterizzazione relativo l'area Ex Aermacchi sita in Via Sanvito Silvestro, n. 80;

Rilevata la nota comunale del 20 Dicembre 2022 di protocollo 151606 con cui è stata convocata la conferenza dei servizi in modalità asincrona;

Rilevato, in particolare, che il termine della presentazione dei pareri relativi alla decisione oggetto della conferenza dei servizi è stato definito per il giorno 18 Gennaio 2023 alle ore 10,00;

Preso atto che entro la data sopra richiamata, sono pervenuti i seguenti pareri tecnici che costituiscono parte integrante e sostanziale del presente atto:

– Parere della Provincia di Varese del 12 Gennaio 2023, acquisito al numero di protocollo comunale 4654;



COMUNE DI  
**VARESE**

Area X  
Lavori pubblici,  
infrastrutture e reti

– Parere del Dipartimento Arpa di Varese e Como del 18 Gennaio 2023, acquisito al numero di protocollo comunale 7024;

Richiamati:

- il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152: “Norme in materia ambientale”, così come modificato ed integrato dal Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4;
- la Deliberazione di Giunta Regionale 27 giugno 2006, n. 2838 avente ad oggetto: “Modalità applicative del Titolo V “bonifica di siti contaminati” della parte quarta del D.Lgs. n. 152/2006 – Norme in materia ambientale.”;
- l’art. 5 (Funzioni amministrative di competenza comunale in materia di bonifica di siti contaminati) della Legge Regionale 27 dicembre 2006, n. 30;
- l’allegato 1 (Attuazione art. 5 della legge regionale 27 dicembre 2006, n. 30) della Deliberazione di Giunta Regionale 24 gennaio 2007, n. 8/4033 avente ad oggetto: “Trasferimento delle funzioni amministrative inerenti gli interventi di bonifica di siti contaminati in attuazione della Legge Regionale, n. 30/2006 – Modifica alla d.g.r. n. 2838/2006”;
- il D.M 31/2015

Ai sensi dell’art. 4 – comma 2 – del Decreto Legislativo 30 marzo 2001, n. 165, nonché dell’art. 107 del Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 267 (Testo unico delle leggi sull’ordinamento degli enti locali);



COMUNE DI  
**VARESE**

---

**Area X**  
Lavori pubblici,  
infrastrutture e reti

---

## **APPROVA**

il piano della caratterizzazione per l'area Ex Aermacchi sita in Via Sanvito Silvestro, n.80 alle condizioni di cui ai pareri allegati che costituiscono parte integrante e sostanziale del presente atto;

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso giurisdizionale avanti il T.A.R. Lombardia o ricorso straordinario al Capo dello Stato, rispettivamente entro 60 e 120 giorni dalla notifica.

Il Dirigente

*Dott. Ing. Giulia Bertani*

Documento firmato digitalmente e conservato dal Comune di Varese ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005. Ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. n. 39/1993 si indica che il documento è stato firmato da: bertani giulia in data 19/01/202



**Comune di Varese**  
Via Sacco, 5  
21100 VARESE  
tel. 0332/255.111  
PEC protocollo@comune.varese.legalmail.it  
<http://www.comune.varese.it>

## DATI DEL PROTOCOLLO GENERALE



C\_L682 - 0 - 1 - 2023-01-12 - 0004654

### VARESE

Codice Amministrazione: **C\_L682**

Numero di Protocollo: **0004654**

Data del Protocollo: **giovedì 12 gennaio 2023**

Classificazione: **6 - 9 - 0**

Fascicolo:

Oggetto: **CONVOCAZIONE CONFERENZA DEI SERVIZI IN MODALITÀ ASINCRONA PER  
APPROVAZIONE PIANO DI CARATTERIZZAZIONE AREA EX AERMACCHI VIA  
SANVITO SILVESTRO 80 - INVIO PARERE FAVOREVOLE**

Note:

### MITTENTE:

PROVINCIA VARESE

Documento firmato digitalmente e conservato dal Comune di Varese ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005. Ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. n. 39/1993 si indica che il documento è stato firmato da:

GABRIELE OLIVARI in data 12/01/2023  
Gianluigi Battagion in data 12/01/2023

C\_L682 - 0 - 1 - 2023-01-20 - 0008453

**AREA TECNICA  
Settore Territorio**

Ufficio Cave e Bonifiche

Responsabile del Settore  
dott.ssa Lorenza Toson

Responsabile del procedimento:  
dott. geol. Gianluigi Battagion

Referente pratica:  
dott. geol. Gianluca Germani  
tel. 0332/252878  
PEC: istituzionale@pec.provincia.va.it

Protocollo PEC  
Classificazione 9.8.1

Spett.li  
Comune di Varese  
[protocollo@comune.varese.legalmailpa.it](mailto:protocollo@comune.varese.legalmailpa.it)

e, p.c.

A.R.P.A. Lombardia  
[dipartimentovarese.arpa@pec.regione.lombardia.it](mailto:dipartimentovarese.arpa@pec.regione.lombardia.it)

**Oggetto:** Conferenza dei Servizi decisoria, in forma semplificata in modalità asincrona, ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. n. 152/2006, relativa all'approvazione del Piano della Caratterizzazione relativo all'area "Ex Aermacchi" Via San Vito Silvestro, n. 80 a Varese.

Vista la nota del Comune di Varese, inviata con PEC del 20/12/2022, di convocazione per la data 18/01/2023 di Conferenza dei servizi decisoria ai sensi dell'art. 14 comma 2 L. 241/1990, in forma semplificata modalità asincrona secondo l'art. 14-bis della medesima legge;

considerato che tale Conferenza è finalizzata all'esame del documento "PIANO DI CARATTERIZZAZIONE Rev.0" datato luglio 2022, a firma del dott. Angelo Boldrini della Cesilab, considerate le valutazioni tecniche allegate, questa Amministrazione esprime **parere favorevole** all'approvazione del documento in esame.

Restando a disposizione per ogni eventuale chiarimento, anche da parte della Consulenza tecnica di Parte, si saluta cordialmente.

Il Dirigente dell'Area Tecnica  
Ing. Gabriele OLIVARI

(Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del  
T.U. 445/2000 e del D. Lgs. 82/2005 e rispettive norme collegate)

Documento firmato digitalmente e conservato dal Comune di Varese ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005. Ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. n. 39/1993 si indica che il documento è stato firmato da: GABRIELE OLIVARI in data 12/01/2023

M:\S\_TERRITORIO\U\_CAVE\_BONIFICHE\Bonifiche\Database\PRATICHE  
Aermacchi\TrasmissNsParere\_Cds\_18\_01\_2023.docx

BONIFICHE\Varese\Tigros

ex

Varese, 12/01/2023

Conferenza dei Servizi decisoria, in forma semplificata in modalità asincrona, ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. n. 152/2006, relativa all'approvazione del Piano della Caratterizzazione relativo all'area "Ex Aermacchi" Via San Vito Silvestro, n. 80 a Varese

### **VALUTAZIONE TECNICA**

Lo studio di caratterizzazione è rivolto all'intero sito dismesso denominato "ex Aermacchi". La predisposizione del presente piano di caratterizzazione si è resa necessaria a seguito di rilevata contaminazione, emersa durante indagini preliminari di parte.

L'area d'indagine ricade interamente nel territorio del Comune di Varese, è posta a ovest del centro storico.

La destinazione d'uso attuale del sito è produttiva con riferimento ai limiti della Tabella B del D.lgs 152/06, in funzione del piano di recupero previsto per l'area si prevedono modifiche delle destinazioni d'uso.

L'area oggetto di riqualificazione funzionale è costituita da un complesso produttivo dismesso. L'intera area occupa una porzione del territorio del comune di Varese di 35.000 mq circa. L'immobile è costituito da una serie di edifici produttivi affiancati e contornati dalla viabilità interna. Le caratteristiche costruttive degli edifici presenti sono differenti fra loro e indicano uno sviluppo del sito in avvicendamento nel tempo con interventi costruttivi multipli. In fregio alla via Sanvito Silvestro vi sono due edifici multipiano che ospitavano gli uffici direzionali. L'accesso carraio all'area è garantito in due punti dalla via Sanvito Silvestro.

L'insediamento ex produttivo era stato edificato ed occupato dalla AERMACCHI, azienda storica attiva nel comparto metalmeccanico che nel primo novecento si occupava della costruzione di carrozze, aeroplani e successivamente anche di motociclette.

Il sito è stato oggetto di una sessione di indagine preliminare, eseguita dalla scrivente su incarico dell'attuale proprietà del sito, come di seguito descritta:

- anno 2021 indagine preliminare comprensiva di n° 41 sondaggi geognostici e approfondimento con conversione in due piezometri (PZ 1 e PZ 2).

A seguito della prima sessione d'indagine venivano rilevati i seguenti spot di contaminazione con superamento delle CSC di tabella B.

- sondaggio S16a IPA 65,3 mg/Kg;
- sondaggio S29a Cd 18,9 mg/kg;
- sondaggio S30a Pb 1250 mg/kg;
- sondaggio S30b Pb 1250 mg/Kg, Cu 2390 mg/Kg;
- sondaggio S32a IPA 95,8 mg/Kg;
- sondaggio S35a Cd 45,0 mg/Kg, Cr IV 20,7 mg/Kg.

I campionamenti, eseguiti ad oggi, delimitano come potenzialmente contaminate, le seguenti zone del sito:

- area ex galvanica sia nei reparti che nel corridoio adiacente (S29a, in corrispondenza dei serbatoi interrati), i contaminanti sono riferibili alle produzioni eseguite ovvero cromatura e cadmiatura, attualmente lo strato superante le CSC pare sia limitato ai primi due metri da p.c.

- zona vasca (S30) rilevando contaminati riferibili ai trattamenti galvanici eseguiti possiamo ritenere che il manufatto sia stato adibito allo stoccaggio dei bagni galvanici esausti.

- Riporti nei sottofondi in parte dell'immobile 16 per presenza di IPA.

Le prime verifiche inerenti lo stato della falda superficiale evidenziano un potenziale contributo del sito al superamento della CSC per il parametro "Tetracloroetilene", materia prima utilizzata in passato.



Sulla base dell'attuale stato di conoscenza del livello di contaminazione del sito possiamo identificare come potenziali fonti di contaminazione la zona galvanica ed i servizi ad essa correlati (vasche, canaline, tubazioni, serbatoi). Inoltre, alcuni riporti potrebbero evidenziare criticità.

Il progetto si propone l'obiettivo di completare il quadro ambientale, confermare e delimitare le aree oggi potenzialmente contaminate, ottenere i dati sito specifici eventualmente utilizzabili nell'applicazione di una Analisi di Rischio.

Il piano di Caratterizzazione prevede il prelievo di campioni di suolo, (esecuzione di n. 17 punti di campionamento, eseguiti mediante sondaggi a rotazione estesi sino a - 8 mt da piano campagna) la verifica analitica degli inquinanti identificati come riconducibili alle attività antropiche pregresse ed il confronto delle concentrazioni rilevate alle tabelle di riferimento per la specifica destinazione d'uso la Tabella A e B.

In funzione delle evidenze organolettiche si potranno estendere le profondità di campionamento aumentando i range di prelievo dei campioni.

I campioni con superamento delle CSC per metalli saranno sottoposti a definizione del valore di Kd (almeno 2 campioni).

Si selezioneranno due campioni non contaminati (superficiale e profondo) per la ricerca del valore di FOC e granulometria.

Si provvederà inoltre alla dismissione con estrazione del parco serbatoi interrato ed al collaudo degli scavi risultanti. In merito alla dismissione dei serbatoi interrati, dai rispettivi scavi di estrazione si recupereranno i campioni di fondo scavo e pareti (nord, sud est e ovest) per la ricerca dei contaminati specifici (C>12, C<12, BTEX, IPA).

La rete piezometrica installata sarà oggetto di ampliamento e nuovamente campionata.

In conclusione, esaminato il documento in questione, pervenuto con PEC in data 21/11/2022 ns. prot. n. 52577, avente per titolo "PIANO DI CARATTERIZZAZIONE Rev.0" datato luglio 2022, a firma del dott. Angelo Boldrini della Cesilab e fatto salvo il parere si ARPA, si concorda con le attività di caratterizzazione proposte all'interno del documento.

l'Istruttore tecnico referente della pratica  
dott. geol. Gianluca Germani

il Responsabile del Procedimento  
dott. geol. Gianluigi Battagion

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi della vigente normativa.

M:\S\_TERRITORIO\U\_CAVE\_BONIFICHE\Bonifiche\Database\PRATICHE BONIFICHE\Varese\Tigros ex  
Aermacchi\NsParere\_Cds\_18\_01\_2023.docx

Documento firmato digitalmente e conservato dal Comune di Varese ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005. Ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. n. 39/1993 si indica che il documento è stato firmato da: Gianluigi Battagion in data 12/01/2022



**Comune di Varese**  
Via Sacco, 5  
21100 VARESE  
tel. 0332/255.111  
PEC protocollo@comune.varese.legalmail.it  
<http://www.comune.varese.it>

## DATI DEL PROTOCOLLO GENERALE



C\_L682 - 0 - 1 - 2023-01-18 - 0007024

### **VARESE**

Codice Amministrazione: **C\_L682**

Numero di Protocollo: **0007024**

Data del Protocollo: **mercoledì 18 gennaio 2023**

Classificazione: **6 - 9 - 0**

Fascicolo:

Oggetto: **AREA EX AERMACCHI UBICATA IN VIA SANVITO SILVESTRO N. 80,  
VARESE. PIANO DELLA CARATTERIZZAZIONE AI SENSI DEL D.LGS.  
152/2006. VALUTAZIONE TECNICA.**

Note:

### **MITTENTE:**

ARPA VARESE

Documento firmato digitalmente e conservato dal Comune di Varese ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005. Ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. n. 39/1993 si indica che il documento è stato firmato da:  
**DIEGO RICCI** in data 17/01/2023

C\_L682 - 0 - 1 - 2023-01-20 - 0008453

**OGGETTO: Area "Ex Aermacchi" ubicata in Via Sanvito Silvestro n. 80, Varese. Piano della Caratterizzazione ai sensi del D.lgs. 152/2006. Valutazione tecnica.**

Con riferimento all'insediamento in argomento si richiamano, tra gli altri, i seguenti atti:

- Comunicazione di potenziale contaminazione (prot. ARPA n. 80026 del 18/05/2021) trasmessa ai sensi dell'art. 245 comma 2 del D.lgs. 152/2006 da Tigros S.p.a., attuale proprietaria dell'area, in seguito al riscontro di potenziale contaminazione attestata dagli esiti delle indagini preliminari svolte in autonomia, riassunti nell'allegato documento denominato "Piano di indagine preliminare. Risultati";
- Piano di caratterizzazione (prot. ARPA n. 182432 del 21/11/2022) trasmesso da Cesilab S.r.l per conto di Tigros al fine di descrivere il programma delle indagini proposto per la caratterizzazione del sito e di definirne il modello concettuale;
- nota del Comune di Varese prot. ARPA n. 197837 del 20/12/2022, di convocazione di conferenza di servizi asincrona per la valutazione del suddetto piano e contestuale richiesta di parere tecnico alla scrivente Agenzia;
- verbale di sopralluogo PIN n. 137540 del 12/01/2023 al quale hanno partecipato tecnici di ARPA e di Cesilab al fine di raccogliere elementi utili alla valutazione del Piano.

Con la presente si trasmettono le valutazioni di competenza.

**Descrizione del sito**

L'area in argomento, caratterizzata da una superficie pari a circa 35.000 mq, è identificata al catasto urbano Foglio 9, mappale 273 del Comune di Varese.

La destinazione d'uso attuale del sito è produttiva ma in funzione del piano di riqualificazione previsto per l'area si prevedono modifiche della destinazione d'uso.

Secondo quanto riferito dal Comune per vie brevi, la proposta progettuale per la riqualificazione dell'area prevede allo stato l'insediamento di attività commerciali, direzionali e terziarie, di un centro sportivo e la presenza di aree adibite a parco pubblico. La medesima proposta progettuale è stata oggetto di un atto di negoziazione sottoscritto tra la proprietà e l'Amministrazione comunale nel mese di luglio 2022 e sarà nei prossimi mesi oggetto di ulteriore sviluppo dei contenuti progettuali mediante Programma Integrato di Intervento.

Nelle more di una definizione di dettaglio delle destinazioni d'uso a cui saranno assoggettate le diverse porzioni di sito, la presente valutazione prende in considerazione l'attuale destinazione d'uso dell'area. Tuttavia, ai fini dell'economicità del procedimento, per i campioni di terreno che verranno prelevati in contraddittorio con la parte la scrivente Agenzia utilizzerà le metodiche più opportune al fine di ottenere dei dati analitici confrontabili anche con i limiti più restrittivi (Colonna A, Tabella 1 dell'Allegato 5 del Titolo V, Parte IV del D.lgs. 152/2006 per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale). Si precisa fin da ora che una volta definiti nel dettaglio i limiti di qualità dei suoli applicabili alle diverse porzioni di compendio, potrebbe rendersi necessaria una rivalutazione dei dati ed una eventuale integrazione di indagine delle matrici ambientali.

Secondo quanto dichiarato dal Proponente nel sito sono state svolte le seguenti attività:

- costruzione di aeromobili e mezzi terrestri ad opera della società Aermacchi, attiva nel comparto metalmeccanico dal primo Novecento fino agli anni '70;
- attività di assemblaggio e attività commerciali, direzionali e di progettazione svolte dal Casti Group in seguito all'acquisizione dell'area da parte dei fratelli Castiglioni alla fine degli anni '70.

Considerato che il gruppo Castiglioni non ha effettuato nel sito rilevanti attività produttive, secondo la ricostruzione del consulente di parte la destinazione degli spazi è ancora riconducibile alle attività di Aermacchi.

Durante la Seconda guerra mondiale il sito fu oggetto di bombardamenti che causarono gravi danni alle infrastrutture e resero necessaria la ricostruzione di alcuni fabbricati.

Attualmente il sito risulta dismesso e gli edifici presenti risultano sgombri da impianti o macchinari. Alcuni fabbricati risultano parzialmente demoliti o pericolanti.

Durante il sopralluogo svolto in data 12/01/2023 è emerso che sono in corso le attività di rimozione dell'amianto presente in sito.

Il piano di caratterizzazione non contiene informazioni circa la rete fognaria. Durante il sopralluogo del 12/01/2023 la parte ha dichiarato che non vi è suddivisione degli scarichi produttivi da quelli civili e meteorici e che la rete fognaria interna ha come recapito la pubblica fognatura lungo via Sanvito Silvestro. La parte ha inoltre dichiarato di non aver identificato la presenza di impianti di trattamento dei reflui di processo, né la presenza di pozzi perdenti.

Secondo quanto dichiarato dalla parte le potenziali fonti di contaminazione sono la zona galvanica ed i servizi ad essa correlati (vasche, canaline, tubazioni, serbatoi). Inoltre, alcuni riporti potrebbero evidenziare criticità.

Dal punto di vista idrogeologico, la soggiacenza della falda, secondo gli estratti del PGT riportati nel Piano della Caratterizzazione, si assesta attorno a 9/10 m p.c. e la direzione di flusso risulta essere NO-SE. Il sito non è caratterizzato dalla presenza di fasce di rispetto di pozzi e sorgenti.

Nella zona nord est del sito, scorre, in un canale interrato che attraversa parzialmente anche i reparti adibiti ai trattamenti galvanici, il torrente Vellone, che, secondo in progetto di riqualificazione del sito, sarà ricollocato e portato alla luce.

### **Descrizione del ciclo produttivo**

Non essendo note informazioni di dettaglio sul ciclo produttivo della Aermacchi la parte assimila il processo produttivo a quelli odierni e individua le seguenti materie prime e tipologie di rifiuti derivabili dalle attività svolte nell'area:

Attività	Materie prime	Rifiuti potenzialmente prodotti
taglio di semilavorati metallici, piegatura di parti metalliche con macchinari (presse, piegatrici, torni, frese etc.), saldatura, verniciatura, trattamenti galvanici (sgrassatura, cromatura, cadmiatura)	- Semilavorati metallici - Olii idraulici e grassi lubrificanti - Vernici - Solventi clorurati (tricloroetilene, tetracloroetilene) - carburanti	oli esausti oli emulsionati da lavorazioni meccaniche morchie di verniciatura vernici e resine di scarto solventi clorurati bagni esausti (metallici, acidi alcalini) rottami

### **Indagini ambientali svolte autonomamente dalla parte**

Nel 2021 il compendio è stato oggetto di indagine preliminare, eseguita autonomamente dalla Parte, consistita nella realizzazione di n. 41 sondaggi geognostici a profondità variabile tra 3 e 5 m p.c. e nell'installazione di n. 2 piezometri, la cui ubicazione è allegata al Piano di caratterizzazione.

Nei campioni di terreno prelevati sono stati ricercati i seguenti parametri: metalli (As, Cd, Co, Cr tot, Cr VI, Cu, Hg, Pb, Ni e Zn), idrocarburi C>12 (C10-C40), C<12, BTEX e IPA.

I risultati analitici hanno attestato, per alcuni campioni, il superamento delle CSC previste per i siti ad uso produttivo (D.lgs. 152/2006, Parte IV, titolo V, Allegato 5, tabella 1, colonna B):

- campione **S16a** (0,2-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto 14): superamento della CSC per il parametro **Indenopirene** (concentrazione rilevata pari a 7,60 mg/kg);
- campione **S29a** (0,2-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza di una cisterna interrata a BTZ nel reparto galvanica): superamento della CSC per il parametro **Cd** (concentrazione rilevata pari a 18,9 mg/kg);
- campione **S30a** (0,2-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza di una vasca interrata non ancora ispezionata): superamento della CSC per il parametro **Pb** (concentrazione rilevata pari a 1740 mg/kg);
- campione **S30b** (1,0-2,0) m p.c.: superamento della CSC per i parametri **Pb** (concentrazione rilevata pari a 1250 mg/kg) e **Cu** (concentrazione rilevata pari a 2390 mg/kg);
- campione **32a** (0,3-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto galvanico): superamento della CSC per i parametri **Benzo(a)antracene** (concentrazione rilevata pari a 12,6 mg/kg), **Benzo(a)pirene** (concentrazione rilevata pari a 13 mg/kg), **Benzo(g,h,i)perilene** (concentrazione rilevata pari a 10,8 mg/kg), **Indenopirene** (concentrazione rilevata pari a 11,5 mg/kg); campione **S35a** (0,3-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto galvanica): superamento della CSC per i parametri **Cd** (concentrazione rilevata pari a 45 mg/kg) e **Cr VI** (concentrazione rilevata pari a 20,7 mg/kg);

In aggiunta ai superamenti dichiarati dalla parte, dai certificati analitici allegati al documento di sintesi degli esiti delle indagini preliminari, pervenuto in data 18/05/2021, emerge la seguente non conformità ai limiti di colonna B:

- campione **S24a** (0,2-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza di una cisterna interrata a BTZ nel reparto galvanica): superamento della CSC per il parametro **Cu** (concentrazione rilevata pari a 747 mg/kg).

Durante l'indagine preliminare svolta dalla parte sono stati inoltre riscontrate le seguenti potenziali non conformità per superamento dei limiti colonna A (siti ad uso residenziale):

- campione **S4a** (0,2-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza di una cisterna interrata a BTZ nelle vicinanze del reparto 3): superamento della CSC per il parametro **C>12** (concentrazione rilevata pari a 85,5 mg/kg);
- campione **S8a** (0,2-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza di una cisterna interrata a BTZ nelle vicinanze del reparto 32): superamento della CSC per i parametri **Pb** (concentrazione rilevata pari a 366 mg/kg), **Cu** (concentrazione rilevata pari a 183 mg/kg) e **C>12** (concentrazione rilevata pari a 94,9 mg/kg);
- campione **S9a** (0,2-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza di una cisterna interrata a BTZ nelle vicinanze del reparto 32): superamento della CSC per il parametro **Pb** (concentrazione rilevata pari a 347 mg/kg);
- campione **S10a** (0,3-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del corridoio fronte cabina elettrica zona nord): superamento della CSC per i parametri **Pb** (concentrazione rilevata pari a 446 mg/kg), **Cu** (concentrazione rilevata pari a 171 mg/kg), **Zn** (concentrazione rilevata pari a 154 mg/kg) e **C>12** (concentrazione rilevata pari a 178 mg/kg);
- campione **S13b** (2,0-3,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto 5): superamento della CSC per il parametro **Zn** (concentrazione rilevata pari a 466 mg/kg);
- campione **S14b** (2,0-3,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto 5): superamento della CSC per il parametro **Ni** (concentrazione rilevata pari a 129 mg/kg);
- campione **S17a** (0,5-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto 14): superamento della CSC per il parametro sommatoria IPA (concentrazione rilevata pari a 36,16 mg/kg);

- campione S18a (0,3-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto minimoke - hangar 1915): superamento della CSC per il parametro sommatoria IPA (concentrazione rilevata pari a 11,35 mg/kg); campione S20a (0,8-2,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto 16 - hangar 1952 corridoio fronte cabina elettrica zona nord): superamento della CSC per i parametri Pb (concentrazione rilevata pari a 114 mg/kg), Cu (concentrazione rilevata pari a 150 mg/kg), e C>12 (concentrazione rilevata pari a 105,3 mg/kg);
- campione S28a (0,2-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto 18 parzialmente demolito): superamento della CSC per i parametri Cd (concentrazione rilevata pari a 2,56 mg/kg), Pb (concentrazione rilevata pari a 108 mg/kg) e C>12 (concentrazione rilevata pari a 53 mg/kg);
- campione S30a (0,2-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza di una vasca interrata non ancora ispezionata): superamento della CSC per il parametro C>12 (concentrazione rilevata pari a 92,5 mg/kg);
- campione S31a (1,0-2,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto 19): superamento della CSC per il parametro C>12 (concentrazione rilevata pari a 86,8 mg/kg);
- campione S32a (0,3-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto galvanica): superamento della CSC per i parametri Cr VI (concentrazione rilevata pari a 9,6 mg/kg), Pb (concentrazione rilevata pari a 233 mg/kg), Cu (concentrazione rilevata pari a 276 mg/kg) e Zn (concentrazione rilevata pari a 238 mg/kg);
- campione S34b (2,0-3,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto galvanica): superamento della CSC per il parametro Cr VI (concentrazione rilevata pari a 9,8 mg/kg);
- campione S34c (4,0-5,0) m p.c.: superamento della CSC per il parametro Cr VI (concentrazione rilevata pari a 9,7 mg/kg);
- campione S35a (0,3-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto galvanica): superamento della CSC per il parametro Cr tot (concentrazione rilevata pari a 398 mg/kg);
- campione S35c (4,0-5,0) m p.c.: superamento della CSC per il parametro Cd (concentrazione rilevata pari a 17,4 mg/kg);
- campione S36b (2,0-3,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto galvanica): superamento della CSC per il parametro Cd (concentrazione rilevata pari a 2,4 mg/kg);
- campione S38b (2,0-3,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto 4 - officina): superamento della CSC per il parametro sommatoria IPA (concentrazione rilevata pari a 19,78 mg/kg).

Alcuni campioni inoltre presentano dei superamenti di colonna A per alcuni singoli composti della famiglia IPA.

Per quanto attiene le acque sotterranee la relazione finale delle indagini preliminari eseguite dalla parte, pervenuta in data 18/05/2021, contiene una tabella dove sono riassunti i risultati analitici di un campionamento effettuato sui piezometri PZ1 e PZ2, dalla quale risulta un superamento della CSC per il parametro "tetracloroetilene" in corrispondenza di PZ1, piezometro di valle idrogeologica. Non è nota la data di prelievo di questi campioni, né alla relazione sono allegati i relativi certificati di prova.

### **Modello concettuale preliminare del sito**

Alla luce dei sopraesposti risultati, per quanto attiene la matrice terreno la parte ha identificato come potenzialmente contaminate (per la destinazione d'uso attuale) le seguenti zone:

- a) area ex galvanica, dove i contaminanti sono riferibili alle produzioni eseguite e lo spessore di terreno impattato sembra al momento limitato ai primi due metri di suolo;
- b) zona attorno alla vasca in corrispondenza del sondaggio S30, dove i contaminanti sono riferibili ai trattamenti galvanici e pertanto la parte ipotizza che il manufatto fosse adibito allo stoccaggio dei bagni galvanici esausti;
- c) riporti nei sottofondi in parte dell'immobile 16 per presenza di IPA.

Per quanto attiene la matrice acque sotterranee le prime verifiche effettuate evidenziano un potenziale contributo del sito al superamento della CSC per il parametro "tetracloroetilene", materia prima utilizzata in passato.

### **Proposta di Piano della Caratterizzazione**

#### **Terreni**

La proposta di Piano della Caratterizzazione trasmessa in data 21/11/2022 prevede la realizzazione di ulteriori n. 17 sondaggi (SC1-SC17) e il collaudo di pareti e fondo scavo dei serbatoi interrati, in seguito alla loro rimozione. Le caratteristiche dei punti di indagine sono riportate in Tabella 1; la loro ubicazione è indicata nella planimetria allegata al piano.

Da ciascun carotaggio la Parte intende prelevare il seguente numero di campioni di terreno in funzione della profondità dei medesimi:

<b>Profondità sondaggi (m p.c.)</b>	<b>Intervalli di formazione campioni (m)</b>
3	0,0 – 1,0 2,0 - 3,0
5	0,0 – 1,0 2,0 - 3,0 4,0 – 5,0
8	0,0 – 1,0 2,0 - 3,0 4,0 – 5,0 7,0 – 8,0



ID	Descrizione	Parametri	Profondità max
SC1	Hangar immobile 18	Set base	- 3 mt
SC2	Reparto galvanica	Set base + VOC	- 5 mt
SC3	Reparto galvanica	Set base + VOC	- 5 mt
SC4	Reparto galvanica	Set base + VOC	- 5 mt
SC5	Reparto galvanica	Set base + VOC	- 5 mt
SC6	Reparto galvanica	Set base + VOC	- 5 mt
SC7	Immobile 20	Set base	- 3 mt
SC8	Vasca galvanica	Set base + VOC	- 8 mt
SC9	Vasca galvanica	Set base + VOC	- 8 mt
SC10	Reparti pericolanti	Set base	- 3 mt
SC11	Corsello	Set base	- 3 mt
SC12	Immobile 5	Set base	- 3 mt
SC13	Immobile 5	Set base	- 3 mt
SC14	Immobile 7	Set base	- 3 mt
SC15	Immobile 18	Set base + VOC	- 5 mt
SC16	Hangar immobile 13	Set base	- 3 mt
SC17	Immobile 14	Set base	- 3 mt
Serb 1	Scavo ext. serbatoi	Set base + BTEX+C<12	
Serb 2	Scavo ext. serbatoi	Set base + BTEX+C<12	
Serb 3	Scavo ext. serbatoi	Set base + BTEX+C<12	
Serb 4	Scavo ext. serbatoi	Set base + BTEX+C<12	
Serb 5	Scavo ext. serbatoi	Set base + BTEX+C<12	

Tabella 1 – Punti di indagini proposti nel Piano della Caratterizzazione

Nei campioni prelevati dal reparto galvanica saranno ricercati i parametri: metalli, C>12, IPA, VOC (BTEX, composti alifatici clorurati, composti alifatici alogenati cancerogeni).

Nei campioni prelevati dagli scavi di rimozione dei serbatoi interrati verranno ricercati i parametri: metalli, C>12, C<12, BTEX e IPA.

Nei restanti campioni verranno ricercati i parametri: metalli, C>12 e IPA.

Al fine di avere dati sito specifici la parte prevede di sottoporre alla determinazione del parametro Kd almeno 2 campioni caratterizzati da superamento dei limiti per i metalli. Saranno inoltre selezionati 2 campioni non contaminati (un campione superficiale e uno profondo) al fine di ricercare il valore di Foc e di definire la granulometria dei suoli.

### **Acque sotterranee**

La proposta di caratterizzazione prevede la realizzazione di n. 3 piezometri, due a monte e uno a valle idrogeologica, la cui ubicazione è indicata nella planimetria allegata al piano. I piezometri avranno una profondità pari a 20 m p.c. e saranno attrezzati con tubo fessurato da 10 a 20 m p.c.

### **Conclusioni**

Dall'esame della documentazione presentata si esprime valutazione tecnica favorevole al Piano di caratterizzazione presentato, nel rispetto delle seguenti osservazioni e prescrizioni:

1. Si chiede di produrre una planimetria aggiornata con indicate:
  - o le lavorazioni/attività che si ritiene fossero svolte in ogni fabbricato secondo la ricostruzione effettuata dal proponente;
  - o la presenza di locali interrati;



- o una traccia della rete fognaria interna, che comprenda i punti di immissione in pubblica fognatura. Con riferimento alle aree dove venivano svolte le lavorazioni galvaniche si chiede di identificare i manufatti (caditorie, vasche, pozzetti etc) dove verosimilmente confluivano bagni di processo, le acque di lavaggio e quelle di scarico, e di verificare se le varie caditorie presenti confluiscono nella rete fognaria ovvero hanno altri recapiti.
- 2. Si chiede inoltre di verificare l'effettivo tracciato del corso d'acqua interrato tramite i punti di ispezione presenti e di verificare se sono presenti dei pozzi di captazione acqua ad uso industriale.
- 3. Per il sondaggio S33, ubicato nel reparto galvanica, la relazione finale delle attività di caratterizzazione riporta gli esiti delle analisi svolte su un unico campione di terreno in suolo profondo. La foto della cassetta catalogatrice relativa a questo sondaggio non è riportata nel documento. Si chiede di esplicitare se è stato possibile prelevare un campione di suolo superficiale anche in corrispondenza di questo punto e, in caso affermativo, di produrre i risultati delle analisi eseguite.
- 4. Con riferimento ai piezometri già realizzati si chiede di comunicare le caratteristiche costruttive dei medesimi (profondità, diametro, spessore tratto fenestrato) e di sapere se anche in corrispondenza di questi punti sono stati prelevati dei campioni di terreno. In caso affermativo, si chiede di produrre i relativi certificati analitici. Si chiede infine di produrre i certificati delle analisi già svolte sui campioni di acque sotterranee.
- 5. Si chiede di rendere disponibile durante le attività di campo un fotoionizzatore PID al fine di verificare in maniera speditiva la necessità di eseguire la ricerca dei VOC e dei solventi organoclorogenati anche nei campioni in cui non è stato proposto nel pacchetto analitico.
- 6. Si chiede di produrre un cronoprogramma di dettaglio delle attività di campo previste, anche al fine di ottimizzare l'attività di controllo della scrivente Agenzia.
- 7. Si precisa che l'ubicazione di dettaglio di sondaggi e trincee verrà definita in campo; in linea generale si prescrive l'opportunità che i punti di indagine vengano ubicati in corrispondenza di vasche, canaline, tubazioni, serbatoi, fusti, laddove presenti, pavimentazione ammalorata o caratterizzata da presenza di macchie oleose.
- 8. I sondaggi in corrispondenza delle vasche interrate dovranno preferibilmente essere realizzati all'interno delle stesse, previa rimozione del materiale eventualmente presente. Qualora non fosse possibile, i sondaggi inclinati saranno da preferire a quelli verticali al fine di indagare la qualità dei suoli al di sotto dei manufatti.
- 9. Si propone di sostituire i sondaggi SC10-SC14, SC16 e SC17, che si prevede di estendere a profondità pari a 3 m p.c., con delle trincee della medesima profondità.
- 10. Al fine di validare l'indagine preliminare svolta in autonomia si propone di realizzare n. 7 ulteriori punti di indagine nelle seguenti aree:
  - a) n. 1 nel reparto officina, in corrispondenza della pavimentazione ammalorata e delle macchie oleose identificate in fase di sopralluogo congiunto (trincea profondità 3 m);
  - b) n. 1 in corrispondenza della cabina elettrica adiacente al reparto 18 (minimoke) (trincea profondità 3 m);
  - c) n. 1 in prossimità del locale denominato "cabina verniciatura" adiacente al reparto galvanica (trincea profondità 3 m);
  - d) n. 1 in corrispondenza della cabina elettrica a nord del sito (nelle vicinanze del sondaggio S10) (trincea profondità 3 m);
  - e) n. 2 in corrispondenza rispettivamente dei reparti 17 e 19 (trincea profondità 3 m);

- f) n. 1 in corrispondenza della vasca ubicata nell'immobile 25 (sondaggio ad intercettare i terreni posti sotto la vasca).
11. Si chiede inoltre che il sondaggio SC4, previsto nell'immobile 24, parzialmente demolito, venga ubicato in corrispondenza dei manufatti visibili nella pavimentazione in base alle foto aeree dell'area.
  12. In funzione della ricostruzione della rete fognaria all'interno del reparto galvanica ARPA si riserva di richiedere l'esecuzione di eventuali ulteriori punti di indagine.
  13. Con riferimento ai piezometri di futura realizzazione si chiede che la perforazione avvenga in modo da permettere di raccogliere dei campioni nei primi metri di suolo.
  14. Nei punti in cui è prevista la realizzazione di sondaggi, in caso di particolari criticità, ARPA si riserva l'opportunità di prescrivere l'esecuzione di scavi esplorativi al fine di ottenere informazioni complementari ai carotaggi.
  15. Si chiede che nei campioni di terreno prelevati nei sondaggi che saranno realizzati in corrispondenza delle cabine elettriche venga ricercato anche il parametro PCB ovvero di produrre documentazione attestante le caratteristiche dei trasformatori presenti al fine di escludere che possano contenere tali composti.
  16. Si ritiene opportuno che, preliminarmente alle attività di indagine, venga effettuata una pulizia delle aree dalla vegetazione e da altro materiale eventualmente presente.
  17. Considerata la presenza di eternit nelle coperture, in base alle evidenze che emergeranno in fase di esecuzione del piano verrà valutata l'opportunità di ricercare la presenza di amianto nel top soil.
  18. I tecnici Arpa che presenzieranno le operazioni si riservano di chiedere eventuali modifiche sulla base di elementi e/o osservazioni che emergeranno in campo durante l'esecuzione delle attività di caratterizzazione.
  19. Per quanto concerne i lavori relativi al PdC, dovrà essere predisposto un piano ordinario di sicurezza e redatto il giornale dei lavori. Tali documenti dovranno essere tenuti in cantiere a disposizione degli Enti di controllo.
  20. In caso di rinvenimento di materiali di riporto si procederà al loro campionamento in sito, come materiale non setacciato, e all'effettuazione del test di cessione.
  21. I parametri da ricercare nell'eluato in fase di test di cessione saranno quelli ricompresi nell'allegato 3 al DM 05/02/1998 - As, Cd, Cr tot, Hg, Pb, Cu, Zn, Cianuri, Fluoruri e Solfati, se presenti inerti da demolizione.
  22. Per quanto attiene i limiti con cui confrontare i risultati del test di cessione, al fine di equiparare i materiali di riporto alla matrice suolo, si rammenta che la Legge 108 del 29/07/2021 ha modificato la L. 28 del 24/03/2012 indicando che i risultati sono da confrontare con le concentrazioni di cui all'allegato 3 del DM 05/02/1998.
  23. La parte dovrà mettere a disposizione il materiale necessario al prelievo di n. 3 aliquote per ogni punto di campionamento, nonché le relative etichette di identificazione opportunamente compilate. Arpa provvederà al campionamento in contraddittorio di un congruo numero di campioni non noti alla parte da sottoporre ad analisi presso un laboratorio Arpa Lombardia.
  24. La parte sarà responsabile della custodia e corretta conservazione delle seconde aliquote oscurate non acquisite dall'Agenzia e delle terze aliquote fino alla conclusione della fase procedurale.
  25. La società incaricata delle operazioni per la conservazione dei campioni di terreni (tra i quali quelli eventualmente non prelevati da ARPA), dovrà garantire univocamente la predisposizione di idonei verbali riportanti: data, ora luogo di campionamento, prelevatore,

modalità di conservazione, tempi di consegna al laboratorio di parte. Il laboratorio individuato dovrà a sua volta procedere alla registrazione del campione, individuare il luogo di conservazione e garantire la corretta conservazione dei campioni fino a completamento dell'iter tecnico-amministrativo della pratica in esame.

26. Si comunica che la Scrivente Agenzia, per esigenze organizzative, effettua la programmazione delle attività di campo su base mensile. Si richiede pertanto alla Società di concordare direttamente con il responsabile di istruttoria, Sara Livio - tramite indirizzo e-mail s.livio@arpalombardia.it - una data per dar corso alle attività previste.
27. Copia dei referti analitici sui campioni prelevati, eseguiti dal laboratorio di parte, dovranno essere anticipati al Dipartimento ARPA, Alla Provincia di Como e al Comune via PEC entro 15 gg dal ricevimento degli stessi.
28. Al termine delle attività di caratterizzazione dovrà essere predisposta relazione conclusiva degli interventi previsti dal piano (inclusi gli esiti dell'indagine preliminare) ed inviata al Comune, Provincia ed ARPA, includendo planimetrie con l'esatta ubicazione delle indagini svolte e una riportante tutti i superamenti delle CSC per la specifica destinazione d'uso rinvenuti sull'area, separandoli per famiglie di contaminanti. Si chiede che alla relazione di fine caratterizzazione siano allegati, in formato editabile, i risultati analitici di tutte le indagini svolte. Si chiede inoltre che la relazione di fine caratterizzazione comprenda le stratigrafie dei sondaggi realizzati, comprese quelle relative alle indagini preliminari, se disponibili.
29. La Parte dovrà provvedere alla presentazione degli elaborati di analisi di rischio o progetto di bonifica entro 6 mesi dall'approvazione del piano della caratterizzazione, così come disposto dall'art. 242 comma 4 del D.lgs. 152/06 e s.m.i.
30. Si chiede al Proponente, se non ancora trasmessi prima della conclusione della conferenza di servizi per le vie brevi, di fornire Ragione sociale, Partita IVA e Codice Fiscale, Indirizzo sede legale, cod. univoco per fatturazione elettronica e pec, numero telefonico ed eventuale nominativo della persona da contattare in caso di necessità legate a questioni amministrative.

Il presente contributo tecnico di ARPA dovrà essere allegato integralmente all'istruttoria condotta dalla Provincia, nel rispetto del dovere di trasparenza e completezza procedimentale e per consentire ad ARPA di procedere alla richiesta di pagamento degli importi corrispondenti alle proprie valutazioni tecniche al soggetto interessato, secondo le quote del Tariffario vigente. Si invita altresì la Provincia e l'Autorità Competente affinché si rendano parte diligente nel redigere il verbale di conferenza di servizi dando esplicita indicazione che le valutazioni tecniche predisposte da ARPA per ogni singola fase procedimentale al pari delle successive attività di sopralluogo, campionamento ed analisi sono effettuate con oneri a carico del proponente/interessato/responsabile dell'inquinamento. Sarebbe infine opportuno da parte del soggetto interessato una espressa dichiarazione di presa d'atto della onerosità dell'intervento di ARPA.

In relazione ai punti da 1 a 6 il proponente dovrà inoltrare e/o integrare quanto richiesto prima dell'esecuzione delle attività.

Si rimane a disposizione per eventuali chiarimenti in relazione a quanto sopra.

Il responsabile di Istruttoria:

Sara Livio

Documento verificato da Incaricato di Funzione:

Rosa Angela Marin

Il Responsabile di UO e del Procedimento  
Diego Ricci

*Documento firmato digitalmente. Firma autografa omessa ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. n. 39/1993.*

Class. 11.2

Fascicolo 2023.4.74.21

Spettabile

Comune di Varese - Area X - Lavori pubblici,  
infrastrutture e reti - Unità specialistica Geologia e  
Difesa del Suolo  
Email: protocollo@comune.varese.legalmail.it

e, p.c.

Provincia di Varese - Settore Energia ed Ecologia -  
Ufficio Cave e Bonifiche  
Email: istituzionale@pec.provincia.varese.it

**Oggetto : Area “Ex Aermacchi” ubicata in Via Sanvito Silvestro n. 80, Varese. Piano della Caratterizzazione ai sensi del D.lgs. 152/2006. Valutazione tecnica.**

Con la presente si trasmette la valutazione tecnica riferita all'oggetto, redatta dalla competente UO Bonifiche e Attività Estrattive.  
Distinti saluti.

Il Direttore  
Adriano Cati

Allegati:  
File Ex Aermacchi\_PdC\_Valutazione tecnica.pdf

*Verificato da Rosa Angela Marin*  
*Verificato da Diego Ricci*

Documento firmato digitalmente e conservato dal Comune di Varese ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005. Ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. n. 39/1993 si indica che il documento è stato firmato da: DIEGO RICCI in data 17/01/2022

Dipartimento di Como - Indirizzo PEC: [dipartimentocomo.arpa@pec.regione.lombardia.it](mailto:dipartimentocomo.arpa@pec.regione.lombardia.it) tel. 0312743902 fax 0312743912

Dipartimento di Varese - Indirizzo PEC: [dipartimentovarese.arpa@pec.regione.lombardia.it](mailto:dipartimentovarese.arpa@pec.regione.lombardia.it) tel. 0332-327750 fax 0332313161



**Comune di Varese**  
Via Sacco, 5  
21100 VARESE  
tel. 0332/255.111  
PEC protocollo@comune.varese.legalmail.it  
<http://www.comune.varese.it>

ARPA VARESE  
VIA CAMPIGLI 5  
21100 VARESE VA  
DIPARTIMENTO VARESE.ARPA@PEC.REGION  
E.LOMBARDIA.IT

## DATI DEL PROTOCOLLO GENERALE



C\_L682 - 0 - 1 - 2023-01-20 - 0008453

### VARESE

Codice Amministrazione: **C\_L682**  
Numero di Protocollo: **0008453**  
Data del Protocollo: **venerdì 20 gennaio 2023**  
Classificazione: **6 - 9 - 0**  
Fascicolo: **2022 / 125**

Oggetto: **APPROVAZIONE PIANO DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE - AREA EX  
AERMACCHI SITA IN VIA SANVITO SILVESTRO, N. 80 VARESE -  
PROPONENTE TIGROS S.P.A.**

Note:

### MITTENTE:

UFF. POLIZIA IDRAULICA E RETICOLO MINORE

Documento firmato digitalmente e conservato dal Comune di Varese ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005. Ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. n. 39/1993 si indica che il documento è stato firmato da:  
bertani giulia in data 19/01/2023



COMUNE DI  
**VARESE**

Area X  
Lavori pubblici,  
infrastrutture e reti

PROT. N. \_\_\_\_\_  
(Rif. Prot.Prec. 151606/22)

Alla Tigros S.p.A.  
Via Del Lavoro, n. 45  
21148 Solbiate Arno (Va)  
tigros@pec.it

Alla Cesilab S.r.l.  
Via Novembre, n. 9  
20029 Turbigo (MI)  
info@pec.cesilab.com

Al Dipartimento ARPA  
Via Caretti, n. 5  
21100 Varese  
[Pec: dipartimentovarese.arpa@pec.regione.lombardia.it](mailto:Pec: dipartimentovarese.arpa@pec.regione.lombardia.it)

Alla Provincia di Varese  
Settore Energia ed Ecologia  
Piazza Libertà, n. 1  
21100 Varese  
[Pec: istituzionale@pec.provincia.varese.it](mailto:Pec: istituzionale@pec.provincia.varese.it)

All'ATS PROVINCIA DI VARESE VIA O. ROSSI, 9 21100  
VARESE (VA)  
[Email: protocollo@pec.ats-insubria.it](mailto:Email: protocollo@pec.ats-insubria.it)

Area IX Gestione Del Territorio  
Attività Ufficio Tutela Ambientale  
Via E.Copelli, n. 5  
21100 Varese

Area IX Pianificazione  
Attività Ufficio Attuativa  
Via Caracciolo, n. 46  
21100 Varese



COMUNE DI  
**VARESE**

**Area X**  
Lavori pubblici,  
infrastrutture e reti

Varese, 19 Gennaio 2023

**OGGETTO:** approvazione piano di caratterizzazione ambientale - Area Ex Aermacchi sita in Via Sanvito Silvestro, n. 80 a Varese.

**IL DIRIGENTE AREA X  
LAVORI PUBBLICI, INFRASTRUTTURE E RETI**

Richiamata la nota della Società Tigros S.p.A. del 22 novembre 2022, acquisita al numero di protocollo comunale 138334, con cui è stata inviata la proposta di piano di caratterizzazione relativo l'area Ex Aermacchi sita in Via Sanvito Silvestro, n. 80;

Rilevata la nota comunale del 20 Dicembre 2022 di protocollo 151606 con cui è stata convocata la conferenza dei servizi in modalità asincrona;

Rilevato, in particolare, che il termine della presentazione dei pareri relativi alla decisione oggetto della conferenza dei servizi è stato definito per il giorno 18 Gennaio 2023 alle ore 10,00;

Preso atto che entro la data sopra richiamata, sono pervenuti i seguenti pareri tecnici che costituiscono parte integrante e sostanziale del presente atto:

– Parere della Provincia di Varese del 12 Gennaio 2023, acquisito al numero di protocollo comunale 4654;



COMUNE DI  
**VARESE**

Area X  
Lavori pubblici,  
infrastrutture e reti

– Parere del Dipartimento Arpa di Varese e Como del 18 Gennaio 2023, acquisito al numero di protocollo comunale 7024;

**Richiamati:**

- il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152: “Norme in materia ambientale”, così come modificato ed integrato dal Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4;
- la Deliberazione di Giunta Regionale 27 giugno 2006, n. 2838 avente ad oggetto: “Modalità applicative del Titolo V “bonifica di siti contaminati” della parte quarta del D.Lgs. n. 152/2006 – Norme in materia ambientale.”;
- l’art. 5 (Funzioni amministrative di competenza comunale in materia di bonifica di siti contaminati) della Legge Regionale 27 dicembre 2006, n. 30;
- l’allegato 1 (Attuazione art. 5 della legge regionale 27 dicembre 2006, n. 30) della Deliberazione di Giunta Regionale 24 gennaio 2007, n. 8/4033 avente ad oggetto: “Trasferimento delle funzioni amministrative inerenti gli interventi di bonifica di siti contaminati in attuazione della Legge Regionale, n. 30/2006 – Modifica alla d.g.r. n. 2838/2006”;
- il D.M 31/2015

Ai sensi dell’art. 4 – comma 2 – del Decreto Legislativo 30 marzo 2001, n. 165, nonché dell’art. 107 del Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 267 (Testo unico delle leggi sull’ordinamento degli enti locali);





COMUNE DI  
**VARESE**

---

Area X  
Lavori pubblici,  
infrastrutture e reti

---

## **APPROVA**

il piano della caratterizzazione per l'area Ex Aermacchi sita in Via Sanvito Silvestro, n.80 alle condizioni di cui ai pareri allegati che costituiscono parte integrante e sostanziale del presente atto;

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso giurisdizionale avanti il T.A.R. Lombardia o ricorso straordinario al Capo dello Stato, rispettivamente entro 60 e 120 giorni dalla notifica.

Il Dirigente

*Dott. Ing. Giulia Bertani*

Documento firmato digitalmente e conservato dal Comune di Varese ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005. Ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. n. 39/1993 si indica che il documento è stato firmato da: bertani giulia in data 19/01/202



**Comune di Varese**  
Via Sacco, 5  
21100 VARESE  
tel. 0332/255.111  
PEC protocollo@comune.varese.legalmail.it  
<http://www.comune.varese.it>

## DATI DEL PROTOCOLLO GENERALE



C\_L682 - 0 - 1 - 2023-01-12 - 0004654

### VARESE

Codice Amministrazione: **C\_L682**  
Numero di Protocollo: **0004654**  
Data del Protocollo: **giovedì 12 gennaio 2023**  
Classificazione: **6 - 9 - 0**  
Fascicolo:

Oggetto: **CONVOCAZIONE CONFERENZA DEI SERVIZI IN MODALITÀ ASINCRONA PER  
APPROVAZIONE PIANO DI CARATTERIZZAZIONE AREA EX AERMACCHI VIA  
SANVITO SILVESTRO 80 - INVIO PARERE FAVOREVOLE**

Note:

### MITTENTE:

PROVINCIA VARESE

Documento firmato digitalmente e conservato dal Comune di Varese ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005. Ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. n. 39/1993 si indica che il documento è stato firmato da:

GABRIELE OLIVARI in data 12/01/2023  
Gianluigi Battagion in data 12/01/2023

C\_L682 - 0 - 1 - 2023-01-20 - 0008453

**AREA TECNICA  
Settore Territorio**

Ufficio Cave e Bonifiche

Responsabile del Settore  
dott.ssa Lorenza Toson

Responsabile del procedimento:  
dott. geol. Gianluigi Battagion

Referente pratica:  
dott. geol. Gianluca Germani  
tel. 0332/252878  
PEC: istituzionale@pec.provincia.va.it

Protocollo PEC  
Classificazione 9.8.1

Spett.li  
Comune di Varese  
[protocollo@comune.varese.legalmailpa.it](mailto:protocollo@comune.varese.legalmailpa.it)

e, p.c.

A.R.P.A. Lombardia  
[dipartimentovarese.arpa@pec.regione.lombardia.it](mailto:dipartimentovarese.arpa@pec.regione.lombardia.it)

**Oggetto:** Conferenza dei Servizi decisoria, in forma semplificata in modalità asincrona, ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. n. 152/2006, relativa all'approvazione del Piano della Caratterizzazione relativo all'area "Ex Aermacchi" Via San Vito Silvestro, n. 80 a Varese.

Vista la nota del Comune di Varese, inviata con PEC del 20/12/2022, di convocazione per la data 18/01/2023 di Conferenza dei servizi decisoria ai sensi dell'art. 14 comma 2 L. 241/1990, in forma semplificata modalità asincrona secondo l'art. 14-bis della medesima legge;

considerato che tale Conferenza è finalizzata all'esame del documento "PIANO DI CARATTERIZZAZIONE Rev.0" datato luglio 2022, a firma del dott. Angelo Boldrini della Cesilab, considerate le valutazioni tecniche allegate, questa Amministrazione esprime **parere favorevole** all'approvazione del documento in esame.

Restando a disposizione per ogni eventuale chiarimento, anche da parte della Consulenza tecnica di Parte, si saluta cordialmente.

Il Dirigente dell'Area Tecnica  
Ing. Gabriele OLIVARI

(Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del  
T.U. 445/2000 e del D. Lgs. 82/2005 e rispettive norme collegate)

Documento firmato digitalmente e conservato dal Comune di Varese ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005. Ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. n. 39/1993 si indica che il documento è stato firmato da: GABRIELE OLIVARI in data 12/01/2023

M:\S\_TERRITORIO\U\_CAVE\_BONIFICHE\Bonifiche\Database\PRATICHE  
Aermacchi\TrasmissNsParere\_Cds\_18\_01\_2023.docx

BONIFICHE\Varese\Tigros

ex

Varese, 12/01/2023

Conferenza dei Servizi decisoria, in forma semplificata in modalità asincrona, ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. n. 152/2006, relativa all'approvazione del Piano della Caratterizzazione relativo all'area "Ex Aermacchi" Via San Vito Silvestro, n. 80 a Varese

### **VALUTAZIONE TECNICA**

Lo studio di caratterizzazione è rivolto all'intero sito dismesso denominato "ex Aermacchi". La predisposizione del presente piano di caratterizzazione si è resa necessaria a seguito di rilevata contaminazione, emersa durante indagini preliminari di parte.

L'area d'indagine ricade interamente nel territorio del Comune di Varese, è posta a ovest del centro storico.

La destinazione d'uso attuale del sito è produttiva con riferimento ai limiti della Tabella B del D.lgs 152/06, in funzione del piano di recupero previsto per l'area si prevedono modifiche delle destinazioni d'uso.

L'area oggetto di riqualificazione funzionale è costituita da un complesso produttivo dismesso. L'intera area occupa una porzione del territorio del comune di Varese di 35.000 mq circa. L'immobile è costituito da una serie di edifici produttivi affiancati e contornati dalla viabilità interna. Le caratteristiche costruttive degli edifici presenti sono differenti fra loro e indicano uno sviluppo del sito in avvicendamento nel tempo con interventi costruttivi multipli. In fregio alla via Sanvito Silvestro vi sono due edifici multipiano che ospitavano gli uffici direzionali. L'accesso carraio all'area è garantito in due punti dalla via Sanvito Silvestro.

L'insediamento ex produttivo era stato edificato ed occupato dalla AERMACCHI, azienda storica attiva nel comparto metalmeccanico che nel primo novecento si occupava della costruzione di carrozze, aeroplani e successivamente anche di motociclette.

Il sito è stato oggetto di una sessione di indagine preliminare, eseguita dalla scrivente su incarico dell'attuale proprietà del sito, come di seguito descritta:

- anno 2021 indagine preliminare comprensiva di n° 41 sondaggi geognostici e approfondimento con conversione in due piezometri (PZ 1 e PZ 2).

A seguito della prima sessione d'indagine venivano rilevati i seguenti spot di contaminazione con superamento delle CSC di tabella B.

- sondaggio S16a IPA 65,3 mg/Kg;
- sondaggio S29a Cd 18,9 mg/kg;
- sondaggio S30a Pb 1250 mg/kg;
- sondaggio S30b Pb 1250 mg/Kg, Cu 2390 mg/Kg;
- sondaggio S32a IPA 95,8 mg/Kg;
- sondaggio S35a Cd 45,0 mg/Kg, Cr IV 20,7 mg/Kg.

I campionamenti, eseguiti ad oggi, delimitano come potenzialmente contaminate, le seguenti zone del sito:

- area ex galvanica sia nei reparti che nel corridoio adiacente (S29a, in corrispondenza dei serbatoi interrati), i contaminanti sono riferibili alle produzioni eseguite ovvero cromatura e cadmiatura, attualmente lo strato superante le CSC pare sia limitato ai primi due metri da p.c.

- zona vasca (S30) rilevando contaminati riferibili ai trattamenti galvanici eseguiti possiamo ritenere che il manufatto sia stato adibito allo stoccaggio dei bagni galvanici esausti.

- Riporti nei sottofondi in parte dell'immobile 16 per presenza di IPA.

Le prime verifiche inerenti lo stato della falda superficiale evidenziano un potenziale contributo del sito al superamento della CSC per il parametro "Tetracloroetilene", materia prima utilizzata in passato.

Sulla base dell'attuale stato di conoscenza del livello di contaminazione del sito possiamo identificare come potenziali fonti di contaminazione la zona galvanica ed i servizi ad essa correlati (vasche, canaline, tubazioni, serbatoi). Inoltre, alcuni riporti potrebbero evidenziare criticità.

Il progetto si propone l'obiettivo di completare il quadro ambientale, confermare e delimitare le aree oggi potenzialmente contaminate, ottenere i dati sito specifici eventualmente utilizzabili nell'applicazione di una Analisi di Rischio.

Il piano di Caratterizzazione prevede il prelievo di campioni di suolo, (esecuzione di n. 17 punti di campionamento, eseguiti mediante sondaggi a rotazione estesi sino a - 8 mt da piano campagna) la verifica analitica degli inquinanti identificati come riconducibili alle attività antropiche pregresse ed il confronto delle concentrazioni rilevate alle tabelle di riferimento per la specifica destinazione d'uso la Tabella A e B.

In funzione delle evidenze organolettiche si potranno estendere le profondità di campionamento aumentando i range di prelievo dei campioni.

I campioni con superamento delle CSC per metalli saranno sottoposti a definizione del valore di Kd (almeno 2 campioni).

Si selezioneranno due campioni non contaminati (superficiale e profondo) per la ricerca del valore di FOC e granulometria.

Si provvederà inoltre alla dismissione con estrazione del parco serbatoi interrato ed al collaudo degli scavi risultanti. In merito alla dismissione dei serbatoi interrati, dai rispettivi scavi di estrazione si recupereranno i campioni di fondo scavo e pareti (nord, sud est e ovest) per la ricerca dei contaminati specifici (C>12, C<12, BTEX, IPA).

La rete piezometrica installata sarà oggetto di ampliamento e nuovamente campionata.

In conclusione, esaminato il documento in questione, pervenuto con PEC in data 21/11/2022 ns. prot. n. 52577, avente per titolo "PIANO DI CARATTERIZZAZIONE Rev.0" datato luglio 2022, a firma del dott. Angelo Boldrini della Cesilab e fatto salvo il parere si ARPA, si concorda con le attività di caratterizzazione proposte all'interno del documento.

l'Istruttore tecnico referente della pratica  
dott. geol. Gianluca Germani

il Responsabile del Procedimento  
dott. geol. Gianluigi Battagion

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi della vigente normativa.

M:\S\_TERRITORIO\U\_CAVE\_BONIFICHE\Bonifiche\Database\PRATICHE BONIFICHE\Varese\Tigros ex  
Aermacchi\NsParere\_Cds\_18\_01\_2023.docx

Documento firmato digitalmente e conservato dal Comune di Varese ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005. Ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. n. 39/1993 si indica che il documento è stato firmato da: Gianluigi Battagion in data 12/01/2022



**Comune di Varese**  
Via Sacco, 5  
21100 VARESE  
tel. 0332/255.111  
PEC protocollo@comune.varese.legalmail.it  
<http://www.comune.varese.it>

## DATI DEL PROTOCOLLO GENERALE



C\_L682 - 0 - 1 - 2023-01-18 - 0007024

### **VARESE**

Codice Amministrazione: **C\_L682**  
Numero di Protocollo: **0007024**  
Data del Protocollo: **mercoledì 18 gennaio 2023**  
Classificazione: **6 - 9 - 0**  
Fascicolo:

Oggetto: **AREA EX AERMACCHI UBICATA IN VIA SANVITO SILVESTRO N. 80,  
VARESE. PIANO DELLA CARATTERIZZAZIONE AI SENSI DEL D.LGS.  
152/2006. VALUTAZIONE TECNICA.**

Note:

### **MITTENTE:**

ARPA VARESE

Documento firmato digitalmente e conservato dal Comune di Varese ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005. Ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. n. 39/1993 si indica che il documento è stato firmato da:  
**DIEGO RICCI** in data 17/01/2023

C\_L682 - 0 - 1 - 2023-01-20 - 0008453

**OGGETTO: Area "Ex Aermacchi" ubicata in Via Sanvito Silvestro n. 80, Varese. Piano della Caratterizzazione ai sensi del D.lgs. 152/2006. Valutazione tecnica.**

Con riferimento all'insediamento in argomento si richiamano, tra gli altri, i seguenti atti:

- Comunicazione di potenziale contaminazione (prot. ARPA n. 80026 del 18/05/2021) trasmessa ai sensi dell'art. 245 comma 2 del D.lgs. 152/2006 da Tigros S.p.a., attuale proprietaria dell'area, in seguito al riscontro di potenziale contaminazione attestata dagli esiti delle indagini preliminari svolte in autonomia, riassunti nell'allegato documento denominato "Piano di indagine preliminare. Risultati";
- Piano di caratterizzazione (prot. ARPA n. 182432 del 21/11/2022) trasmesso da Cesilab S.r.l per conto di Tigros al fine di descrivere il programma delle indagini proposto per la caratterizzazione del sito e di definirne il modello concettuale;
- nota del Comune di Varese prot. ARPA n. 197837 del 20/12/2022, di convocazione di conferenza di servizi asincrona per la valutazione del suddetto piano e contestuale richiesta di parere tecnico alla scrivente Agenzia;
- verbale di sopralluogo PIN n. 137540 del 12/01/2023 al quale hanno partecipato tecnici di ARPA e di Cesilab al fine di raccogliere elementi utili alla valutazione del Piano.

Con la presente si trasmettono le valutazioni di competenza.

**Descrizione del sito**

L'area in argomento, caratterizzata da una superficie pari a circa 35.000 mq, è identificata al catasto urbano Foglio 9, mappale 273 del Comune di Varese.

La destinazione d'uso attuale del sito è produttiva ma in funzione del piano di riqualificazione previsto per l'area si prevedono modifiche della destinazione d'uso.

Secondo quanto riferito dal Comune per vie brevi, la proposta progettuale per la riqualificazione dell'area prevede allo stato l'insediamento di attività commerciali, direzionali e terziarie, di un centro sportivo e la presenza di aree adibite a parco pubblico. La medesima proposta progettuale è stata oggetto di un atto di negoziazione sottoscritto tra la proprietà e l'Amministrazione comunale nel mese di luglio 2022 e sarà nei prossimi mesi oggetto di ulteriore sviluppo dei contenuti progettuali mediante Programma Integrato di Intervento.

Nelle more di una definizione di dettaglio delle destinazioni d'uso a cui saranno assoggettate le diverse porzioni di sito, la presente valutazione prende in considerazione l'attuale destinazione d'uso dell'area. Tuttavia, ai fini dell'economicità del procedimento, per i campioni di terreno che verranno prelevati in contraddittorio con la parte la scrivente Agenzia utilizzerà le metodiche più opportune al fine di ottenere dei dati analitici confrontabili anche con i limiti più restrittivi (Colonna A, Tabella 1 dell'Allegato 5 del Titolo V, Parte IV del D.lgs. 152/2006 per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale). Si precisa fin da ora che una volta definiti nel dettaglio i limiti di qualità dei suoli applicabili alle diverse porzioni di compendio, potrebbe rendersi necessaria una rivalutazione dei dati ed una eventuale integrazione di indagine delle matrici ambientali.

Secondo quanto dichiarato dal Proponente nel sito sono state svolte le seguenti attività:

- costruzione di aeromobili e mezzi terrestri ad opera della società Aermacchi, attiva nel comparto metalmeccanico dal primo Novecento fino agli anni '70;
- attività di assemblaggio e attività commerciali, direzionali e di progettazione svolte dal Casti Group in seguito all'acquisizione dell'area da parte dei fratelli Castiglioni alla fine degli anni '70.

Considerato che il gruppo Castiglioni non ha effettuato nel sito rilevanti attività produttive, secondo la ricostruzione del consulente di parte la destinazione degli spazi è ancora riconducibile alle attività di Aermacchi.

Durante la Seconda guerra mondiale il sito fu oggetto di bombardamenti che causarono gravi danni alle infrastrutture e resero necessaria la ricostruzione di alcuni fabbricati.

Attualmente il sito risulta dismesso e gli edifici presenti risultano sgombri da impianti o macchinari. Alcuni fabbricati risultano parzialmente demoliti o pericolanti.

Durante il sopralluogo svolto in data 12/01/2023 è emerso che sono in corso le attività di rimozione dell'amianto presente in sito.

Il piano di caratterizzazione non contiene informazioni circa la rete fognaria. Durante il sopralluogo del 12/01/2023 la parte ha dichiarato che non vi è suddivisione degli scarichi produttivi da quelli civili e meteorici e che la rete fognaria interna ha come recapito la pubblica fognatura lungo via Sanvito Silvestro. La parte ha inoltre dichiarato di non aver identificato la presenza di impianti di trattamento dei reflui di processo, né la presenza di pozzi perdenti.

Secondo quanto dichiarato dalla parte le potenziali fonti di contaminazione sono la zona galvanica ed i servizi ad essa correlati (vasche, canaline, tubazioni, serbatoi). Inoltre, alcuni riporti potrebbero evidenziare criticità.

Dal punto di vista idrogeologico, la soggiacenza della falda, secondo gli estratti del PGT riportati nel Piano della Caratterizzazione, si assesta attorno a 9/10 m p.c. e la direzione di flusso risulta essere NO-SE. Il sito non è caratterizzato dalla presenza di fasce di rispetto di pozzi e sorgenti.

Nella zona nord est del sito, scorre, in un canale interrato che attraversa parzialmente anche i reparti adibiti ai trattamenti galvanici, il torrente Vellone, che, secondo in progetto di riqualificazione del sito, sarà ricollocato e portato alla luce.

### **Descrizione del ciclo produttivo**

Non essendo note informazioni di dettaglio sul ciclo produttivo della Aermacchi la parte assimila il processo produttivo a quelli odierni e individua le seguenti materie prime e tipologie di rifiuti derivabili dalle attività svolte nell'area:

Attività	Materie prime	Rifiuti potenzialmente prodotti
taglio di semilavorati metallici, piegatura di parti metalliche con macchinari (presse, piegatrici, torni, frese etc.), saldatura, verniciatura, trattamenti galvanici (sgrassatura, cromatura, cadmiatura)	- Semilavorati metallici - Olii idraulici e grassi lubrificanti - Vernici - Solventi clorurati (tricloroetilene, tetracloroetilene) - carburanti	oli esausti oli emulsionati da lavorazioni meccaniche morchie di verniciatura vernici e resine di scarto solventi clorurati bagni esausti (metallici, acidi alcalini) rottami

### **Indagini ambientali svolte autonomamente dalla parte**

Nel 2021 il compendio è stato oggetto di indagine preliminare, eseguita autonomamente dalla Parte, consistita nella realizzazione di n. 41 sondaggi geognostici a profondità variabile tra 3 e 5 m p.c. e nell'installazione di n. 2 piezometri, la cui ubicazione è allegata al Piano di caratterizzazione.

Nei campioni di terreno prelevati sono stati ricercati i seguenti parametri: metalli (As, Cd, Co, Cr tot, Cr VI, Cu, Hg, Pb, Ni e Zn), idrocarburi C>12 (C10-C40), C<12, BTEX e IPA.



I risultati analitici hanno attestato, per alcuni campioni, il superamento delle CSC previste per i siti ad uso produttivo (D.lgs. 152/2006, Parte IV, titolo V, Allegato 5, tabella 1, colonna B):

- campione **S16a** (0,2-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto 14): superamento della CSC per il parametro **Indenopirene** (concentrazione rilevata pari a 7,60 mg/kg);
- campione **S29a** (0,2-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza di una cisterna interrata a BTZ nel reparto galvanica): superamento della CSC per il parametro **Cd** (concentrazione rilevata pari a 18,9 mg/kg);
- campione **S30a** (0,2-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza di una vasca interrata non ancora ispezionata): superamento della CSC per il parametro **Pb** (concentrazione rilevata pari a 1740 mg/kg);
- campione **S30b** (1,0-2,0) m p.c.: superamento della CSC per i parametri **Pb** (concentrazione rilevata pari a 1250 mg/kg) e **Cu** (concentrazione rilevata pari a 2390 mg/kg);
- campione **32a** (0,3-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto galvanico): superamento della CSC per i parametri **Benzo(a)antracene** (concentrazione rilevata pari a 12,6 mg/kg), **Benzo(a)pirene** (concentrazione rilevata pari a 13 mg/kg), **Benzo(g,h,i)perilene** (concentrazione rilevata pari a 10,8 mg/kg), **Indenopirene** (concentrazione rilevata pari a 11,5 mg/kg); campione **S35a** (0,3-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto galvanica): superamento della CSC per i parametri **Cd** (concentrazione rilevata pari a 45 mg/kg) e **Cr VI** (concentrazione rilevata pari a 20,7 mg/kg);

In aggiunta ai superamenti dichiarati dalla parte, dai certificati analitici allegati al documento di sintesi degli esiti delle indagini preliminari, pervenuto in data 18/05/2021, emerge la seguente non conformità ai limiti di colonna B:

- campione **S24a** (0,2-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza di una cisterna interrata a BTZ nel reparto galvanica): superamento della CSC per il parametro **Cu** (concentrazione rilevata pari a 747 mg/kg).

Durante l'indagine preliminare svolta dalla parte sono stati inoltre riscontrate le seguenti potenziali non conformità per superamento dei limiti colonna A (siti ad uso residenziale):

- campione **S4a** (0,2-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza di una cisterna interrata a BTZ nelle vicinanze del reparto 3): superamento della CSC per il parametro **C>12** (concentrazione rilevata pari a 85,5 mg/kg);
- campione **S8a** (0,2-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza di una cisterna interrata a BTZ nelle vicinanze del reparto 32): superamento della CSC per i parametri **Pb** (concentrazione rilevata pari a 366 mg/kg), **Cu** (concentrazione rilevata pari a 183 mg/kg) e **C>12** (concentrazione rilevata pari a 94,9 mg/kg);
- campione **S9a** (0,2-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza di una cisterna interrata a BTZ nelle vicinanze del reparto 32): superamento della CSC per il parametro **Pb** (concentrazione rilevata pari a 347 mg/kg);
- campione **S10a** (0,3-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del corridoio fronte cabina elettrica zona nord): superamento della CSC per i parametri **Pb** (concentrazione rilevata pari a 446 mg/kg), **Cu** (concentrazione rilevata pari a 171 mg/kg), **Zn** (concentrazione rilevata pari a 154 mg/kg) e **C>12** (concentrazione rilevata pari a 178 mg/kg);
- campione **S13b** (2,0-3,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto 5): superamento della CSC per il parametro **Zn** (concentrazione rilevata pari a 466 mg/kg);
- campione **S14b** (2,0-3,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto 5): superamento della CSC per il parametro **Ni** (concentrazione rilevata pari a 129 mg/kg);
- campione **S17a** (0,5-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto 14): superamento della CSC per il parametro sommatoria IPA (concentrazione rilevata pari a 36,16 mg/kg);

- campione S18a (0,3-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto minimoke - hangar 1915): superamento della CSC per il parametro sommatoria IPA (concentrazione rilevata pari a 11,35 mg/kg); campione S20a (0,8-2,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto 16 - hangar 1952 corridoio fronte cabina elettrica zona nord): superamento della CSC per i parametri Pb (concentrazione rilevata pari a 114 mg/kg), Cu (concentrazione rilevata pari a 150 mg/kg), e C>12 (concentrazione rilevata pari a 105,3 mg/kg);
- campione S28a (0,2-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto 18 parzialmente demolito): superamento della CSC per i parametri Cd (concentrazione rilevata pari a 2,56 mg/kg), Pb (concentrazione rilevata pari a 108 mg/kg) e C>12 (concentrazione rilevata pari a 53 mg/kg);
- campione S30a (0,2-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza di una vasca interrata non ancora ispezionata): superamento della CSC per il parametro C>12 (concentrazione rilevata pari a 92,5 mg/kg);
- campione S31a (1,0-2,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto 19): superamento della CSC per il parametro C>12 (concentrazione rilevata pari a 86,8 mg/kg);
- campione S32a (0,3-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto galvanica): superamento della CSC per i parametri Cr VI (concentrazione rilevata pari a 9,6 mg/kg), Pb (concentrazione rilevata pari a 233 mg/kg), Cu (concentrazione rilevata pari a 276 mg/kg) e Zn (concentrazione rilevata pari a 238 mg/kg);
- campione S34b (2,0-3,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto galvanica): superamento della CSC per il parametro Cr VI (concentrazione rilevata pari a 9,8 mg/kg);
- campione S34c (4,0-5,0) m p.c.: superamento della CSC per il parametro Cr VI (concentrazione rilevata pari a 9,7 mg/kg);
- campione S35a (0,3-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto galvanica): superamento della CSC per il parametro Cr tot (concentrazione rilevata pari a 398 mg/kg);
- campione S35c (4,0-5,0) m p.c.: superamento della CSC per il parametro Cd (concentrazione rilevata pari a 17,4 mg/kg);
- campione S36b (2,0-3,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto galvanica): superamento della CSC per il parametro Cd (concentrazione rilevata pari a 2,4 mg/kg);
- campione S38b (2,0-3,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto 4 - officina): superamento della CSC per il parametro sommatoria IPA (concentrazione rilevata pari a 19,78 mg/kg).

Alcuni campioni inoltre presentano dei superamenti di colonna A per alcuni singoli composti della famiglia IPA.

Per quanto attiene le acque sotterranee la relazione finale delle indagini preliminari eseguite dalla parte, pervenuta in data 18/05/2021, contiene una tabella dove sono riassunti i risultati analitici di un campionamento effettuato sui piezometri PZ1 e PZ2, dalla quale risulta un superamento della CSC per il parametro "tetracloroetilene" in corrispondenza di PZ1, piezometro di valle idrogeologica. Non è nota la data di prelievo di questi campioni, né alla relazione sono allegati i relativi certificati di prova.

### **Modello concettuale preliminare del sito**

Alla luce dei sopraesposti risultati, per quanto attiene la matrice terreno la parte ha identificato come potenzialmente contaminate (per la destinazione d'uso attuale) le seguenti zone:

- a) area ex galvanica, dove i contaminanti sono riferibili alle produzioni eseguite e lo spessore di terreno impattato sembra al momento limitato ai primi due metri di suolo;
- b) zona attorno alla vasca in corrispondenza del sondaggio S30, dove i contaminanti sono riferibili ai trattamenti galvanici e pertanto la parte ipotizza che il manufatto fosse adibito allo stoccaggio dei bagni galvanici esausti;
- c) riporti nei sottofondi in parte dell'immobile 16 per presenza di IPA.

Per quanto attiene la matrice acque sotterranee le prime verifiche effettuate evidenziano un potenziale contributo del sito al superamento della CSC per il parametro "tetracloroetilene", materia prima utilizzata in passato.

### **Proposta di Piano della Caratterizzazione**

#### **Terreni**

La proposta di Piano della Caratterizzazione trasmessa in data 21/11/2022 prevede la realizzazione di ulteriori n. 17 sondaggi (SC1-SC17) e il collaudo di pareti e fondo scavo dei serbatoi interrati, in seguito alla loro rimozione. Le caratteristiche dei punti di indagine sono riportate in Tabella 1; la loro ubicazione è indicata nella planimetria allegata al piano.

Da ciascun carotaggio la Parte intende prelevare il seguente numero di campioni di terreno in funzione della profondità dei medesimi:

<b>Profondità sondaggi (m p.c.)</b>	<b>Intervalli di formazione campioni (m)</b>
3	0,0 – 1,0 2,0 - 3,0
5	0,0 – 1,0 2,0 - 3,0 4,0 – 5,0
8	0,0 – 1,0 2,0 - 3,0 4,0 – 5,0 7,0 – 8,0

ID	Descrizione	Parametri	Profondità max
SC1	Hangar immobile 18	Set base	- 3 mt
SC2	Reparto galvanica	Set base + VOC	- 5 mt
SC3	Reparto galvanica	Set base + VOC	- 5 mt
SC4	Reparto galvanica	Set base + VOC	- 5 mt
SC5	Reparto galvanica	Set base + VOC	- 5 mt
SC6	Reparto galvanica	Set base + VOC	- 5 mt
SC7	Immobile 20	Set base	- 3 mt
SC8	Vasca galvanica	Set base + VOC	- 8 mt
SC9	Vasca galvanica	Set base + VOC	- 8 mt
SC10	Reparti pericolanti	Set base	- 3 mt
SC11	Corsello	Set base	- 3 mt
SC12	Immobile 5	Set base	- 3 mt
SC13	Immobile 5	Set base	- 3 mt
SC14	Immobile 7	Set base	- 3 mt
SC15	Immobile 18	Set base + VOC	- 5 mt
SC16	Hangar immobile 13	Set base	- 3 mt
SC17	Immobile 14	Set base	- 3 mt
Serb 1	Scavo ext. serbatoi	Set base + BTEX+C<12	
Serb 2	Scavo ext. serbatoi	Set base + BTEX+C<12	
Serb 3	Scavo ext. serbatoi	Set base + BTEX+C<12	
Serb 4	Scavo ext. serbatoi	Set base + BTEX+C<12	
Serb 5	Scavo ext. serbatoi	Set base + BTEX+C<12	

Tabella 1 – Punti di indagini proposti nel Piano della Caratterizzazione

Nei campioni prelevati dal reparto galvanica saranno ricercati i parametri: metalli, C>12, IPA, VOC (BTEX, composti alifatici clorurati, composti alifatici alogenati cancerogeni).

Nei campioni prelevati dagli scavi di rimozione dei serbatoi interrati verranno ricercati i parametri: metalli, C>12, C<12, BTEX e IPA.

Nei restanti campioni verranno ricercati i parametri: metalli, C>12 e IPA.

Al fine di avere dati sito specifici la parte prevede di sottoporre alla determinazione del parametro Kd almeno 2 campioni caratterizzati da superamento dei limiti per i metalli. Saranno inoltre selezionati 2 campioni non contaminati (un campione superficiale e uno profondo) al fine di ricercare il valore di Foc e di definire la granulometria dei suoli.

### **Acque sotterranee**

La proposta di caratterizzazione prevede la realizzazione di n. 3 piezometri, due a monte e uno a valle idrogeologica, la cui ubicazione è indicata nella planimetria allegata al piano. I piezometri avranno una profondità pari a 20 m p.c. e saranno attrezzati con tubo fessurato da 10 a 20 m p.c.

### **Conclusioni**

Dall'esame della documentazione presentata si esprime valutazione tecnica favorevole al Piano di caratterizzazione presentato, nel rispetto delle seguenti osservazioni e prescrizioni:

1. Si chiede di produrre una planimetria aggiornata con indicate:
  - o le lavorazioni/attività che si ritiene fossero svolte in ogni fabbricato secondo la ricostruzione effettuata dal proponente;
  - o la presenza di locali interrati;

- una traccia della rete fognaria interna, che comprenda i punti di immissione in pubblica fognatura. Con riferimento alle aree dove venivano svolte le lavorazioni galvaniche si chiede di identificare i manufatti (caditorie, vasche, pozzetti etc) dove verosimilmente confluivano bagni di processo, le acque di lavaggio e quelle di scarico, e di verificare se le varie caditorie presenti confluiscono nella rete fognaria ovvero hanno altri recapiti.
- 2. Si chiede inoltre di verificare l'effettivo tracciato del corso d'acqua interrato tramite i punti di ispezione presenti e di verificare se sono presenti dei pozzi di captazione acqua ad uso industriale.
- 3. Per il sondaggio S33, ubicato nel reparto galvanica, la relazione finale delle attività di caratterizzazione riporta gli esiti delle analisi svolte su un unico campione di terreno in suolo profondo. La foto della cassetta catalogatrice relativa a questo sondaggio non è riportata nel documento. Si chiede di esplicitare se è stato possibile prelevare un campione di suolo superficiale anche in corrispondenza di questo punto e, in caso affermativo, di produrre i risultati delle analisi eseguite.
- 4. Con riferimento ai piezometri già realizzati si chiede di comunicare le caratteristiche costruttive dei medesimi (profondità, diametro, spessore tratto fenestrato) e di sapere se anche in corrispondenza di questi punti sono stati prelevati dei campioni di terreno. In caso affermativo, si chiede di produrre i relativi certificati analitici. Si chiede infine di produrre i certificati delle analisi già svolte sui campioni di acque sotterranee.
- 5. Si chiede di rendere disponibile durante le attività di campo un fotoionizzatore PID al fine di verificare in maniera speditiva la necessità di eseguire la ricerca dei VOC e dei solventi organoclogenati anche nei campioni in cui non è stato proposto nel pacchetto analitico.
- 6. Si chiede di produrre un cronoprogramma di dettaglio delle attività di campo previste, anche al fine di ottimizzare l'attività di controllo della scrivente Agenzia.
- 7. Si precisa che l'ubicazione di dettaglio di sondaggi e trincee verrà definita in campo; in linea generale si prescrive l'opportunità che i punti di indagine vengano ubicati in corrispondenza di vasche, canaline, tubazioni, serbatoi, fusti, laddove presenti, pavimentazione ammalorata o caratterizzata da presenza di macchie oleose.
- 8. I sondaggi in corrispondenza delle vasche interrate dovranno preferibilmente essere realizzati all'interno delle stesse, previa rimozione del materiale eventualmente presente. Qualora non fosse possibile, i sondaggi inclinati saranno da preferire a quelli verticali al fine di indagare la qualità dei suoli al di sotto dei manufatti.
- 9. Si propone di sostituire i sondaggi SC10-SC14, SC16 e SC17, che si prevede di estendere a profondità pari a 3 m p.c., con delle trincee della medesima profondità.
- 10. Al fine di validare l'indagine preliminare svolta in autonomia si propone di realizzare n. 7 ulteriori punti di indagine nelle seguenti aree:
  - a) n. 1 nel reparto officina, in corrispondenza della pavimentazione ammalorata e delle macchie oleose identificate in fase di sopralluogo congiunto (trincea profondità 3 m);
  - b) n. 1 in corrispondenza della cabina elettrica adiacente al reparto 18 (minimoke) (trincea profondità 3 m);
  - c) n. 1 in prossimità del locale denominato "cabina verniciatura" adiacente al reparto galvanica (trincea profondità 3 m);
  - d) n. 1 in corrispondenza della cabina elettrica a nord del sito (nelle vicinanze del sondaggio S10) (trincea profondità 3 m);
  - e) n. 2 in corrispondenza rispettivamente dei reparti 17 e 19 (trincea profondità 3 m);

- f) n. 1 in corrispondenza della vasca ubicata nell'immobile 25 (sondaggio ad intercettare i terreni posti sotto la vasca).
11. Si chiede inoltre che il sondaggio SC4, previsto nell'immobile 24, parzialmente demolito, venga ubicato in corrispondenza dei manufatti visibili nella pavimentazione in base alle foto aeree dell'area.
  12. In funzione della ricostruzione della rete fognaria all'interno del reparto galvanica ARPA si riserva di richiedere l'esecuzione di eventuali ulteriori punti di indagine.
  13. Con riferimento ai piezometri di futura realizzazione si chiede che la perforazione avvenga in modo da permettere di raccogliere dei campioni nei primi metri di suolo.
  14. Nei punti in cui è prevista la realizzazione di sondaggi, in caso di particolari criticità, ARPA si riserva l'opportunità di prescrivere l'esecuzione di scavi esplorativi al fine di ottenere informazioni complementari ai carotaggi.
  15. Si chiede che nei campioni di terreno prelevati nei sondaggi che saranno realizzati in corrispondenza delle cabine elettriche venga ricercato anche il parametro PCB ovvero di produrre documentazione attestante le caratteristiche dei trasformatori presenti al fine di escludere che possano contenere tali composti.
  16. Si ritiene opportuno che, preliminarmente alle attività di indagine, venga effettuata una pulizia delle aree dalla vegetazione e da altro materiale eventualmente presente.
  17. Considerata la presenza di eternit nelle coperture, in base alle evidenze che emergeranno in fase di esecuzione del piano verrà valutata l'opportunità di ricercare la presenza di amianto nel top soil.
  18. I tecnici Arpa che presenzieranno le operazioni si riservano di chiedere eventuali modifiche sulla base di elementi e/o osservazioni che emergeranno in campo durante l'esecuzione delle attività di caratterizzazione.
  19. Per quanto concerne i lavori relativi al PdC, dovrà essere predisposto un piano ordinario di sicurezza e redatto il giornale dei lavori. Tali documenti dovranno essere tenuti in cantiere a disposizione degli Enti di controllo.
  20. In caso di rinvenimento di materiali di riporto si procederà al loro campionamento in sito, come materiale non setacciato, e all'effettuazione del test di cessione.
  21. I parametri da ricercare nell'eluato in fase di test di cessione saranno quelli ricompresi nell'allegato 3 al DM 05/02/1998 - As, Cd, Cr tot, Hg, Pb, Cu, Zn, Cianuri, Fluoruri e Solfati, se presenti inerti da demolizione.
  22. Per quanto attiene i limiti con cui confrontare i risultati del test di cessione, al fine di equiparare i materiali di riporto alla matrice suolo, si rammenta che la Legge 108 del 29/07/2021 ha modificato la L. 28 del 24/03/2012 indicando che i risultati sono da confrontare con le concentrazioni di cui all'allegato 3 del DM 05/02/1998.
  23. La parte dovrà mettere a disposizione il materiale necessario al prelievo di n. 3 aliquote per ogni punto di campionamento, nonché le relative etichette di identificazione opportunamente compilate. Arpa provvederà al campionamento in contraddittorio di un congruo numero di campioni non noti alla parte da sottoporre ad analisi presso un laboratorio Arpa Lombardia.
  24. La parte sarà responsabile della custodia e corretta conservazione delle seconde aliquote oscurate non acquisite dall'Agenzia e delle terze aliquote fino alla conclusione della fase procedurale.
  25. La società incaricata delle operazioni per la conservazione dei campioni di terreni (tra i quali quelli eventualmente non prelevati da ARPA), dovrà garantire univocamente la predisposizione di idonei verbali riportanti: data, ora luogo di campionamento, prelevatore,



modalità di conservazione, tempi di consegna al laboratorio di parte. Il laboratorio individuato dovrà a sua volta procedere alla registrazione del campione, individuare il luogo di conservazione e garantire la corretta conservazione dei campioni fino a completamento dell'iter tecnico-amministrativo della pratica in esame.

26. Si comunica che la Scrivente Agenzia, per esigenze organizzative, effettua la programmazione delle attività di campo su base mensile. Si richiede pertanto alla Società di concordare direttamente con il responsabile di istruttoria, Sara Livio - tramite indirizzo e-mail s.livio@arpalombardia.it - una data per dar corso alle attività previste.
27. Copia dei referti analitici sui campioni prelevati, eseguiti dal laboratorio di parte, dovranno essere anticipati al Dipartimento ARPA, Alla Provincia di Como e al Comune via PEC entro 15 gg dal ricevimento degli stessi.
28. Al termine delle attività di caratterizzazione dovrà essere predisposta relazione conclusiva degli interventi previsti dal piano (inclusi gli esiti dell'indagine preliminare) ed inviata al Comune, Provincia ed ARPA, includendo planimetrie con l'esatta ubicazione delle indagini svolte e una riportante tutti i superamenti delle CSC per la specifica destinazione d'uso rinvenuti sull'area, separandoli per famiglie di contaminanti. Si chiede che alla relazione di fine caratterizzazione siano allegati, in formato editabile, i risultati analitici di tutte le indagini svolte. Si chiede inoltre che la relazione di fine caratterizzazione comprenda le stratigrafie dei sondaggi realizzati, comprese quelle relative alle indagini preliminari, se disponibili.
29. La Parte dovrà provvedere alla presentazione degli elaborati di analisi di rischio o progetto di bonifica entro 6 mesi dall'approvazione del piano della caratterizzazione, così come disposto dall'art. 242 comma 4 del D.lgs. 152/06 e s.m.i.
30. Si chiede al Proponente, se non ancora trasmessi prima della conclusione della conferenza di servizi per le vie brevi, di fornire Ragione sociale, Partita IVA e Codice Fiscale, Indirizzo sede legale, cod. univoco per fatturazione elettronica e pec, numero telefonico ed eventuale nominativo della persona da contattare in caso di necessità legate a questioni amministrative.

Il presente contributo tecnico di ARPA dovrà essere allegato integralmente all'istruttoria condotta dalla Provincia, nel rispetto del dovere di trasparenza e completezza procedimentale e per consentire ad ARPA di procedere alla richiesta di pagamento degli importi corrispondenti alle proprie valutazioni tecniche al soggetto interessato, secondo le quote del Tariffario vigente. Si invita altresì la Provincia e l'Autorità Competente affinché si rendano parte diligente nel redigere il verbale di conferenza di servizi dando esplicita indicazione che le valutazioni tecniche predisposte da ARPA per ogni singola fase procedimentale al pari delle successive attività di sopralluogo, campionamento ed analisi sono effettuate con oneri a carico del proponente/interessato/responsabile dell'inquinamento. Sarebbe infine opportuno da parte del soggetto interessato una espressa dichiarazione di presa d'atto della onerosità dell'intervento di ARPA.

In relazione ai punti da 1 a 6 il proponente dovrà inoltrare e/o integrare quanto richiesto prima dell'esecuzione delle attività.

Si rimane a disposizione per eventuali chiarimenti in relazione a quanto sopra.

Il responsabile di Istruttoria:

Sara Livio

Documento verificato da Incaricato di Funzione:

Rosa Angela Marin

Il Responsabile di UO e del Procedimento  
Diego Ricci

*Documento firmato digitalmente. Firma autografa omessa ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. n. 39/1993.*

Class. 11.2

Fascicolo 2023.4.74.21

Spettabile

Comune di Varese - Area X - Lavori pubblici,  
infrastrutture e reti - Unità specialistica Geologia e  
Difesa del Suolo  
Email: protocollo@comune.varese.legalmail.it

e, p.c.

Provincia di Varese - Settore Energia ed Ecologia -  
Ufficio Cave e Bonifiche  
Email: istituzionale@pec.provincia.varese.it

**Oggetto : Area “Ex Aermacchi” ubicata in Via Sanvito Silvestro n. 80, Varese. Piano della Caratterizzazione ai sensi del D.lgs. 152/2006. Valutazione tecnica.**

Con la presente si trasmette la valutazione tecnica riferita all'oggetto, redatta dalla competente UO Bonifiche e Attività Estrattive.  
Distinti saluti.

Il Direttore  
Adriano Cati

Allegati:  
File Ex Aermacchi\_PdC\_Valutazione tecnica.pdf

*Verificato da Rosa Angela Marin*  
*Verificato da Diego Ricci*

Documento firmato digitalmente e conservato dal Comune di Varese ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005. Ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. n. 39/1993 si indica che il documento è stato firmato da: DIEGO RICCI in data 17/01/2022

Dipartimento di Como - Indirizzo PEC: [dipartimentocomo.arpa@pec.regione.lombardia.it](mailto:dipartimentocomo.arpa@pec.regione.lombardia.it) tel. 0312743902 fax 0312743912

Dipartimento di Varese - Indirizzo PEC: [dipartimentovarese.arpa@pec.regione.lombardia.it](mailto:dipartimentovarese.arpa@pec.regione.lombardia.it) tel. 0332-327750 fax 0332313161





**Comune di Varese**

Via Sacco, 5  
21100 VARESE  
tel. 0332/255.111  
PEC protocollo@comune.varese.legalmail.it  
<http://www.comune.varese.it>

PROVINCIA DI VARESE  
P.ZZA LIBERTÀ, 1  
21100

ISTITUZIONALE@PEC.PROVINCIA.VA.IT

**DATI DEL PROTOCOLLO GENERALE**



C\_L682 - 0 - 1 - 2023-01-20 - 0008453

**VARESE**

Codice Amministrazione: **C\_L682**

Numero di Protocollo: **0008453**

Data del Protocollo: **venerdì 20 gennaio 2023**

Classificazione: **6 - 9 - 0**

Fascicolo: **2022 / 125**

Oggetto: **APPROVAZIONE PIANO DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE - AREA EX  
AERMACCHI SITA IN VIA SANVITO SILVESTRO, N. 80 VARESE -  
PROPONENTE TIGROS S.P.A.**

Note:

**MITTENTE:**

UFF. POLIZIA IDRAULICA E RETICOLO MINORE

Documento firmato digitalmente e conservato dal Comune di Varese ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005. Ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. n. 39/1993 si indica che il documento è stato firmato da:  
bertani giulia in data 19/01/2023



COMUNE DI  
**VARESE**

Area X  
Lavori pubblici,  
infrastrutture e reti

PROT. N. \_\_\_\_\_  
(Rif. Prot.Prec. 151606/22)

Alla Tigros S.p.A.  
Via Del Lavoro, n. 45  
21148 Solbiate Arno (Va)  
tigros@pec.it

Alla Cesilab S.r.l.  
Via Novembre, n. 9  
20029 Turbigo (MI)  
info@pec.cesilab.com

Al Dipartimento ARPA  
Via Caretti, n. 5  
21100 Varese  
[Pec: dipartimentovarese.arpa@pec.regione.lombardia.it](mailto:Pec:dipartimentovarese.arpa@pec.regione.lombardia.it)

Alla Provincia di Varese  
Settore Energia ed Ecologia  
Piazza Libertà, n. 1  
21100 Varese  
[Pec: istituzionale@pec.provincia.varese.it](mailto:Pec:istituzionale@pec.provincia.varese.it)

All'ATS PROVINCIA DI VARESE VIA O. ROSSI, 9 21100  
VARESE (VA)  
[Email: protocollo@pec.ats-insubria.it](mailto:Email: protocollo@pec.ats-insubria.it)

Area IX Gestione Del Territorio  
Attività Ufficio Tutela Ambientale  
Via E.Copelli, n. 5  
21100 Varese

Area IX Pianificazione  
Attività Ufficio Attuativa  
Via Caracciolo, n. 46  
21100 Varese



COMUNE DI  
**VARESE**

**Area X**  
Lavori pubblici,  
infrastrutture e reti

Varese, 19 Gennaio 2023

**OGGETTO:** approvazione piano di caratterizzazione ambientale - Area Ex Aermacchi sita in Via Sanvito Silvestro, n. 80 a Varese.

**IL DIRIGENTE AREA X  
LAVORI PUBBLICI, INFRASTRUTTURE E RETI**

Richiamata la nota della Società Tigros S.p.A. del 22 novembre 2022, acquisita al numero di protocollo comunale 138334, con cui è stata inviata la proposta di piano di caratterizzazione relativo l'area Ex Aermacchi sita in Via Sanvito Silvestro, n. 80;

Rilevata la nota comunale del 20 Dicembre 2022 di protocollo 151606 con cui è stata convocata la conferenza dei servizi in modalità asincrona;

Rilevato, in particolare, che il termine della presentazione dei pareri relativi alla decisione oggetto della conferenza dei servizi è stato definito per il giorno 18 Gennaio 2023 alle ore 10,00;

Preso atto che entro la data sopra richiamata, sono pervenuti i seguenti pareri tecnici che costituiscono parte integrante e sostanziale del presente atto:

– Parere della Provincia di Varese del 12 Gennaio 2023, acquisito al numero di protocollo comunale 4654;



COMUNE DI  
**VARESE**

Area X  
Lavori pubblici,  
infrastrutture e reti

– Parere del Dipartimento Arpa di Varese e Como del 18 Gennaio 2023, acquisito al numero di protocollo comunale 7024;

Richiamati:

- il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152: “Norme in materia ambientale”, così come modificato ed integrato dal Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4;
- la Deliberazione di Giunta Regionale 27 giugno 2006, n. 2838 avente ad oggetto: “Modalità applicative del Titolo V “bonifica di siti contaminati” della parte quarta del D.Lgs. n. 152/2006 – Norme in materia ambientale.”;
- l’art. 5 (Funzioni amministrative di competenza comunale in materia di bonifica di siti contaminati) della Legge Regionale 27 dicembre 2006, n. 30;
- l’allegato 1 (Attuazione art. 5 della legge regionale 27 dicembre 2006, n. 30) della Deliberazione di Giunta Regionale 24 gennaio 2007, n. 8/4033 avente ad oggetto: “Trasferimento delle funzioni amministrative inerenti gli interventi di bonifica di siti contaminati in attuazione della Legge Regionale, n. 30/2006 – Modifica alla d.g.r. n. 2838/2006”;
- il D.M 31/2015

Ai sensi dell’art. 4 – comma 2 – del Decreto Legislativo 30 marzo 2001, n. 165, nonché dell’art. 107 del Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 267 (Testo unico delle leggi sull’ordinamento degli enti locali);



COMUNE DI  
**VARESE**

---

Area X  
Lavori pubblici,  
infrastrutture e reti

---

### **APPROVA**

il piano della caratterizzazione per l'area Ex Aermacchi sita in Via Sanvito Silvestro, n.80 alle condizioni di cui ai pareri allegati che costituiscono parte integrante e sostanziale del presente atto;

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso giurisdizionale avanti il T.A.R. Lombardia o ricorso straordinario al Capo dello Stato, rispettivamente entro 60 e 120 giorni dalla notifica.

Il Dirigente

*Dott. Ing. Giulia Bertani*

Documento firmato digitalmente e conservato dal Comune di Varese ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005. Ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. n. 39/1993 si indica che il documento è stato firmato da: bertani giulia in data 19/01/202



**Comune di Varese**  
Via Sacco, 5  
21100 VARESE  
tel. 0332/255.111  
PEC protocollo@comune.varese.legalmail.it  
<http://www.comune.varese.it>

## DATI DEL PROTOCOLLO GENERALE



C\_L682 - 0 - 1 - 2023-01-12 - 0004654

### VARESE

Codice Amministrazione: **C\_L682**  
Numero di Protocollo: **0004654**  
Data del Protocollo: **giovedì 12 gennaio 2023**  
Classificazione: **6 - 9 - 0**  
Fascicolo:

Oggetto: **CONVOCAZIONE CONFERENZA DEI SERVIZI IN MODALITÀ ASINCRONA PER  
APPROVAZIONE PIANO DI CARATTERIZZAZIONE AREA EX AERMACCHI VIA  
SANVITO SILVESTRO 80 - INVIO PARERE FAVOREVOLE**

Note:

### MITTENTE:

PROVINCIA VARESE

Documento firmato digitalmente e conservato dal Comune di Varese ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005. Ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. n. 39/1993 si indica che il documento è stato firmato da:

GABRIELE OLIVARI in data 12/01/2023  
Gianluigi Battagion in data 12/01/2023

C\_L682 - 0 - 1 - 2023-01-20 - 0008453

**AREA TECNICA  
Settore Territorio**

Ufficio Cave e Bonifiche

Responsabile del Settore  
dott.ssa Lorenza Toson

Responsabile del procedimento:  
dott. geol. Gianluigi Battagion

Referente pratica:  
dott. geol. Gianluca Germani  
tel. 0332/252878  
PEC: istituzionale@pec.provincia.va.it

Protocollo PEC  
Classificazione 9.8.1

Spett.li  
Comune di Varese  
[protocollo@comune.varese.legalmailpa.it](mailto:protocollo@comune.varese.legalmailpa.it)

e, p.c.

A.R.P.A. Lombardia  
[dipartimentovarese.arpa@pec.regione.lombardia.it](mailto:dipartimentovarese.arpa@pec.regione.lombardia.it)

**Oggetto:** Conferenza dei Servizi decisoria, in forma semplificata in modalità asincrona, ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. n. 152/2006, relativa all'approvazione del Piano della Caratterizzazione relativo all'area "Ex Aermacchi" Via San Vito Silvestro, n. 80 a Varese.

Vista la nota del Comune di Varese, inviata con PEC del 20/12/2022, di convocazione per la data 18/01/2023 di Conferenza dei servizi decisoria ai sensi dell'art. 14 comma 2 L. 241/1990, in forma semplificata modalità asincrona secondo l'art. 14-bis della medesima legge;

considerato che tale Conferenza è finalizzata all'esame del documento "PIANO DI CARATTERIZZAZIONE Rev.0" datato luglio 2022, a firma del dott. Angelo Boldrini della Cesilab, considerate le valutazioni tecniche allegate, questa Amministrazione esprime **parere favorevole** all'approvazione del documento in esame.

Restando a disposizione per ogni eventuale chiarimento, anche da parte della Consulenza tecnica di Parte, si saluta cordialmente.

Il Dirigente dell'Area Tecnica  
Ing. Gabriele OLIVARI

(Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del  
T.U. 445/2000 e del D. Lgs. 82/2005 e rispettive norme collegate)

Documento firmato digitalmente e conservato dal Comune di Varese ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005. Ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. n. 39/1993 si indica che il documento è stato firmato da: GABRIELE OLIVARI in data 12/01/2023

M:\S\_TERRITORIO\U\_CAVE\_BONIFICHE\Bonifiche\Database\PRATICHE  
Aermacchi\TrasmissNsParere\_Cds\_18\_01\_2023.docx

BONIFICHE\Varese\Tigros

ex

Varese, 12/01/2023

Conferenza dei Servizi decisoria, in forma semplificata in modalità asincrona, ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. n. 152/2006, relativa all'approvazione del Piano della Caratterizzazione relativo all'area "Ex Aermacchi" Via San Vito Silvestro, n. 80 a Varese

### **VALUTAZIONE TECNICA**

Lo studio di caratterizzazione è rivolto all'intero sito dismesso denominato "ex Aermacchi". La predisposizione del presente piano di caratterizzazione si è resa necessaria a seguito di rilevata contaminazione, emersa durante indagini preliminari di parte.

L'area d'indagine ricade interamente nel territorio del Comune di Varese, è posta a ovest del centro storico.

La destinazione d'uso attuale del sito è produttiva con riferimento ai limiti della Tabella B del D.lgs 152/06, in funzione del piano di recupero previsto per l'area si prevedono modifiche delle destinazioni d'uso.

L'area oggetto di riqualificazione funzionale è costituita da un complesso produttivo dismesso. L'intera area occupa una porzione del territorio del comune di Varese di 35.000 mq circa. L'immobile è costituito da una serie di edifici produttivi affiancati e contornati dalla viabilità interna. Le caratteristiche costruttive degli edifici presenti sono differenti fra loro e indicano uno sviluppo del sito in avvicendamento nel tempo con interventi costruttivi multipli. In fregio alla via Sanvito Silvestro vi sono due edifici multipiano che ospitavano gli uffici direzionali. L'accesso carraio all'area è garantito in due punti dalla via Sanvito Silvestro.

L'insediamento ex produttivo era stato edificato ed occupato dalla AERMACCHI, azienda storica attiva nel comparto metalmeccanico che nel primo novecento si occupava della costruzione di carrozze, aeroplani e successivamente anche di motociclette.

Il sito è stato oggetto di una sessione di indagine preliminare, eseguita dalla scrivente su incarico dell'attuale proprietà del sito, come di seguito descritta:

- anno 2021 indagine preliminare comprensiva di n° 41 sondaggi geognostici e approfondimento con conversione in due piezometri (PZ 1 e PZ 2).

A seguito della prima sessione d'indagine venivano rilevati i seguenti spot di contaminazione con superamento delle CSC di tabella B.

- sondaggio S16a IPA 65,3 mg/Kg;
- sondaggio S29a Cd 18,9 mg/kg;
- sondaggio S30a Pb 1250 mg/kg;
- sondaggio S30b Pb 1250 mg/Kg, Cu 2390 mg/Kg;
- sondaggio S32a IPA 95,8 mg/Kg;
- sondaggio S35a Cd 45,0 mg/Kg, Cr IV 20,7 mg/Kg.

I campionamenti, eseguiti ad oggi, delimitano come potenzialmente contaminate, le seguenti zone del sito:

- area ex galvanica sia nei reparti che nel corridoio adiacente (S29a, in corrispondenza dei serbatoi interrati), i contaminanti sono riferibili alle produzioni eseguite ovvero cromatura e cadmiatura, attualmente lo strato superante le CSC pare sia limitato ai primi due metri da p.c.

- zona vasca (S30) rilevando contaminati riferibili ai trattamenti galvanici eseguiti possiamo ritenere che il manufatto sia stato adibito allo stoccaggio dei bagni galvanici esausti.

- Riporti nei sottofondi in parte dell'immobile 16 per presenza di IPA.

Le prime verifiche inerenti lo stato della falda superficiale evidenziano un potenziale contributo del sito al superamento della CSC per il parametro "Tetracloroetilene", materia prima utilizzata in passato.



Sulla base dell'attuale stato di conoscenza del livello di contaminazione del sito possiamo identificare come potenziali fonti di contaminazione la zona galvanica ed i servizi ad essa correlati (vasche, canaline, tubazioni, serbatoi). Inoltre, alcuni riporti potrebbero evidenziare criticità.

Il progetto si propone l'obiettivo di completare il quadro ambientale, confermare e delimitare le aree oggi potenzialmente contaminate, ottenere i dati sito specifici eventualmente utilizzabili nell'applicazione di una Analisi di Rischio.

Il piano di Caratterizzazione prevede il prelievo di campioni di suolo, (esecuzione di n. 17 punti di campionamento, eseguiti mediante sondaggi a rotazione estesi sino a - 8 mt da piano campagna) la verifica analitica degli inquinanti identificati come riconducibili alle attività antropiche pregresse ed il confronto delle concentrazioni rilevate alle tabelle di riferimento per la specifica destinazione d'uso la Tabella A e B.

In funzione delle evidenze organolettiche si potranno estendere le profondità di campionamento aumentando i range di prelievo dei campioni.

I campioni con superamento delle CSC per metalli saranno sottoposti a definizione del valore di Kd (almeno 2 campioni).

Si selezioneranno due campioni non contaminati (superficiale e profondo) per la ricerca del valore di FOC e granulometria.

Si provvederà inoltre alla dismissione con estrazione del parco serbatoi interrato ed al collaudo degli scavi risultanti. In merito alla dismissione dei serbatoi interrati, dai rispettivi scavi di estrazione si recupereranno i campioni di fondo scavo e pareti (nord, sud est e ovest) per la ricerca dei contaminati specifici (C>12, C<12, BTEX, IPA).

La rete piezometrica installata sarà oggetto di ampliamento e nuovamente campionata.

In conclusione, esaminato il documento in questione, pervenuto con PEC in data 21/11/2022 ns. prot. n. 52577, avente per titolo "PIANO DI CARATTERIZZAZIONE Rev.0" datato luglio 2022, a firma del dott. Angelo Boldrini della Cesilab e fatto salvo il parere si ARPA, si concorda con le attività di caratterizzazione proposte all'interno del documento.

l'Istruttore tecnico referente della pratica  
dott. geol. Gianluca Germani

il Responsabile del Procedimento  
dott. geol. Gianluigi Battagion

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi della vigente normativa.

M:\S\_TERRITORIO\U\_CAVE\_BONIFICHE\Bonifiche\Database\PRATICHE BONIFICHE\Varese\Tigros ex  
Aermacchi\NsParere\_Cds\_18\_01\_2023.docx

Documento firmato digitalmente e conservato dal Comune di Varese ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005. Ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. n. 39/1993 si indica che il documento è stato firmato da: Gianluigi Battagion in data 12/01/2022



**Comune di Varese**  
Via Sacco, 5  
21100 VARESE  
tel. 0332/255.111  
PEC protocollo@comune.varese.legalmail.it  
<http://www.comune.varese.it>

## DATI DEL PROTOCOLLO GENERALE



C\_L682 - 0 - 1 - 2023-01-18 - 0007024

### VARESE

Codice Amministrazione: **C\_L682**

Numero di Protocollo: **0007024**

Data del Protocollo: **mercoledì 18 gennaio 2023**

Classificazione: **6 - 9 - 0**

Fascicolo:

Oggetto: **AREA EX AERMACCHI UBICATA IN VIA SANVITO SILVESTRO N. 80,  
VARESE. PIANO DELLA CARATTERIZZAZIONE AI SENSI DEL D.LGS.  
152/2006. VALUTAZIONE TECNICA.**

Note:

### MITTENTE:

ARPA VARESE

Documento firmato digitalmente e conservato dal Comune di Varese ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005. Ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. n. 39/1993 si indica che il documento è stato firmato da:  
**DIEGO RICCI** in data 17/01/2023

C\_L682 - 0 - 1 - 2023-01-20 - 0008453

**OGGETTO: Area "Ex Aermacchi" ubicata in Via Sanvito Silvestro n. 80, Varese. Piano della Caratterizzazione ai sensi del D.lgs. 152/2006. Valutazione tecnica.**

Con riferimento all'insediamento in argomento si richiamano, tra gli altri, i seguenti atti:

- Comunicazione di potenziale contaminazione (prot. ARPA n. 80026 del 18/05/2021) trasmessa ai sensi dell'art. 245 comma 2 del D.lgs. 152/2006 da Tigros S.p.a., attuale proprietaria dell'area, in seguito al riscontro di potenziale contaminazione attestata dagli esiti delle indagini preliminari svolte in autonomia, riassunti nell'allegato documento denominato "Piano di indagine preliminare. Risultati";
- Piano di caratterizzazione (prot. ARPA n. 182432 del 21/11/2022) trasmesso da Cesilab S.r.l per conto di Tigros al fine di descrivere il programma delle indagini proposto per la caratterizzazione del sito e di definirne il modello concettuale;
- nota del Comune di Varese prot. ARPA n. 197837 del 20/12/2022, di convocazione di conferenza di servizi asincrona per la valutazione del suddetto piano e contestuale richiesta di parere tecnico alla scrivente Agenzia;
- verbale di sopralluogo PIN n. 137540 del 12/01/2023 al quale hanno partecipato tecnici di ARPA e di Cesilab al fine di raccogliere elementi utili alla valutazione del Piano.

Con la presente si trasmettono le valutazioni di competenza.

**Descrizione del sito**

L'area in argomento, caratterizzata da una superficie pari a circa 35.000 mq, è identificata al catasto urbano Foglio 9, mappale 273 del Comune di Varese.

La destinazione d'uso attuale del sito è produttiva ma in funzione del piano di riqualificazione previsto per l'area si prevedono modifiche della destinazione d'uso.

Secondo quanto riferito dal Comune per vie brevi, la proposta progettuale per la riqualificazione dell'area prevede allo stato l'insediamento di attività commerciali, direzionali e terziarie, di un centro sportivo e la presenza di aree adibite a parco pubblico. La medesima proposta progettuale è stata oggetto di un atto di negoziazione sottoscritto tra la proprietà e l'Amministrazione comunale nel mese di luglio 2022 e sarà nei prossimi mesi oggetto di ulteriore sviluppo dei contenuti progettuali mediante Programma Integrato di Intervento.

Nelle more di una definizione di dettaglio delle destinazioni d'uso a cui saranno assoggettate le diverse porzioni di sito, la presente valutazione prende in considerazione l'attuale destinazione d'uso dell'area. Tuttavia, ai fini dell'economicità del procedimento, per i campioni di terreno che verranno prelevati in contraddittorio con la parte la scrivente Agenzia utilizzerà le metodiche più opportune al fine di ottenere dei dati analitici confrontabili anche con i limiti più restrittivi (Colonna A, Tabella 1 dell'Allegato 5 del Titolo V, Parte IV del D.lgs. 152/2006 per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale). Si precisa fin da ora che una volta definiti nel dettaglio i limiti di qualità dei suoli applicabili alle diverse porzioni di compendio, potrebbe rendersi necessaria una rivalutazione dei dati ed una eventuale integrazione di indagine delle matrici ambientali.

Secondo quanto dichiarato dal Proponente nel sito sono state svolte le seguenti attività:

- costruzione di aeromobili e mezzi terrestri ad opera della società Aermacchi, attiva nel comparto metalmeccanico dal primo Novecento fino agli anni '70;
- attività di assemblaggio e attività commerciali, direzionali e di progettazione svolte dal Casti Group in seguito all'acquisizione dell'area da parte dei fratelli Castiglioni alla fine degli anni '70.

Considerato che il gruppo Castiglioni non ha effettuato nel sito rilevanti attività produttive, secondo la ricostruzione del consulente di parte la destinazione degli spazi è ancora riconducibile alle attività di Aermacchi.

Durante la Seconda guerra mondiale il sito fu oggetto di bombardamenti che causarono gravi danni alle infrastrutture e resero necessaria la ricostruzione di alcuni fabbricati.

Attualmente il sito risulta dismesso e gli edifici presenti risultano sgombri da impianti o macchinari. Alcuni fabbricati risultano parzialmente demoliti o pericolanti.

Durante il sopralluogo svolto in data 12/01/2023 è emerso che sono in corso le attività di rimozione dell'amianto presente in sito.

Il piano di caratterizzazione non contiene informazioni circa la rete fognaria. Durante il sopralluogo del 12/01/2023 la parte ha dichiarato che non vi è suddivisione degli scarichi produttivi da quelli civili e meteorici e che la rete fognaria interna ha come recapito la pubblica fognatura lungo via Sanvito Silvestro. La parte ha inoltre dichiarato di non aver identificato la presenza di impianti di trattamento dei reflui di processo, né la presenza di pozzi perdenti.

Secondo quanto dichiarato dalla parte le potenziali fonti di contaminazione sono la zona galvanica ed i servizi ad essa correlati (vasche, canaline, tubazioni, serbatoi). Inoltre, alcuni riporti potrebbero evidenziare criticità.

Dal punto di vista idrogeologico, la soggiacenza della falda, secondo gli estratti del PGT riportati nel Piano della Caratterizzazione, si assesta attorno a 9/10 m p.c. e la direzione di flusso risulta essere NO-SE. Il sito non è caratterizzato dalla presenza di fasce di rispetto di pozzi e sorgenti.

Nella zona nord est del sito, scorre, in un canale interrato che attraversa parzialmente anche i reparti adibiti ai trattamenti galvanici, il torrente Vellone, che, secondo in progetto di riqualificazione del sito, sarà ricollocato e portato alla luce.

### **Descrizione del ciclo produttivo**

Non essendo note informazioni di dettaglio sul ciclo produttivo della Aermacchi la parte assimila il processo produttivo a quelli odierni e individua le seguenti materie prime e tipologie di rifiuti derivabili dalle attività svolte nell'area:

Attività	Materie prime	Rifiuti potenzialmente prodotti
taglio di semilavorati metallici, piegatura di parti metalliche con macchinari (presse, piegatrici, torni, frese etc.), saldatura, verniciatura, trattamenti galvanici (sgrassatura, cromatura, cadmiatura)	- Semilavorati metallici - Olii idraulici e grassi lubrificanti - Vernici - Solventi clorurati (tricloroetilene, tetracloroetilene) - carburanti	oli esausti oli emulsionati da lavorazioni meccaniche morchie di verniciatura vernici e resine di scarto solventi clorurati bagni esausti (metallici, acidi alcalini) rottami

### **Indagini ambientali svolte autonomamente dalla parte**

Nel 2021 il compendio è stato oggetto di indagine preliminare, eseguita autonomamente dalla Parte, consistita nella realizzazione di n. 41 sondaggi geognostici a profondità variabile tra 3 e 5 m p.c. e nell'installazione di n. 2 piezometri, la cui ubicazione è allegata al Piano di caratterizzazione.

Nei campioni di terreno prelevati sono stati ricercati i seguenti parametri: metalli (As, Cd, Co, Cr tot, Cr VI, Cu, Hg, Pb, Ni e Zn), idrocarburi C>12 (C10-C40), C<12, BTEX e IPA.

I risultati analitici hanno attestato, per alcuni campioni, il superamento delle CSC previste per i siti ad uso produttivo (D.lgs. 152/2006, Parte IV, titolo V, Allegato 5, tabella 1, colonna B):

- campione **S16a** (0,2-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto 14): superamento della CSC per il parametro **Indenopirene** (concentrazione rilevata pari a 7,60 mg/kg);
- campione **S29a** (0,2-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza di una cisterna interrata a BTZ nel reparto galvanica): superamento della CSC per il parametro **Cd** (concentrazione rilevata pari a 18,9 mg/kg);
- campione **S30a** (0,2-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza di una vasca interrata non ancora ispezionata): superamento della CSC per il parametro **Pb** (concentrazione rilevata pari a 1740 mg/kg);
- campione **S30b** (1,0-2,0) m p.c.: superamento della CSC per i parametri **Pb** (concentrazione rilevata pari a 1250 mg/kg) e **Cu** (concentrazione rilevata pari a 2390 mg/kg);
- campione **32a** (0,3-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto galvanico): superamento della CSC per i parametri **Benzo(a)antracene** (concentrazione rilevata pari a 12,6 mg/kg), **Benzo(a)pirene** (concentrazione rilevata pari a 13 mg/kg), **Benzo(g,h,i)perilene** (concentrazione rilevata pari a 10,8 mg/kg), **Indenopirene** (concentrazione rilevata pari a 11,5 mg/kg); campione **S35a** (0,3-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto galvanica): superamento della CSC per i parametri **Cd** (concentrazione rilevata pari a 45 mg/kg) e **Cr VI** (concentrazione rilevata pari a 20,7 mg/kg);

In aggiunta ai superamenti dichiarati dalla parte, dai certificati analitici allegati al documento di sintesi degli esiti delle indagini preliminari, pervenuto in data 18/05/2021, emerge la seguente non conformità ai limiti di colonna B:

- campione **S24a** (0,2-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza di una cisterna interrata a BTZ nel reparto galvanica): superamento della CSC per il parametro **Cu** (concentrazione rilevata pari a 747 mg/kg).

Durante l'indagine preliminare svolta dalla parte sono stati inoltre riscontrate le seguenti potenziali non conformità per superamento dei limiti colonna A (siti ad uso residenziale):

- campione **S4a** (0,2-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza di una cisterna interrata a BTZ nelle vicinanze del reparto 3): superamento della CSC per il parametro **C>12** (concentrazione rilevata pari a 85,5 mg/kg);
- campione **S8a** (0,2-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza di una cisterna interrata a BTZ nelle vicinanze del reparto 32): superamento della CSC per i parametri **Pb** (concentrazione rilevata pari a 366 mg/kg), **Cu** (concentrazione rilevata pari a 183 mg/kg) e **C>12** (concentrazione rilevata pari a 94,9 mg/kg);
- campione **S9a** (0,2-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza di una cisterna interrata a BTZ nelle vicinanze del reparto 32): superamento della CSC per il parametro **Pb** (concentrazione rilevata pari a 347 mg/kg);
- campione **S10a** (0,3-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del corridoio fronte cabina elettrica zona nord): superamento della CSC per i parametri **Pb** (concentrazione rilevata pari a 446 mg/kg), **Cu** (concentrazione rilevata pari a 171 mg/kg), **Zn** (concentrazione rilevata pari a 154 mg/kg) e **C>12** (concentrazione rilevata pari a 178 mg/kg);
- campione **S13b** (2,0-3,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto 5): superamento della CSC per il parametro **Zn** (concentrazione rilevata pari a 466 mg/kg);
- campione **S14b** (2,0-3,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto 5): superamento della CSC per il parametro **Ni** (concentrazione rilevata pari a 129 mg/kg);
- campione **S17a** (0,5-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto 14): superamento della CSC per il parametro sommatoria IPA (concentrazione rilevata pari a 36,16 mg/kg);

- campione S18a (0,3-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto minimoke - hangar 1915): superamento della CSC per il parametro sommatoria IPA (concentrazione rilevata pari a 11,35 mg/kg); campione S20a (0,8-2,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto 16 - hangar 1952 corridoio fronte cabina elettrica zona nord): superamento della CSC per i parametri Pb (concentrazione rilevata pari a 114 mg/kg), Cu (concentrazione rilevata pari a 150 mg/kg), e C>12 (concentrazione rilevata pari a 105,3 mg/kg);
- campione S28a (0,2-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto 18 parzialmente demolito): superamento della CSC per i parametri Cd (concentrazione rilevata pari a 2,56 mg/kg), Pb (concentrazione rilevata pari a 108 mg/kg) e C>12 (concentrazione rilevata pari a 53 mg/kg);
- campione S30a (0,2-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza di una vasca interrata non ancora ispezionata): superamento della CSC per il parametro C>12 (concentrazione rilevata pari a 92,5 mg/kg);
- campione S31a (1,0-2,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto 19): superamento della CSC per il parametro C>12 (concentrazione rilevata pari a 86,8 mg/kg);
- campione S32a (0,3-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto galvanica): superamento della CSC per i parametri Cr VI (concentrazione rilevata pari a 9,6 mg/kg), Pb (concentrazione rilevata pari a 233 mg/kg), Cu (concentrazione rilevata pari a 276 mg/kg) e Zn (concentrazione rilevata pari a 238 mg/kg);
- campione S34b (2,0-3,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto galvanica): superamento della CSC per il parametro Cr VI (concentrazione rilevata pari a 9,8 mg/kg);
- campione S34c (4,0-5,0) m p.c.: superamento della CSC per il parametro Cr VI (concentrazione rilevata pari a 9,7 mg/kg);
- campione S35a (0,3-1,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto galvanica): superamento della CSC per il parametro Cr tot (concentrazione rilevata pari a 398 mg/kg);
- campione S35c (4,0-5,0) m p.c.: superamento della CSC per il parametro Cd (concentrazione rilevata pari a 17,4 mg/kg);
- campione S36b (2,0-3,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto galvanica): superamento della CSC per il parametro Cd (concentrazione rilevata pari a 2,4 mg/kg);
- campione S38b (2,0-3,0) m p.c. (ubicato in corrispondenza del reparto 4 - officina): superamento della CSC per il parametro sommatoria IPA (concentrazione rilevata pari a 19,78 mg/kg).

Alcuni campioni inoltre presentano dei superamenti di colonna A per alcuni singoli composti della famiglia IPA.

Per quanto attiene le acque sotterranee la relazione finale delle indagini preliminari eseguite dalla parte, pervenuta in data 18/05/2021, contiene una tabella dove sono riassunti i risultati analitici di un campionamento effettuato sui piezometri PZ1 e PZ2, dalla quale risulta un superamento della CSC per il parametro "tetracloroetilene" in corrispondenza di PZ1, piezometro di valle idrogeologica. Non è nota la data di prelievo di questi campioni, né alla relazione sono allegati i relativi certificati di prova.

### **Modello concettuale preliminare del sito**

Alla luce dei sopraesposti risultati, per quanto attiene la matrice terreno la parte ha identificato come potenzialmente contaminate (per la destinazione d'uso attuale) le seguenti zone:

- a) area ex galvanica, dove i contaminanti sono riferibili alle produzioni eseguite e lo spessore di terreno impattato sembra al momento limitato ai primi due metri di suolo;
- b) zona attorno alla vasca in corrispondenza del sondaggio S30, dove i contaminanti sono riferibili ai trattamenti galvanici e pertanto la parte ipotizza che il manufatto fosse adibito allo stoccaggio dei bagni galvanici esausti;
- c) riporti nei sottofondi in parte dell'immobile 16 per presenza di IPA.

Per quanto attiene la matrice acque sotterranee le prime verifiche effettuate evidenziano un potenziale contributo del sito al superamento della CSC per il parametro "tetracloroetilene", materia prima utilizzata in passato.

### **Proposta di Piano della Caratterizzazione**

#### **Terreni**

La proposta di Piano della Caratterizzazione trasmessa in data 21/11/2022 prevede la realizzazione di ulteriori n. 17 sondaggi (SC1-SC17) e il collaudo di pareti e fondo scavo dei serbatoi interrati, in seguito alla loro rimozione. Le caratteristiche dei punti di indagine sono riportate in Tabella 1; la loro ubicazione è indicata nella planimetria allegata al piano.

Da ciascun carotaggio la Parte intende prelevare il seguente numero di campioni di terreno in funzione della profondità dei medesimi:

<b>Profondità sondaggi (m p.c.)</b>	<b>Intervalli di formazione campioni (m)</b>
3	0,0 – 1,0 2,0 - 3,0
5	0,0 – 1,0 2,0 - 3,0 4,0 – 5,0
8	0,0 – 1,0 2,0 - 3,0 4,0 – 5,0 7,0 – 8,0



ID	Descrizione	Parametri	Profondità max
SC1	Hangar immobile 18	Set base	- 3 mt
SC2	Reparto galvanica	Set base + VOC	- 5 mt
SC3	Reparto galvanica	Set base + VOC	- 5 mt
SC4	Reparto galvanica	Set base + VOC	- 5 mt
SC5	Reparto galvanica	Set base + VOC	- 5 mt
SC6	Reparto galvanica	Set base + VOC	- 5 mt
SC7	Immobile 20	Set base	- 3 mt
SC8	Vasca galvanica	Set base + VOC	- 8 mt
SC9	Vasca galvanica	Set base + VOC	- 8 mt
SC10	Reparti pericolanti	Set base	- 3 mt
SC11	Corsello	Set base	- 3 mt
SC12	Immobile 5	Set base	- 3 mt
SC13	Immobile 5	Set base	- 3 mt
SC14	Immobile 7	Set base	- 3 mt
SC15	Immobile 18	Set base + VOC	- 5 mt
SC16	Hangar immobile 13	Set base	- 3 mt
SC17	Immobile 14	Set base	- 3 mt
Serb 1	Scavo ext. serbatoi	Set base + BTEX+C<12	
Serb 2	Scavo ext. serbatoi	Set base + BTEX+C<12	
Serb 3	Scavo ext. serbatoi	Set base + BTEX+C<12	
Serb 4	Scavo ext. serbatoi	Set base + BTEX+C<12	
Serb 5	Scavo ext. serbatoi	Set base + BTEX+C<12	

Tabella 1 – Punti di indagini proposti nel Piano della Caratterizzazione

Nei campioni prelevati dal reparto galvanica saranno ricercati i parametri: metalli, C>12, IPA, VOC (BTEX, composti alifatici clorurati, composti alifatici alogenati cancerogeni).

Nei campioni prelevati dagli scavi di rimozione dei serbatoi interrati verranno ricercati i parametri: metalli, C>12, C<12, BTEX e IPA.

Nei restanti campioni verranno ricercati i parametri: metalli, C>12 e IPA.

Al fine di avere dati sito specifici la parte prevede di sottoporre alla determinazione del parametro Kd almeno 2 campioni caratterizzati da superamento dei limiti per i metalli. Saranno inoltre selezionati 2 campioni non contaminati (un campione superficiale e uno profondo) al fine di ricercare il valore di Foc e di definire la granulometria dei suoli.

### **Acque sotterranee**

La proposta di caratterizzazione prevede la realizzazione di n. 3 piezometri, due a monte e uno a valle idrogeologica, la cui ubicazione è indicata nella planimetria allegata al piano. I piezometri avranno una profondità pari a 20 m p.c. e saranno attrezzati con tubo fessurato da 10 a 20 m p.c.

### **Conclusioni**

Dall'esame della documentazione presentata si esprime valutazione tecnica favorevole al Piano di caratterizzazione presentato, nel rispetto delle seguenti osservazioni e prescrizioni:

1. Si chiede di produrre una planimetria aggiornata con indicate:
  - o le lavorazioni/attività che si ritiene fossero svolte in ogni fabbricato secondo la ricostruzione effettuata dal proponente;
  - o la presenza di locali interrati;



- o una traccia della rete fognaria interna, che comprenda i punti di immissione in pubblica fognatura. Con riferimento alle aree dove venivano svolte le lavorazioni galvaniche si chiede di identificare i manufatti (caditorie, vasche, pozzetti etc) dove verosimilmente confluivano bagni di processo, le acque di lavaggio e quelle di scarico, e di verificare se le varie caditorie presenti confluiscono nella rete fognaria ovvero hanno altri recapiti.
- 2. Si chiede inoltre di verificare l'effettivo tracciato del corso d'acqua interrato tramite i punti di ispezione presenti e di verificare se sono presenti dei pozzi di captazione acqua ad uso industriale.
- 3. Per il sondaggio S33, ubicato nel reparto galvanica, la relazione finale delle attività di caratterizzazione riporta gli esiti delle analisi svolte su un unico campione di terreno in suolo profondo. La foto della cassetta catalogatrice relativa a questo sondaggio non è riportata nel documento. Si chiede di esplicitare se è stato possibile prelevare un campione di suolo superficiale anche in corrispondenza di questo punto e, in caso affermativo, di produrre i risultati delle analisi eseguite.
- 4. Con riferimento ai piezometri già realizzati si chiede di comunicare le caratteristiche costruttive dei medesimi (profondità, diametro, spessore tratto fenestrato) e di sapere se anche in corrispondenza di questi punti sono stati prelevati dei campioni di terreno. In caso affermativo, si chiede di produrre i relativi certificati analitici. Si chiede infine di produrre i certificati delle analisi già svolte sui campioni di acque sotterranee.
- 5. Si chiede di rendere disponibile durante le attività di campo un fotoionizzatore PID al fine di verificare in maniera speditiva la necessità di eseguire la ricerca dei VOC e dei solventi organoalogenati anche nei campioni in cui non è stato proposto nel pacchetto analitico.
- 6. Si chiede di produrre un cronoprogramma di dettaglio delle attività di campo previste, anche al fine di ottimizzare l'attività di controllo della scrivente Agenzia.
- 7. Si precisa che l'ubicazione di dettaglio di sondaggi e trincee verrà definita in campo; in linea generale si prescrive l'opportunità che i punti di indagine vengano ubicati in corrispondenza di vasche, canaline, tubazioni, serbatoi, fusti, laddove presenti, pavimentazione ammalorata o caratterizzata da presenza di macchie oleose.
- 8. I sondaggi in corrispondenza delle vasche interrate dovranno preferibilmente essere realizzati all'interno delle stesse, previa rimozione del materiale eventualmente presente. Qualora non fosse possibile, i sondaggi inclinati saranno da preferire a quelli verticali al fine di indagare la qualità dei suoli al di sotto dei manufatti.
- 9. Si propone di sostituire i sondaggi SC10-SC14, SC16 e SC17, che si prevede di estendere a profondità pari a 3 m p.c., con delle trincee della medesima profondità.
- 10. Al fine di validare l'indagine preliminare svolta in autonomia si propone di realizzare n. 7 ulteriori punti di indagine nelle seguenti aree:
  - a) n. 1 nel reparto officina, in corrispondenza della pavimentazione ammalorata e delle macchie oleose identificate in fase di sopralluogo congiunto (trincea profondità 3 m);
  - b) n. 1 in corrispondenza della cabina elettrica adiacente al reparto 18 (minimoke) (trincea profondità 3 m);
  - c) n. 1 in prossimità del locale denominato "cabina verniciatura" adiacente al reparto galvanica (trincea profondità 3 m);
  - d) n. 1 in corrispondenza della cabina elettrica a nord del sito (nelle vicinanze del sondaggio S10) (trincea profondità 3 m);
  - e) n. 2 in corrispondenza rispettivamente dei reparti 17 e 19 (trincea profondità 3 m);

- f) n. 1 in corrispondenza della vasca ubicata nell'immobile 25 (sondaggio ad intercettare i terreni posti sotto la vasca).
11. Si chiede inoltre che il sondaggio SC4, previsto nell'immobile 24, parzialmente demolito, venga ubicato in corrispondenza dei manufatti visibili nella pavimentazione in base alle foto aeree dell'area.
  12. In funzione della ricostruzione della rete fognaria all'interno del reparto galvanica ARPA si riserva di richiedere l'esecuzione di eventuali ulteriori punti di indagine.
  13. Con riferimento ai piezometri di futura realizzazione si chiede che la perforazione avvenga in modo da permettere di raccogliere dei campioni nei primi metri di suolo.
  14. Nei punti in cui è prevista la realizzazione di sondaggi, in caso di particolari criticità, ARPA si riserva l'opportunità di prescrivere l'esecuzione di scavi esplorativi al fine di ottenere informazioni complementari ai carotaggi.
  15. Si chiede che nei campioni di terreno prelevati nei sondaggi che saranno realizzati in corrispondenza delle cabine elettriche venga ricercato anche il parametro PCB ovvero di produrre documentazione attestante le caratteristiche dei trasformatori presenti al fine di escludere che possano contenere tali composti.
  16. Si ritiene opportuno che, preliminarmente alle attività di indagine, venga effettuata una pulizia delle aree dalla vegetazione e da altro materiale eventualmente presente.
  17. Considerata la presenza di eternit nelle coperture, in base alle evidenze che emergeranno in fase di esecuzione del piano verrà valutata l'opportunità di ricercare la presenza di amianto nel top soil.
  18. I tecnici Arpa che presenzieranno le operazioni si riservano di chiedere eventuali modifiche sulla base di elementi e/o osservazioni che emergeranno in campo durante l'esecuzione delle attività di caratterizzazione.
  19. Per quanto concerne i lavori relativi al PdC, dovrà essere predisposto un piano ordinario di sicurezza e redatto il giornale dei lavori. Tali documenti dovranno essere tenuti in cantiere a disposizione degli Enti di controllo.
  20. In caso di rinvenimento di materiali di riporto si procederà al loro campionamento in sito, come materiale non setacciato, e all'effettuazione del test di cessione.
  21. I parametri da ricercare nell'eluato in fase di test di cessione saranno quelli ricompresi nell'allegato 3 al DM 05/02/1998 - As, Cd, Cr tot, Hg, Pb, Cu, Zn, Cianuri, Fluoruri e Solfati, se presenti inerti da demolizione.
  22. Per quanto attiene i limiti con cui confrontare i risultati del test di cessione, al fine di equiparare i materiali di riporto alla matrice suolo, si rammenta che la Legge 108 del 29/07/2021 ha modificato la L. 28 del 24/03/2012 indicando che i risultati sono da confrontare con le concentrazioni di cui all'allegato 3 del DM 05/02/1998.
  23. La parte dovrà mettere a disposizione il materiale necessario al prelievo di n. 3 aliquote per ogni punto di campionamento, nonché le relative etichette di identificazione opportunamente compilate. Arpa provvederà al campionamento in contraddittorio di un congruo numero di campioni non noti alla parte da sottoporre ad analisi presso un laboratorio Arpa Lombardia.
  24. La parte sarà responsabile della custodia e corretta conservazione delle seconde aliquote oscurate non acquisite dall'Agenzia e delle terze aliquote fino alla conclusione della fase procedurale.
  25. La società incaricata delle operazioni per la conservazione dei campioni di terreni (tra i quali quelli eventualmente non prelevati da ARPA), dovrà garantire univocamente la predisposizione di idonei verbali riportanti: data, ora luogo di campionamento, prelevatore,

modalità di conservazione, tempi di consegna al laboratorio di parte. Il laboratorio individuato dovrà a sua volta procedere alla registrazione del campione, individuare il luogo di conservazione e garantire la corretta conservazione dei campioni fino a completamento dell'iter tecnico-amministrativo della pratica in esame.

26. Si comunica che la Scrivente Agenzia, per esigenze organizzative, effettua la programmazione delle attività di campo su base mensile. Si richiede pertanto alla Società di concordare direttamente con il responsabile di istruttoria, Sara Livio - tramite indirizzo e-mail s.livio@arpalombardia.it - una data per dar corso alle attività previste.
27. Copia dei referti analitici sui campioni prelevati, eseguiti dal laboratorio di parte, dovranno essere anticipati al Dipartimento ARPA, Alla Provincia di Como e al Comune via PEC entro 15 gg dal ricevimento degli stessi.
28. Al termine delle attività di caratterizzazione dovrà essere predisposta relazione conclusiva degli interventi previsti dal piano (inclusi gli esiti dell'indagine preliminare) ed inviata al Comune, Provincia ed ARPA, includendo planimetrie con l'esatta ubicazione delle indagini svolte e una riportante tutti i superamenti delle CSC per la specifica destinazione d'uso rinvenuti sull'area, separandoli per famiglie di contaminanti. Si chiede che alla relazione di fine caratterizzazione siano allegati, in formato editabile, i risultati analitici di tutte le indagini svolte. Si chiede inoltre che la relazione di fine caratterizzazione comprenda le stratigrafie dei sondaggi realizzati, comprese quelle relative alle indagini preliminari, se disponibili.
29. La Parte dovrà provvedere alla presentazione degli elaborati di analisi di rischio o progetto di bonifica entro 6 mesi dall'approvazione del piano della caratterizzazione, così come disposto dall'art. 242 comma 4 del D.lgs. 152/06 e s.m.i.
30. Si chiede al Proponente, se non ancora trasmessi prima della conclusione della conferenza di servizi per le vie brevi, di fornire Ragione sociale, Partita IVA e Codice Fiscale, Indirizzo sede legale, cod. univoco per fatturazione elettronica e pec, numero telefonico ed eventuale nominativo della persona da contattare in caso di necessità legate a questioni amministrative.

Il presente contributo tecnico di ARPA dovrà essere allegato integralmente all'istruttoria condotta dalla Provincia, nel rispetto del dovere di trasparenza e completezza procedimentale e per consentire ad ARPA di procedere alla richiesta di pagamento degli importi corrispondenti alle proprie valutazioni tecniche al soggetto interessato, secondo le quote del Tariffario vigente. Si invita altresì la Provincia e l'Autorità Competente affinché si rendano parte diligente nel redigere il verbale di conferenza di servizi dando esplicita indicazione che le valutazioni tecniche predisposte da ARPA per ogni singola fase procedimentale al pari delle successive attività di sopralluogo, campionamento ed analisi sono effettuate con oneri a carico del proponente/interessato/responsabile dell'inquinamento. Sarebbe infine opportuno da parte del soggetto interessato una espressa dichiarazione di presa d'atto della onerosità dell'intervento di ARPA.

In relazione ai punti da 1 a 6 il proponente dovrà inoltrare e/o integrare quanto richiesto prima dell'esecuzione delle attività.

Si rimane a disposizione per eventuali chiarimenti in relazione a quanto sopra.

Il responsabile di Istruttoria:

Sara Livio

Documento verificato da Incaricato di Funzione:

Rosa Angela Marin

Il Responsabile di UO e del Procedimento  
Diego Ricci

*Documento firmato digitalmente. Firma autografa omessa ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. n. 39/1993.*

Class. 11.2

Fascicolo 2023.4.74.21

Spettabile

Comune di Varese - Area X - Lavori pubblici,  
infrastrutture e reti - Unità specialistica Geologia e  
Difesa del Suolo  
Email: protocollo@comune.varese.legalmail.it

e, p.c.

Provincia di Varese - Settore Energia ed Ecologia -  
Ufficio Cave e Bonifiche  
Email: istituzionale@pec.provincia.varese.it

**Oggetto : Area “Ex Aermacchi” ubicata in Via Sanvito Silvestro n. 80, Varese. Piano della Caratterizzazione ai sensi del D.lgs. 152/2006. Valutazione tecnica.**

Con la presente si trasmette la valutazione tecnica riferita all'oggetto, redatta dalla competente UO Bonifiche e Attività Estrattive.  
Distinti saluti.

Il Direttore  
Adriano Cati

Allegati:  
File Ex Aermacchi\_PdC\_Valutazione tecnica.pdf

*Verificato da Rosa Angela Marin*  
*Verificato da Diego Ricci*

Documento firmato digitalmente e conservato dal Comune di Varese ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005. Ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. n. 39/1993 si indica che il documento è stato firmato da: DIEGO RICCI in data 17/01/2022

Dipartimento di Como - Indirizzo PEC: [dipartimentocomo.arpa@pec.regione.lombardia.it](mailto:dipartimentocomo.arpa@pec.regione.lombardia.it) tel. 0312743902 fax 0312743912

Dipartimento di Varese - Indirizzo PEC: [dipartimentovarese.arpa@pec.regione.lombardia.it](mailto:dipartimentovarese.arpa@pec.regione.lombardia.it) tel. 0332-327750 fax 0332313161