

PEC Maffeis

Da: Per conto di: arethusa@pec.arethusa-geo.it <posta-certificata@pec-email.com>
Inviato: venerdì 27 ottobre 2023 16:16
A: maffeiseassociati@odcecbergamo.legalmail.it
Oggetto: POSTA CERTIFICATA: incarico per verifica adempimenti ambientali.
Allegati: daticert.xml; postacert.eml (17,4 MB)
Firmato da: posta-certificata@pec-email.com

Messaggio di posta certificata

Il giorno 27/10/2023 alle ore 16:16:20 (+0200) il messaggio

"incarico per verifica adempimenti ambientali." è stato inviato da "arethusa@pec.arethusa-geo.it"
indirizzato a:

maffeiseassociati@odcecbergamo.legalmail.it

Il messaggio originale è incluso in allegato.

Identificativo del messaggio: opec228.20231027161602.20628.02.1.10@pec-email.com



ARETHUSA

GEOLOGIA AMBIENTE TERRITORIO E SICUREZZA

Spett.le

FALLIMENTO

ZANARDI LUIGI SRL

Alla c.a.

dr. Maurizio Maffeis

maffeiassociati@odcecbergamo.legalmail.it

Prot. n. 231383

del 27/10/2023

OGGETTO: incarico per verifica adempimenti ambientali.

A seguito dell'incarico conferitoci si trasmette Relazione finale.

Si rimane a disposizione per chiarimenti.

Cordiali saluti.

Dr. geol. Ermanno Dolci



committente:

Fallimento Zanardi Luigi S.r.l

incarico:

**Valutazione ambientale delle aree e
proposte d'intervento**

riferimento:

Relazione tecnica

ubicazione:

Comune di Brembate di Sopra (Bg)

data:

Ottobre 2023

a cura di:

Responsabile tecnico: Dott. Geol. Ermanno Dolci



INDICE

1.0	PREMESSA	2
2.0	INQUADRAMENTO DEI LUOGHI	2
3.0	INQUADRAMENTO GEOLOGICO – GEOMORFOLOGICO ED IDROGEOLOGICO	6
4.0	INQUADRAMENTO URBANISTICO VINCOLISTICO	10
4.1	Piano di Governo del Territorio	10
4.2	Componente geologica del PGT	12
4.3	Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico (PAI)	14
4.4	Piano Gestione Rischi Alluvioni	16
4.5	Reticolo Principale	17
4.6	Vincoli	18
5.0	L’ATTIVITA’ ESTRATTIVA DI SABBIA E GHIAIA	20
6.0	CARATTERISTICHE DEL MATERIALE DEPOSITATO	21
7.0	PIANO INTEGRATO D’INTERVENTO	24
8.0	PROPOSTE D’INTERVENTO E STIMA DEI COSTI	25
9.0	CONCLUSIONI	27

ALLEGATI:

- 1) Relazione Arethusa srl indagine ambientale**
- 2) Verbale riunione del 13/07/2022**
- 3) Relazione ARPA dipartimento di Bergamo indagine ambientale**
- 4) Lettera Comune di Brembate Sopra del 23/10/2023**
- 5) Verbale riunione 14/09/2022**
- 6) Certificati e visure castali**

Fallimento Zanardi srl
Valutazione ambientale delle aree e proposte d'intervento

1.0 PREMESSA

Il curatore del Fallimento Zanardi Luigi srl ha incaricato Arethusa srl, nella persona dell'Amministratore Unico Ermanno Dolci, geologo, di valutare, esaminando lo stato dei luoghi nonché la pianificazione territoriale, gli interventi da eseguire ed il relativo costo, per risolvere le problematiche connesse alla presenza di un deposito di materiale oggetto di dettagliata indagine ambientale nel settore settentrionale della ex cava.

Infatti esso rappresenta in base agli accertamenti eseguiti l'unica “**passività ambientale**” accertata; le altre aree del compendio in esame infatti non evidenziano ,ad una verifica diretta dei luoghi, problematiche ambientali .

Nello svolgimento dell'incarico si è tenuto conto principalmente dei seguenti elementi:

- Convenzione urbanistica sottoscritta con il Comune di Brembate Sopra il 28 maggio 2010, registrata a Bergamo il 3 giugno 2010 n. 8577;
- Previsioni del Programma Integrato d'intervento (PII);
- Esiti delle riunioni con gli Enti Interessati;
- Corrispondenza con gli Enti;
- Pgt vigente con particolare riferimento alla componente geologica ;
- Indagine ambientale preliminare sui materiali depositati eseguita nel 2022 di cui si allega relazione;
- Relazione ARPA -Dipartimento di Bergamo del 17 giugno 2022 in merito all'indagine ambientale;
- Perizia di stima di beni immobili e mobili dell' arch. Renato Talamo del 2015
- Sopralluoghi e verifiche dirette.

Nelle note che seguono viene illustrato lo stato dei luoghi, le previsioni urbanistiche e territoriali, i risultati delle indagini eseguite e vengono avanzate dalle proposte d'intervento alla luce della vigente normativa ambientale.

2.0 INQUADRAMENTO DEI LUOGHI

L'area in esame è ubicata nel settore nord-orientale del Comune di Brembate Sopra come individuato dalla fig. 1 tratta dalla C.T.R. a scala 1:10.000 Regionale.

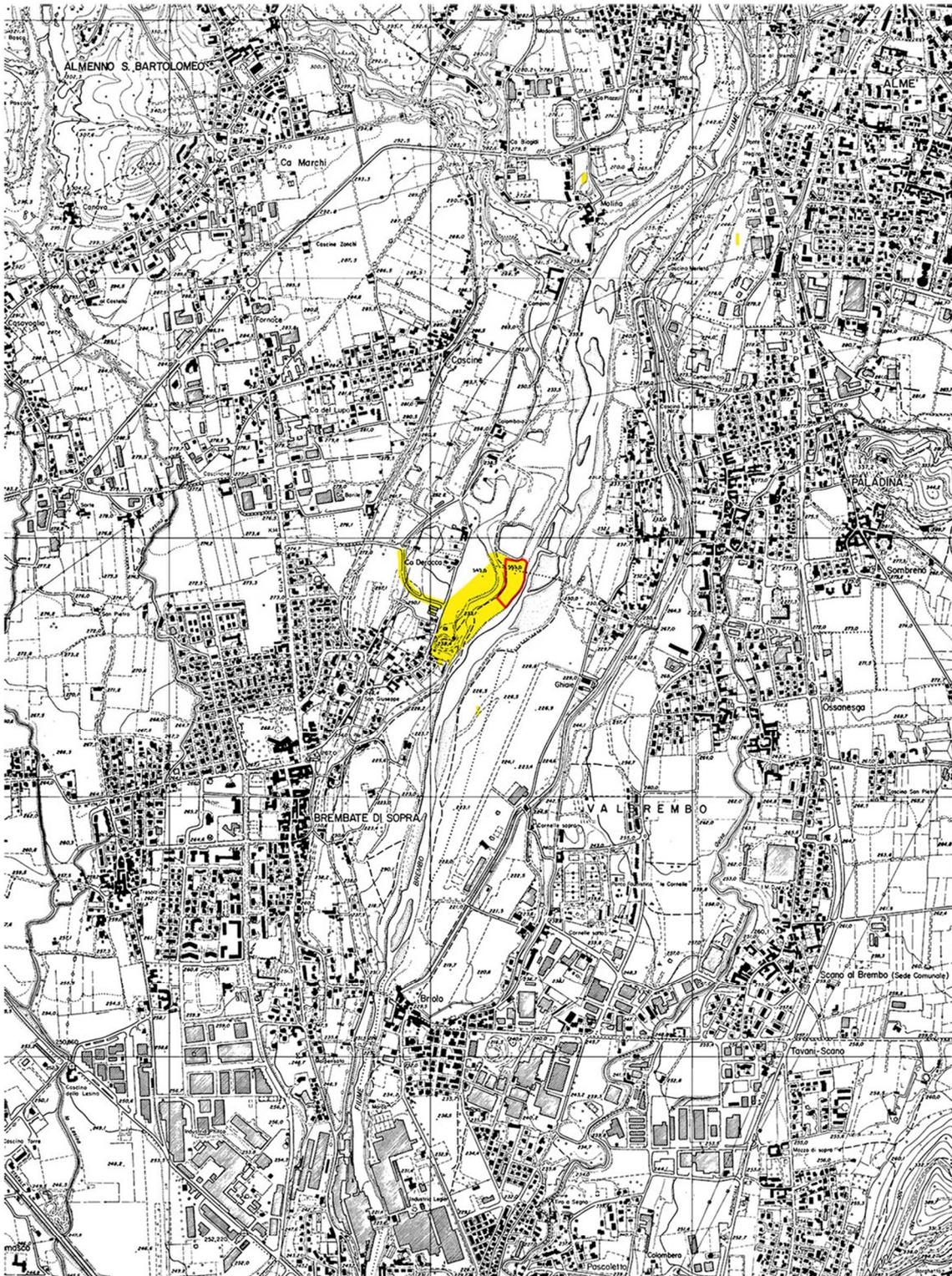


Figura 1: Ubicazione area in esame

- Area fallimento Zanardi s.r.l.
- Limite deposito materiali

Figura 1: Ubicazione area oggetto di intervento

Fallimento Zanardi srl
Valutazione ambientale e proposte d'intervento

Da un punto di vista catastale l'area interessa i terreni contraddistinti dai numeri di mappa:

- 358, 8517 foglio 2 catasto terreni (in perizia arch. Talamo Lotto 1a);
- 4239, 4242, 4241, 4243, 4244, 4500, 4502, 6133, 6135,6180,6182,6184,4498 foglio 9 (in perizia arch. Talamo Lotto 1b).

e si estende per una superficie catastale complessiva di mq 57.610.

Il settore occidentale dell'area (lotto 2) è stato sede di attività estrattiva per l'estrazione di sabbia e ghiaia che ha modificato la morfologia originaria dei luoghi aumentando di circa 100 metri l'ampiezza del terrazzo morfologico naturale del fiume Brembo.

La **fig. 2** rappresenta l'area su base foto satellitare con sovrapposizione catastale.

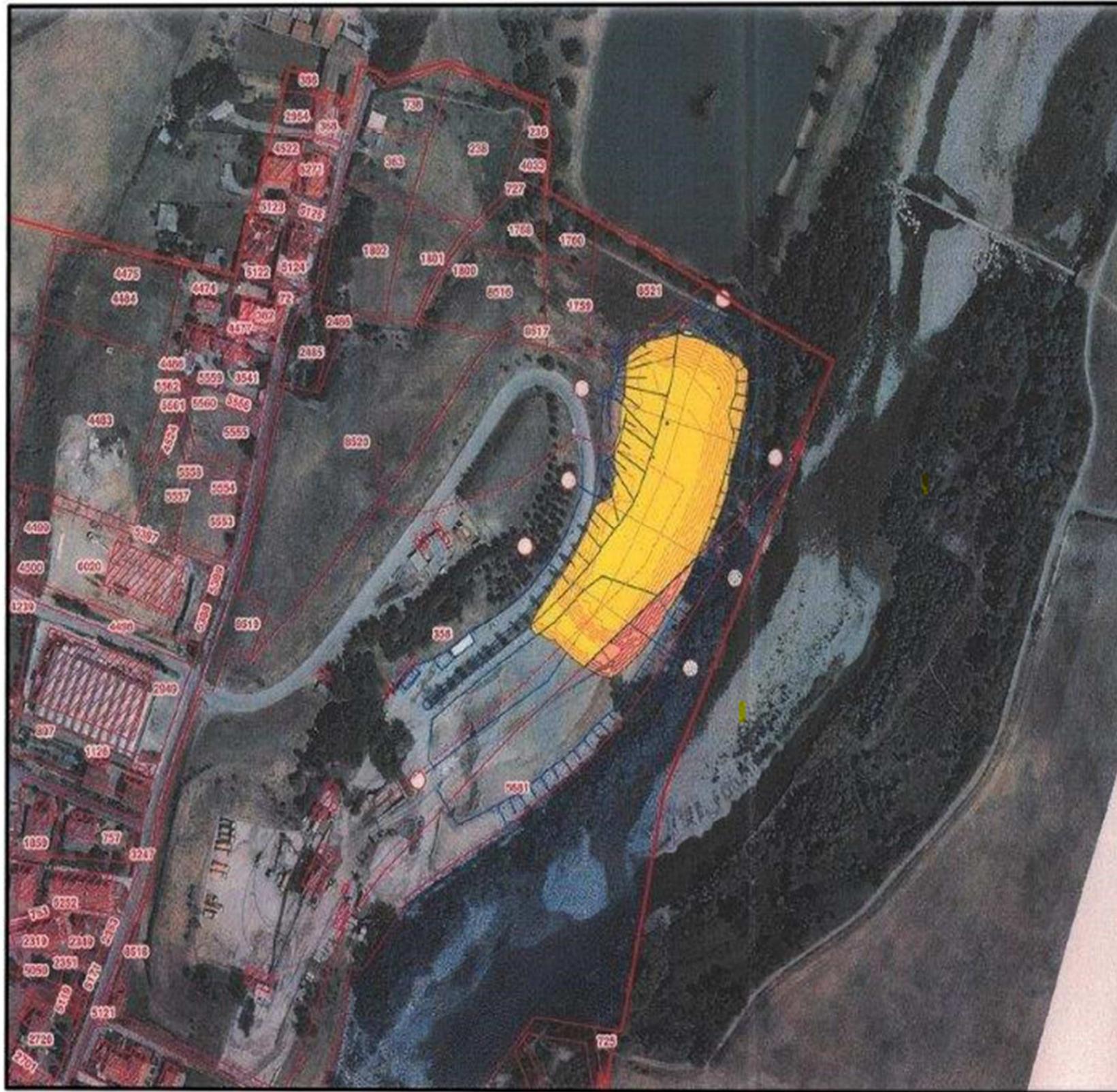


Fig.2
Foto satellitare con
catastale

Il cumulo di materiali depositati
interessa i seguenti mappali:

- mappale 358
per mq 8827,75
- mappale 5681
per mq 721,71
area demaniale

3.0 INQUADRAMENTO GEOLOGICO – GEOMORFOLOGICO ED IDROGEOLOGICO

Il sito in esame si colloca in un settore contraddistinto dalla presenza di terreni appartenenti all'Unità Postglaciale (Pleistocene superiore – Olocene) la quale occupa i terrazzi più recenti interni alla forma scavata dal fiume Brembo durante l'ultima espansione glaciale.

I terreni originari sono costituiti da depositi alluvionali rappresentati per lo più da ghiaia e ciottoli sempre prevalenti a supporto clastico isorientati e laminati con limitati limi e sabbia (**fig.3**).

Ad est il sito degrada in modo repentino verso l'attuale alveo del fiume Brembo costituito prevalentemente da sabbia e ghiaia con ciottoli; ad ovest si ha invece la presenza di terreni fluvioglaciali più antichi appartenenti all'Unità di Treviglio del complesso del Brembo (Pleistocene superiore) tutti appoggiati al di sopra dell'unità di Brembate (Pleistocene medio) e sovrapposti all'unità prevalentemente cementata costituita dal Ceppo del Brembo (Pleistocene superiore – Pleistocene inferiore).

La morfologia attuale del sito risente fortemente delle attività antropiche pregresse ed in particolar modo delle operazioni estrattive di cava che hanno determinato un consistente arretramento del terrazzo morfologico originario e del deposito di "materiale" oltre che dell'insediamento di strutture produttive.

Anche dal punto di vista idrogeologico la presenza del fiume Brembo svolge un ruolo fondamentale in quanto il flusso della falda freatica ha andamento da nord ovest a sud est verso l'alveo del fiume il quale svolge chiaramente un'azione drenante nei confronti della stessa, tranne nel settore meridionale del territorio comunale ove il flusso della falda assume una direzione nord-sud.

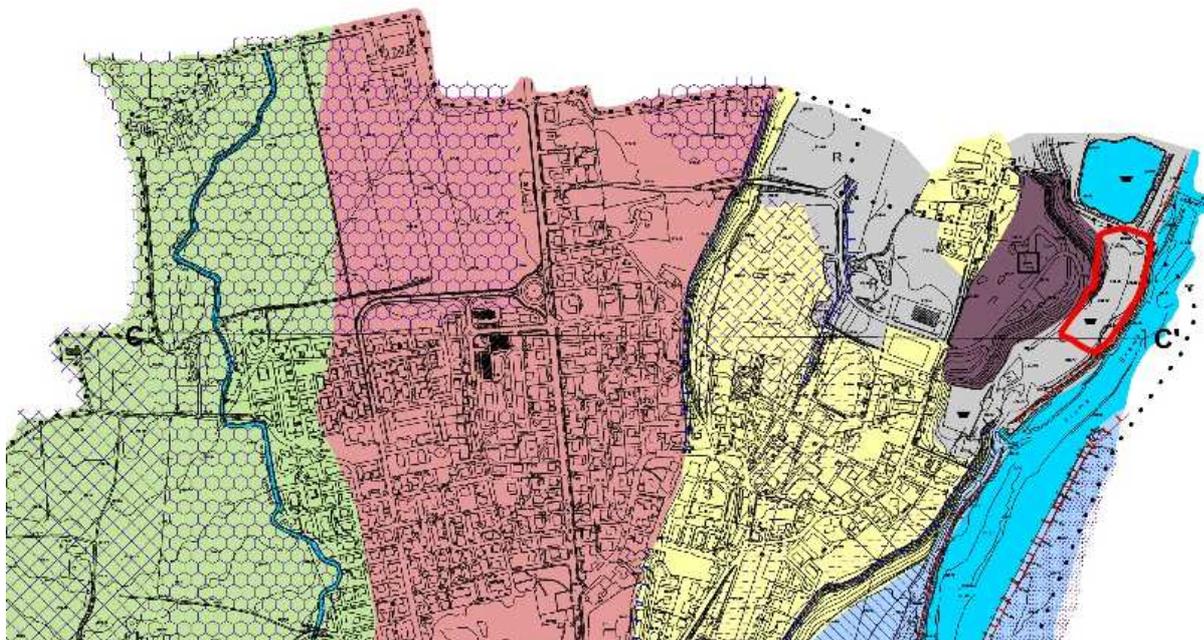
La profondità del livello piezometrico rispetto al piano campagna tende a diminuire in prossimità all'alveo del Brembo a causa dell'abbassamento topografico corrispondente ai terrazzamenti fluviali.

Nel settore in esame la falda si attesta a circa una decina di metri rispetto alla quota media dell'ex-piazzale di cava (**Figura 5**). Da ciò deriva che, per quanto riguarda l'area di interesse, questa risulta contraddistinta da una alta vulnerabilità della falda, a causa della debole soggiacenza, dalla presenza di un acquifero prevalentemente grossolano e dall'assenza di una pedogenesi sviluppata.

Quanto sopra riportato è riferito all'acquifero superficiale costituito da ghiaie sciolte miste a sabbia, conglomerato e frazioni fini. Queste ultime tendono ad essere in percentuale rilevante in alcuni settori del comune, soprattutto in quello occidentale, dove le stratigrafie di alcuni pozzi mostrano la presenza per i primi 20 m di ghiaia grossolana con ciottoli o trovanti, annegati in matrice argillosa.

L'acquifero superficiale si estende nei depositi alluvionali e fluvioglaciali sciolti o cementati del Pleistocene.

La presenza di conglomerato è testimoniata dalle stratigrafie di tutti i pozzi a profondità che possono variare da zona a zona. Alla base del conglomerato è presente un limite costituito da argille o marne giallastre a bassa permeabilità che sono la base della falda freatica. Al di sotto si ha il basamento litoide dato da calcareniti e arenarie alternate a marne e calcilutiti. Le formazioni rocciose stratificate costituiscono un secondo acquifero definibile come "*aquitard, confinato*", con parametri idrogeologici differenti, sui cui non si hanno informazioni relativamente alle possibili condizioni artesiane e alla possibilità di comunicazione con l'acquifero superficiale.



DEPOSITI CONTINENTALI QUATERNARI

- Depositi di alveo attuali.
Olocene.

- UNITA' POSTGLACIALE**
 Depositi alluvionali, superficie limite superiore caratterizzata da entisuoli.
Pleistocene Superiore - Olocene.

- COMPLESSO DI PALAZZAGO**
 Depositi alluvionali: ghiaie a supporto clastico o di matrice, a ciottoli da spigolosi a subarrotondati di origine locale, matrice argillosa limosa, sabbie, in corpi lenticolari.
Pleistocene Superiore - Medio

- UNITA' DI TREVIGLIO (Complesso Del Brembo)**
 Ghiaie a supporto clastico con ciottoli arrotondati e matrice sabbiosa; limi e sabbie di esondazione, da massivi a laminati: depositi fluviali (fluvioglaciali). Superficie limite superiore caratterizzata da Alfisuoli con spessore massimo osservato di 1,6 m e colori da 5 a 7,5 YR. Copertura loessica assente
Pleistocene Superiore.

- UNITA' DI BREMBATE**
 Ghiaie a supporto clastico o di matrice limoso argillosa, con ciottoli arrotondati: depositi fluvioglaciali e alluvionali; superficie limite superiore caratterizzata da suoli di spessore maggiore di 5 m, colore da 5YR a 7,5YR, copertura loessica sempre presente.
Pleistocene Medio.

- CEPPO DEL BREMBO**
 Conglomerato grossolano a prevalente supporto clastico, con ciottoli arrotondati e matrice arenacea; intercalazioni basali di limi e argille; forte cementazione: depositi alluvionali.
Pleistocene Inferiore - Superiore (?)

- UNITA' DI CARVICO**
 Ghiaia a supporto clastico con matrice sabbiosa; ciottoli da arrotondati a spigolosi con diametri medi tra 4-15cm; rozzamente stratificate; sequenza sommitali limose che annegano rapidamente le ghiaie sottostanti.
Pleistocene Medio - Superiore (?).

Figura 3: Stralcio tavola 1 “Carta geomorfologica con elementi geopedologici e geologici” allegata al PGT del Comune di Brembate di Sopra. In rosso l’area del rilevato oggetto di intervento.

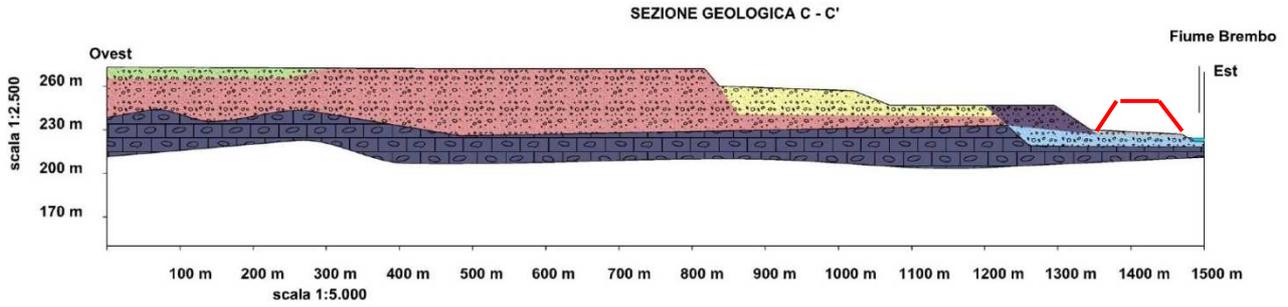


Figura 4: Sezione C-C' tratta dalla tavola 1 "Carta geomorfologica con elementi geopedologici e geologici" allegata al PGT del Comune di Brembate di Sopra. In rosso il profilo del rilevato oggetto di intervento.

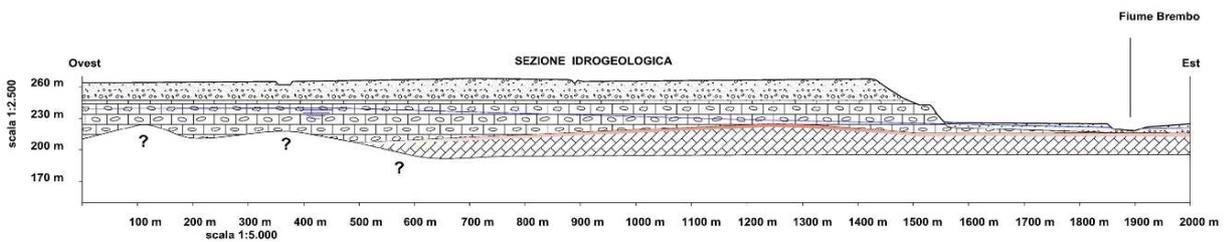
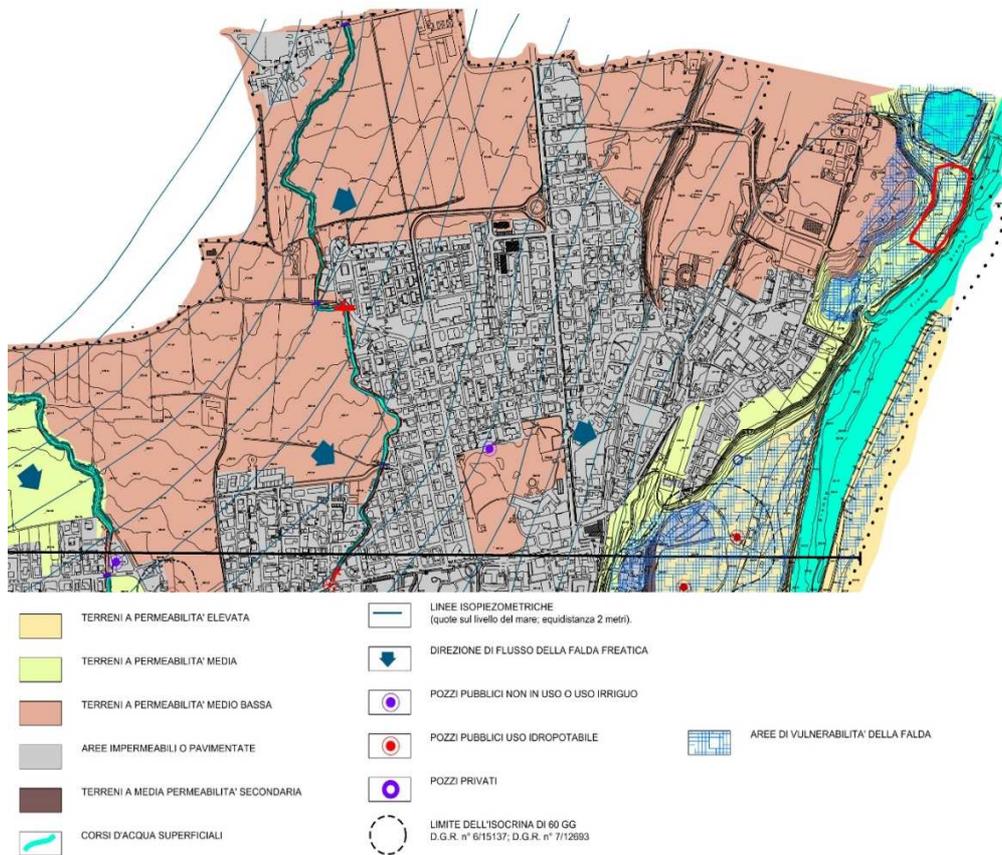


Figura 5: Stralcio tavola 2 "Carta idrogeologica e idraulica" allegata al PGT del Comune di Brembate di Sopra. In rosso l'area del rilevato oggetto di indagine ambientale.

Fallimento Zanardi srl
Valutazione ambientale e proposte d'intervento

4.0 INQUADRAMENTO URBANISTICO VINCOLISTICO

Di seguito viene presentato un inquadramento urbanistico e vincolistico dell'area oggetto di intervento.

4.1 Piano di Governo del Territorio

Il Comune di Brembate di Sopra è dotato di Piano di Governo del Territorio approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 23 del 14/09/2012 e pubblicato sul B.U.R.L. n.45 Serie Avvisi e Concorsi del 7/11/2012.

All'interno del Piano delle Regole del suddetto PGT l'area in esame è ricompresa nel Programma Integrato di Intervento denominato "Cava di Brembate di Sopra" convenzionato con atto notaio Piero Boni in data 28/05/2010 con rep. n. 68531 approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 9 del 23/04/2010 (**Figura 6**) e registrato a Bergamo il 3 giugno 2010 n. 8587.

Il Piano delle Regole stabilisce che all'interno dell'ambito del PII "Cava di Brembate Sopra" vi siano i seguenti ulteriori ambiti interessati dal cumulo di materiali per le seguenti superfici e caratterizzati dalla normativa riportata:

1- Aree di lavorazione o deposito materiali - D per mq 5.916,75.

Per quest'area sono da prevedere i seguenti interventi:

(...)

edificazione di nuovi fabbricati, ottenuta attraverso permesso di costruire, destinati ad attività produttive e/o di servizio e indicati con i numeri 9, 10, 11, 12 nella tavola 13 "Tavola delle regole del PII". Le destinazioni d'uso relative a tali fabbricati potranno essere diverse da quelle indicate nella tavola, ma saranno ammesse destinazioni esclusivamente di tipo produttivo o terziario direzionali direttamente afferenti alle attività produttive insediate. Sono ammesse le seguenti attività:

- ricovero automezzi e attrezzature al coperto;*
- deposito rifiuti non pericolosi;*
- deposito carburante;*
- trattamento e recupero rifiuti da demolizione o costruzione, subordinata all'ottenimento delle necessarie autorizzazioni e rinnovi da parte degli enti competenti;*
- terziario direzionale al servizio delle attività produttive;*
- attività produttive e/o di servizio, connesse con le attività svolte dall'impresa di costruzioni Zanardi s.r.l. e ad altre attività potenzialmente correlabili.*

Gli ampliamenti e la nuova posizione degli edifici e/o impianti esistenti, nonché i nuovi fabbricati, potranno essere individuati solo sulle aree interne alla linea di massimo inviluppo riportata nella tavola 13 "Tavola delle regole del P.I.I."

(...)

Nelle aree esterne alle linee di massimo inviluppo è ammessa la realizzazione di percorsi carrabili e pedonali, depositi di materiale e di aree per la sosta delle auto e degli automezzi.

2- Aree verdi private di mitigazione ambientale – V2 per mq 2.912,00

Su queste aree sono da prevedere interventi di mitigazione ambientale attraverso la messa a dimora di essenze arboree di tipo autoctono di media grandezza. E' ammessa la realizzazione di nuovi fabbricati solo se interrati e correttamente mascherati. La superficie lorda di pavimento di questi eventuali fabbricati sarà ricompresa obbligatoriamente nella S.I.p. complessiva di mq. 7.000 prevista dal P.I.I. E' consentita la sistemazione del terreno verso il parco pubblico con lievi rilevati inerbiti e piantumazioni di altezza contenuta.

3- Aree di viabilità privata al servizio delle attività produttive – S3 per mq 721,71.

Queste aree sono destinate alla viabilità delle auto e alla manovra degli automezzi pesanti. I tracciati stradali sono prescrittivi. E' ammessa la sosta di auto e automezzi per concorrere al rispetto della legge 122/89.

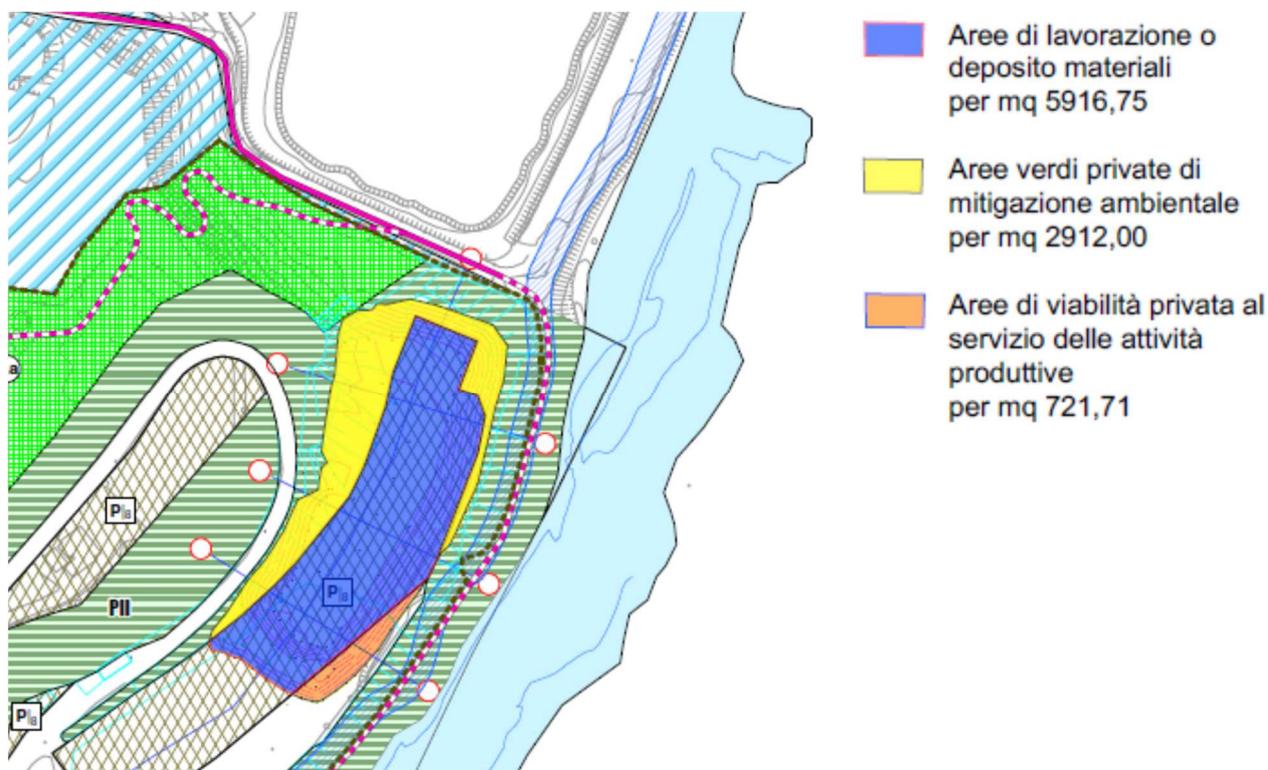


Figura 6: Stralcio tavola C1 Nord "Ambiti da assoggettare a specifica disciplina" del PGT.

4.2 Componente geologica del PGT

All'interno della componente geologica del PGT il cumulo di materiali riportati oltre che il contesto ex produttivo, risulta inserito in un'areale a cui è attribuita la classe di fattibilità 3A "Fattibilità con consistenti limitazioni" (Figura 7).

"In queste aree del territorio comunale sono state rilevate pesanti limitazioni all'utilizzo dei terreni per cause: geomorfologiche, idrogeologiche, idrologiche, localmente geotecniche o geomeccaniche. Si richiede la realizzazione di una relazione geologica con indagini. Gli obiettivi da perseguire sono quelli corrispondenti al comparto relativo individuato nella tav. 07 carta di sintesi, nella tav.06 carta del vincolo di carattere geologico, e nei Cap. 2 e cap. 3 delle seguenti NGP. In ogni caso dovrà essere esclusa la possibilità di alterazione o aggravamento del rischio nell'intorno dovuto alla realizzazione dell'opera. Dove sono riscontrati elementi di vulnerabilità o di pericolosità il rilascio del permesso di costruire/DIA o proposta di Piano Attuativo è subordinato alla presenza di progetti di mitigazione, difesa, fondazione speciale, che devono essere realizzati o in anticipo o in contemporanea alle opere premesse.

La classe comprende le zone nelle quali sono state riscontrate consistenti limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso per le condizioni di pericolosità/vulnerabilità individuate, per il superamento delle quali potrebbero rendersi necessari interventi specifici o opere di difesa.

Il professionista deve in alternativa:

- se dispone fin da subito di elementi sufficienti, definire puntualmente per le eventuali previsioni urbanistiche le opere di mitigazione del rischio da realizzare e le specifiche costruttive degli interventi edificatori, in funzione della tipologia del fenomeno che ha generato la pericolosità /vulnerabilità del comparto;*
- se non dispone di elementi sufficienti, definire puntualmente i supplementi di indagine relativi alle problematiche da approfondire, la scala e l'ambito di territoriale di riferimento (puntuale, quali caduta massi, o relativo ad ambiti più estesi coinvolti dal medesimo fenomeno quali ad es. conoidi, interi corsi d'acqua ecc.) e la finalità degli stessi al fine di accertare la compatibilità tecnico-economica degli interventi con le situazioni di dissesto in atto o potenziale e individuare di conseguenza le prescrizioni di dettaglio per poter procedere o meno all'edificazione."*

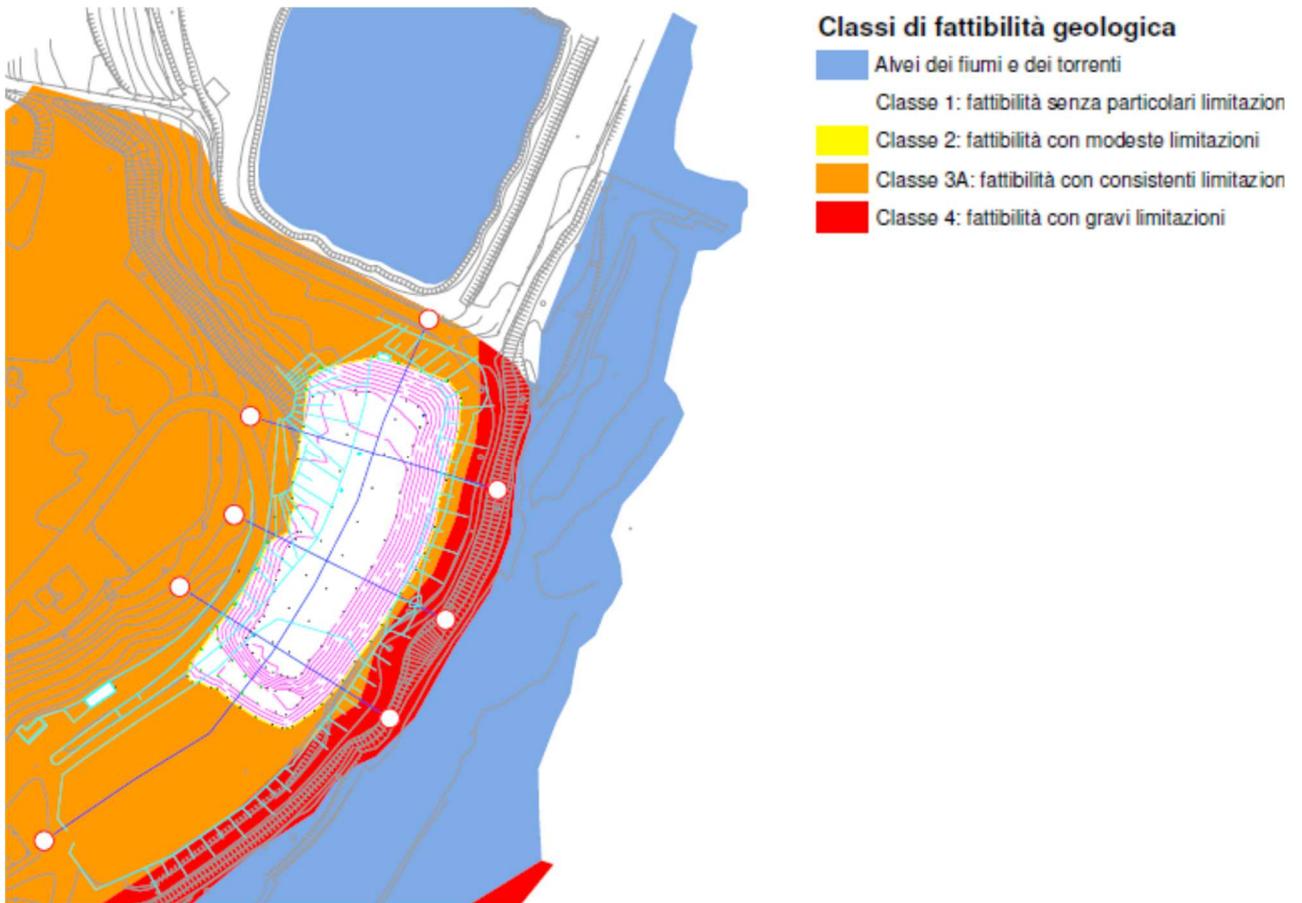


Figura 7: Stralcio tavola 8A “Carta di fattibilità geologica” del PGT.

4.3 Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)

Il sito del rilevato risulta esterno alla fascia B-C del Piano per l'Assetto Idrogeologico del (PAI) per la sua intera superficie come risulta dalla Tavola 5 "Carta delle Fasce Fluviali Esistenti e di Modifica" allegata al PGT e modificata ai sensi dell'art. 27 comma 3 delle Norme di Attuazione del P.A.I.) Legge 183/1989 e D.P.C.M. 24/05/2001 (**Figura 8**). La fascia era stata oggetto di rettifica per coincidenza geomorfologica in fase di approvazione del P.I.I. e recepita nel PGT.

Art. 30 Fascia di esondazione (Fascia B)

1 Nella Fascia B il Piano persegue l'obiettivo di mantenere e migliorare le condizioni di funzionalità idraulica ai fini principali dell'invaso e della laminazione delle piene, unitamente alla conservazione e al miglioramento delle caratteristiche naturali e ambientali.

2. Nella Fascia B sono vietati:

a) gli interventi che comportino una riduzione apprezzabile o una parzializzazione della capacità di invaso, salvo che questi interventi prevedano un pari aumento delle capacità di invaso in area idraulicamente equivalente;

b) la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, l'ampliamento degli stessi impianti esistenti, nonché l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti, così come definiti dal D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22, fatto salvo quanto previsto al precedente art. 29, comma 3, let. l);

c) in presenza di argini, interventi e strutture che tendano a orientare la corrente verso il rilevato e scavi o abbassamenti del piano di campagna che possano compromettere la stabilità delle fondazioni dell'argine.

3. Sono per contro consentiti, oltre agli interventi di cui al precedente comma 3 dell'art. 29:

a) gli interventi di sistemazione idraulica quali argini o casse di espansione e ogni altra misura idraulica atta ad incidere sulle dinamiche fluviali, solo se compatibili con l'assetto di progetto dell'alveo derivante dalla delimitazione della fascia;

b) gli impianti di trattamento d'acque reflue, qualora sia dimostrata l'impossibilità della loro localizzazione al di fuori delle fasce, nonché gli ampliamenti e messa in sicurezza di quelli esistenti; i relativi interventi sono soggetti a parere di compatibilità dell'Autorità di bacino ai sensi e per gli effetti del successivo art. 38, espresso anche sulla base di quanto previsto all'art. 38 bis;

c) la realizzazione di complessi ricettivi all'aperto, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente;

d) l'accumulo temporaneo di letame per uso agronomico e la realizzazione di contenitori per il trattamento e/o stoccaggio degli effluenti zootecnici, ferme restando le disposizioni all'art. 38 del D.Lgs. 152/1999 e successive modifiche e integrazioni;

e) il completamento degli esistenti impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti a tecnologia complessa, quand'esso risultasse indispensabile per il raggiungimento dell'autonomia degli ambiti territoriali ottimali così come individuati dalla pianificazione regionale e provinciale; i relativi interventi sono soggetti a parere di compatibilità dell'Autorità di bacino ai sensi e per gli effetti del successivo art. 38, espresso anche sulla base di quanto previsto all'art. 38 bis.

4. Gli interventi consentiti debbono assicurare il mantenimento o il miglioramento delle condizioni di drenaggio superficiale dell'area, l'assenza di interferenze negative con il regime delle falde freatiche presenti e con la sicurezza delle opere di difesa esistenti.

Art. 31. Area di inondazione per piena catastrofica (Fascia C)

1. Nella Fascia C il Piano persegue l'obiettivo di integrare il livello di sicurezza alle popolazioni, mediante la predisposizione prioritaria da parte degli Enti competenti ai sensi della L. 24 febbraio 1992, n. 225 e quindi da parte delle Regioni o delle Province, di Programmi di previsione e prevenzione, tenuto conto delle ipotesi di rischio derivanti dalle indicazioni del presente Piano.

2. I Programmi di previsione e prevenzione e i Piani di emergenza per la difesa delle popolazioni e del loro territorio, investono anche i territori individuati come Fascia A e Fascia B.

3. In relazione all'art. 13 della L. 24 febbraio 1992, n. 225, è affidato alle Province, sulla base delle competenze ad esse attribuite dagli artt. 14 e 15 della L. 8 giugno 1990, n. 142, di assicurare lo svolgimento dei compiti relativi alla rilevazione, alla raccolta e alla elaborazione dei dati interessanti la protezione civile, nonché alla realizzazione dei Programmi di previsione e prevenzione sopra menzionati. Gli organi tecnici dell'Autorità di bacino e delle Regioni si pongono come struttura di servizio nell'ambito delle proprie competenze, a favore delle Province interessate per le finalità ora menzionate. Le Regioni e le Province, nell'ambito delle rispettive competenze, curano ogni opportuno raccordo con i Comuni interessati per territorio per la stesura dei piani comunali di protezione civile, con riferimento all'art. 15 della L. 24 febbraio 1992, n. 225.

4. Compete agli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti per i territori ricadenti in fascia C.

5. Nei territori della Fascia C, delimitati con segno grafico indicato come "limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C" nelle tavole grafiche, per i quali non siano in vigore misure di salvaguardia ai sensi dell'art. 17, comma 6, della L. 183/1989, i Comuni competenti, in sede di adeguamento degli strumenti urbanistici, entro il termine fissato dal suddetto art. 17, comma 6, ed anche sulla base degli indirizzi emanati dalle Regioni ai sensi del medesimo art. 17, comma 6, sono tenuti a valutare le condizioni di rischio e, al fine di minimizzare le stesse ad applicare anche parzialmente, fino alla avvenuta realizzazione delle opere, gli articoli delle presenti Norme relative alla Fascia B, nel rispetto di quanto previsto dall'art. 1, comma 1, let. b), del D.L. n. 279/2000 convertito, con modificazioni, in L. 365/2000.

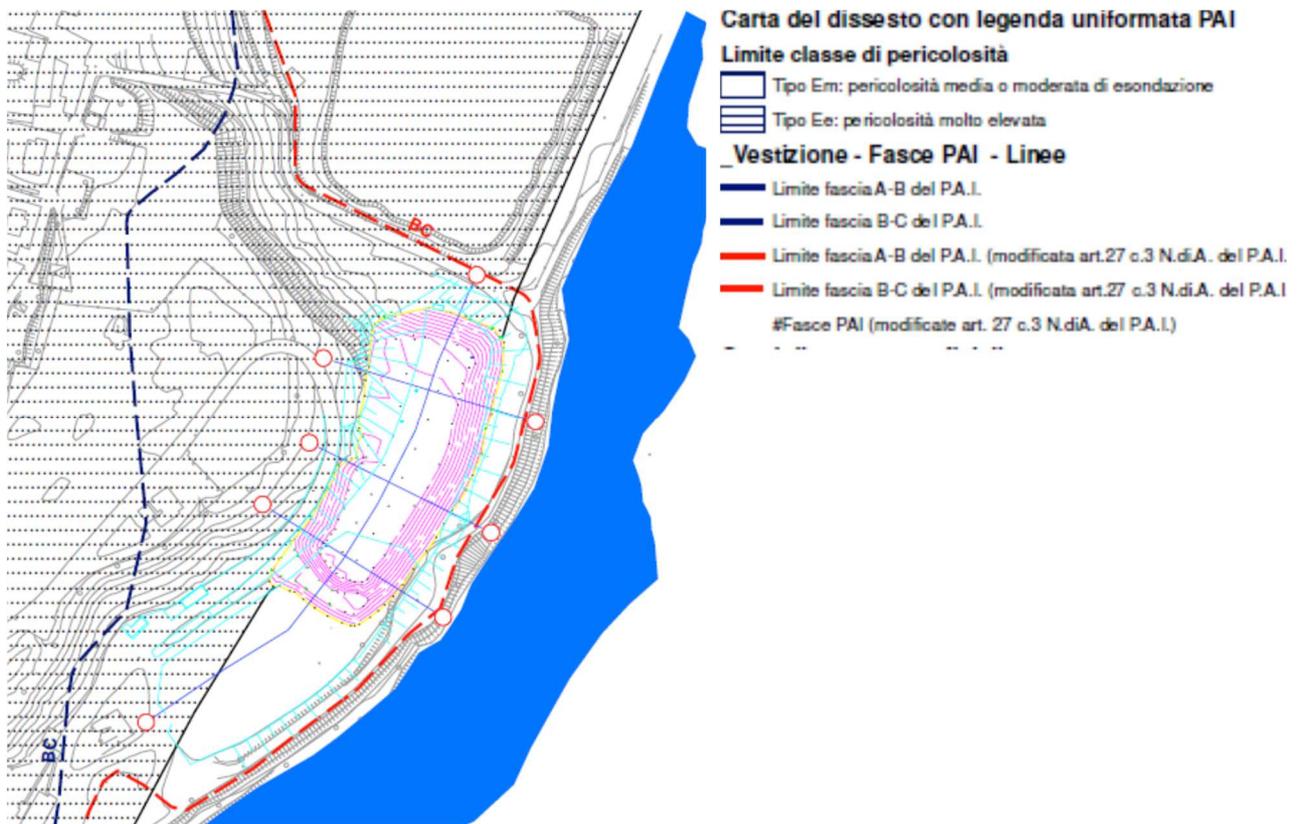


Figura 8: Stralcio tavola 5 “Carta delle Fasce Fluviali Esistenti e di Modifica” del PGT.

4.4 Piano Gestione Rischi Alluvioni

All'interno del Piano Gestione Rischi Alluvioni il cumulo di materiali interessa i seguenti scenari per le aree sotto riportate (**Figura 9**):

1- SCENARIO M - Media probabilità per mq 1.862,80

2- SCENARIO L - Scarsa probabilità per mq 7.687,66

Il prospetto seguente riporta la corrispondenza tra le fasce normate per RP (Reticolo Principale a cui appartiene il fiume Brembo) e le classi della fattibilità geologica per le azioni di piano.

DIRETTIVA ALLUVIONI		PGRA	PAI	PGT
Scenario	Frequenza dell'evento	Pericolosità	Fiume Brembo	Classe
Elevata probabilità (H=high)	20-50 anni (frequenti)	P3 elevata	Fascia A Tr<100anni	IV rossa
Media probabilità (M=medium)	100-200 anni (poco frequenti)	P2 media	Fascia B Tr=100÷200	III arancione (con restrizione art.9 c.6)
Scarsa probabilità (L=low)	<500 anni (estremi)	P1 basso	Fascia C Tr>500anni	2/3 Gialla/arancione

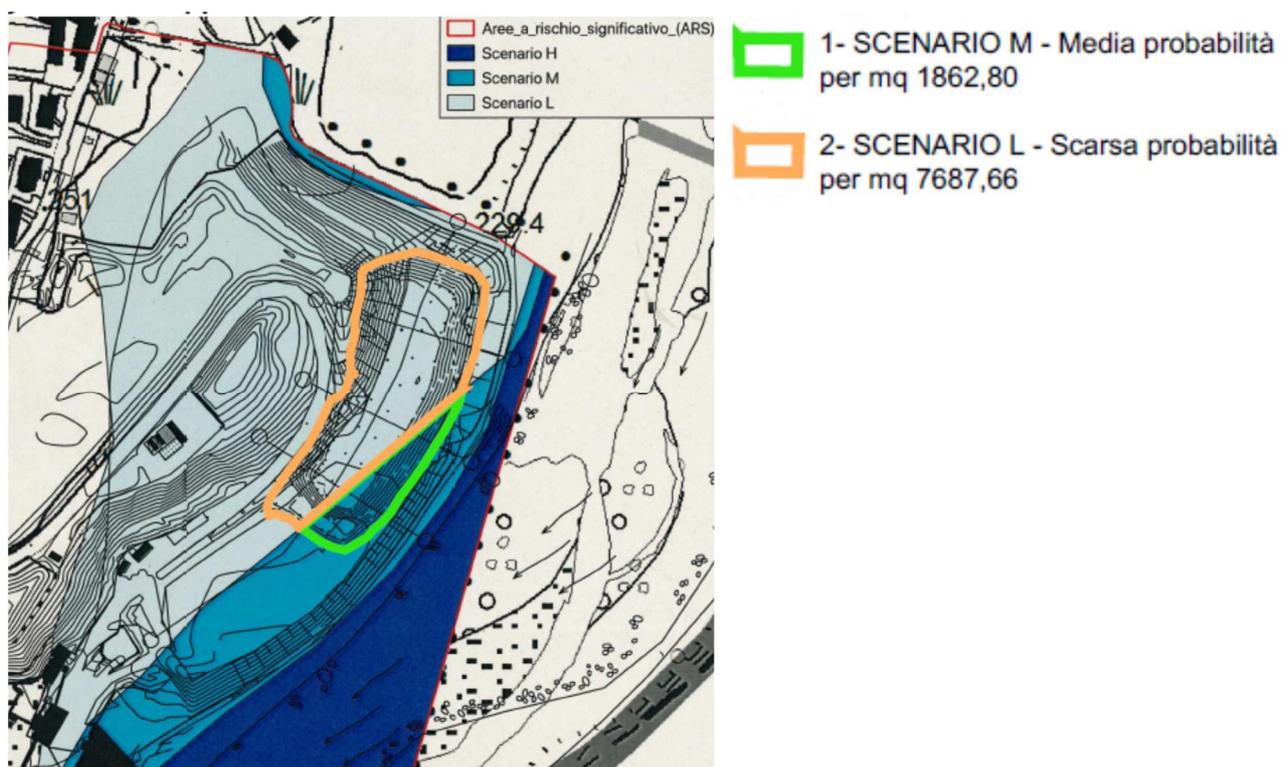


Figura 9: Stralcio del Piano Gestione Rischio Alluvioni

4.5 Reticolo Principale

Le Deliberazioni della Giunta Regionale n. 7/7868 – 2002 e n. 7/13950 – 2003 individuano i tratti di competenza del reticolo principale all'interno del territorio regionale. L'intero areale del rilevato risulta esterno alla fascia di 10 m dal fiume Brembo ai sensi del R.D. n. 523/1904 (**Figura 10**).



— Fascia di rispetto di 10 metri da torrente principale .

Figura 10: Ubicazione del rilevato in oggetto rispetto alla fascia di rispetto di 10 m del fiume Brembo

4.6 Vincoli

All'interno della tavola A8 "Carta dei Vincoli" del PGT vigente il cumulo di materiali oltre che il compendio ex produttivo risulta ricompreso per gran parte della superficie in aree soggette a vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 142 del ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 22/01/2004 n. 42 – *Aree tutelate per legge - lettera c) (i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna)* (**Figura 11**).

Il previsto progetto d'intervento per la sistemazione morfologica dei luoghi sarà soggetto ad autorizzazione paesaggistica.

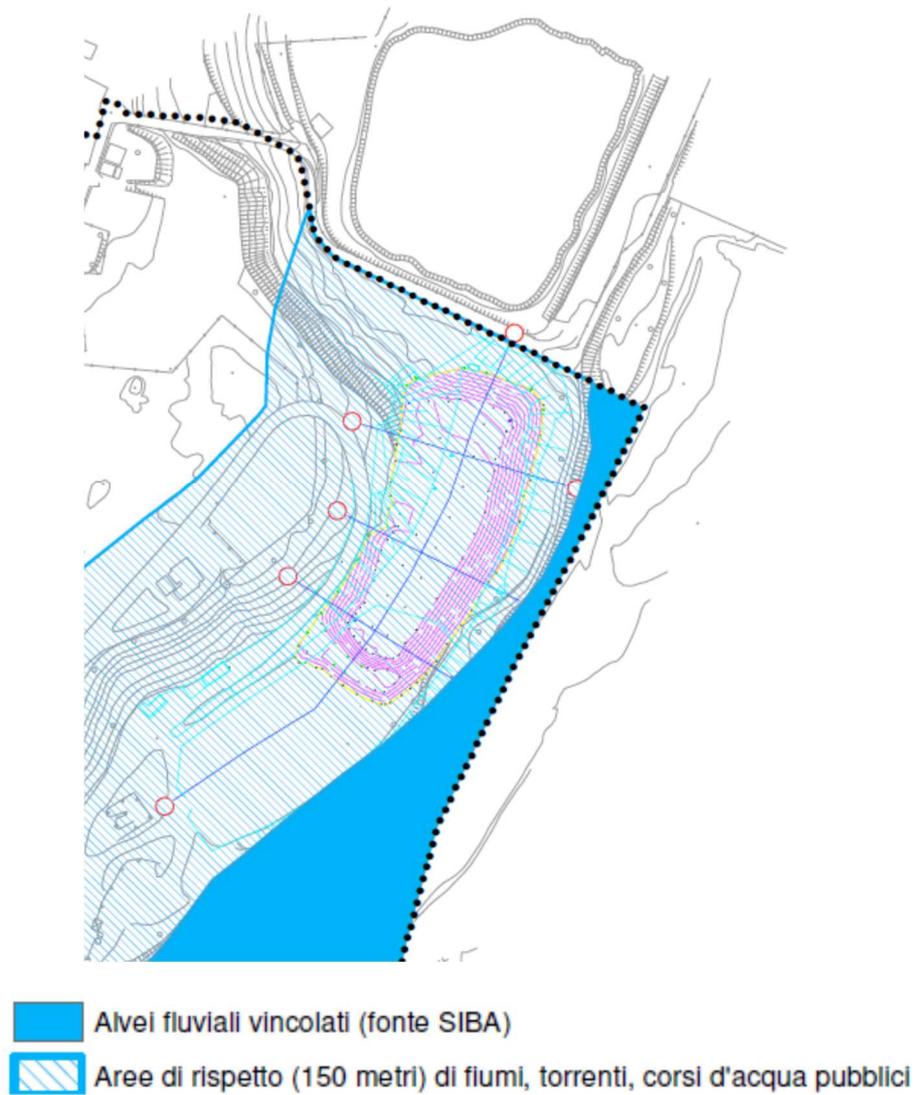


Figura 11: Stralci tavola A8 “Carta dei Vincoli” del PGT

Fallimento Zanardi srl
Valutazione ambientale e proposte d'intervento

5.0 L'ATTIVITA' ESTRATTIVA DI SABBIA E GHIAIA

L'attività estrattiva di sabbia e ghiaia ha origini anteriori rispetto alla pianificazione provinciale avvenuta a partire dal 1989 con l'approvazione del 1° piano Cave provinciale.

Con la Deliberazione del Consiglio Regionale 9 novembre 1989 n. IV1731, viene approvato il primo piano cave della Provincia di Bergamo, che inserisce l'area nel "*Polo di completamento di BP6g*" nei Comuni di Brembate Sopra ed Almenno San Bartolomeo attribuendo una produzione annuale massima di mc 120.000 e decennale di mc. 1.200.000. Viene previsto un recupero "*ad uso agricolo*" con riempimento parziale con rifiuti inerti sino a piano campagna per la parte limitrofa alle cascine".

Con D.C.R. 9 aprile 1997 n. VI/555 avviene "l'approvazione con modifiche della revisione del piano cave adottato dalla Provincia di Bergamo ai sensi dell'art. 7 comma 2 della L.R. 30 marzo 1982, n. 18.

Viene confermato l'Ambito Estrattivo BP6g nei Comuni di Almenno S. Bartolomeo e Brembate Sopra con destinazione finale "*insediativo*" ed "*agricolo*" e con prescrizioni per il recupero ambientale "*riempimento fino a costruire gli originari livelli...*"

Nel piano cave provinciale approvata con D.C.R. 14 maggio 2008 n. VIII/619, poi oggetto di annullamento con provvedimenti della giustizia amministrativa, (sentenza 1927/2012 e 611/2013 del TAR di Brescia) l'ATEg30 (ex Polo BP6g) viene stralciato.

Il piano cave vigente, approvato con D.C.R. 29 settembre 2015 viene confermato l'ATEg30 (ex Polo BP6g) che esclude le aree precedentemente oggetto di attività estrattiva e ricomprende limitati terreni posti sul terrazzo interessato dal fiume Brembo poi oggetto di attività estrattiva.

Nell'area in esame l'attività estrattiva è stata svolta dalla Cava di Brembate Sopra srl fino agli inizi dell'anno 2000, successivamente essa è cessata mentre è continuata quella della lavorazione del materiale inerte, proveniente da siti esterni, per produrre aggregati e quella della produzione di conglomerato cementizio.

Fallimento Zanardi srl
Valutazione ambientale e proposte d'intervento

6.0 CARATTERISTICHE DEL MATERIALE DEPOSITATO

Il materiale depositato nella ex cava di Brembate, in corrispondenza dei terreni contraddistinti dai numeri di mappa 358 e 5681 del Foglio 2 del Comune di Brembate per una superficie di circa mq 8827,75 è stato oggetto di indagine ambientale preliminare eseguita nel mese di marzo 2022 in contraddittorio tra i tecnici nominati dal Fallimento Zanardi ed ARPA di Bergamo.

Le operazioni eseguite ed i risultati conseguiti sono dettagliatamente illustrati nella Relazione Tecnica allegata alla presente nota.

Si riportano le conclusioni di tale indagine:

“Le indagini hanno evidenziato la presenza di un terreno di riporto da sabbioso-ghiaioso a prevalentemente limoso con frammenti rocciosi mischiati a frammenti di laterizi e macerie eterogenee in quantità variabili. Nel solo sondaggio S4 e nella trincea T6 è stata rinvenuta una cospicua presenza di materiale vegetale (legname). Non sono stati rinvenuti ulteriori tipologie di rifiuti

Come evidenziato in Tabella 1 si sono rinvenuti superamenti esclusivamente superamenti della colonna A “Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale” della Tab. 1 All. 5 alla Parte IV del D.Lgs. 152/06

I superamenti hanno riguardato per lo più alcuni parametri appartenenti al gruppo degli Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) ed agli idrocarburi con C>12. Più raro il superamento di alcuni metalli (Zinco nelle trincee T2, T8 e T9 e Cadmio nella trincea T2).

I superamenti hanno riguardato per lo più il primo metro analizzato ad esclusione della trincea T9 con superamenti fino a 4,5 m dal piano campagna. Nel sondaggio S1 è stato rinvenuto un superamento per il parametro idrocarburi C>12 alla profondità compresa tra 12 e 12,5 confermato anche nell'analisi di ARPA.

Tutti i campioni di terreno di riporto analizzati e sottoposti al test di cessione del DM 05/02/98 si sono rivelati conformi ai limiti tabellari di legge previsti dalla tabella 2 “Acque sotterranee” dell'Allegato 5 alla Parte IV del D.Lgs. 152/06. I risultati trasmessi da ARPA confermano la piena conformità per tutti i campioni analizzati.

I campioni di terreno sui quali è stata eseguita un'analisi di caratterizzazione del rifiuto sono stati denominati "Rifiuti misti da attività di costruzione e demolizione" con attribuzione del codice EER 17.09.04 e classificati come "Rifiuti Non Pericolosi".

ARPA-Dipartimento di Bergamo nel rapporto conclusivo dell'indagine ambientale, allegata alla presente (allegato 3) riporta *"con riferimento a quanto sopra descritto, per gli aspetti Ambientali di competenza e sulla base delle risultanze analitiche si evince su alcuni campioni il superamento della Concentrazione Soglia di Contaminazione (CSC), sul materiale setacciato al vaglio 2 cm, prevista per "Siti ad uso verde pubblico privato e residenziale (D.Lgs. 152/06 e s.m.i., Parte IV, Allegato 5, Tabella 1 colonna A) ma in superamento del CSC per Siti ad uso commerciale/industriale".*

*"Si anticipa quindi che la possibile destinazione del materiale ivi presente, ossia nello specifico alternativamente lo smaltimento parziale o totale presso centri autorizzati oppure il riutilizzo in loco, il riutilizzo e modellazione dei materiali in toto o in parte previa esclusione degli stessi dal regime di rifiuti, **è necessariamente subordinata alla valutazione di fattibilità di sanatoria da parte del comune Brembate di Sopra (titolare del progetto edilizio), in ragione anche della destinazione d'uso prevista, nonché delle valutazioni della Provincia di Bergamo competente in materia di rifiuti.**"*

Come riportato nel verbale dell'incontro tecnico del 13/07/2022 avvenuto in Provincia di Bergamo (vedasi allegato 2) il *"cumulo necessiterebbe di trattamenti ai fini della perdita della qualifica di rifiuto per la parte eccedente i quantitativi lecitamente conferiti. Tali trattamenti potranno essere eseguiti all'interno dello stesso P.I.I. ai fini della modellazione morfologica previa acquisizione dei necessari atti autorizzativi e con il vincolo di confinare i materiali che superano la tabella A in aree specificatamente individuate. Qualora invece il sito fosse compatibile solo con la tabella A tutte le frazioni che superano tale tabella andranno necessariamente rimosse come rifiuti previa definizione dei relativi volumi e avviate al corretto destino.*

Le frazioni conformi alla colonna A dovranno essere sottoposti a trattamenti come sopra indicati".

Nella riunione svoltasi in comune il 2 dicembre 2022 alla presenza dei rappresentanti comunali e dei carabinieri forestali il Comune ha confermato, essendo il P.I.I. vigente, che i mappali 358 e 5681 del Foglio 2 hanno una destinazione urbanistica produttiva e quindi il riferimento è la colonna B della Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della parte IV del D.Lgs. 152/06.

In tale occasione il Maresciallo Federica Roncali della Stazione di Almenno S.S. dei Carabinieri Forestali ha comunicato che in base alle loro indagini il volume di materiale conferito " *illecitamente*", cioè senza il rispetto delle procedure di cui al D.P.R. 13 giugno 2017 n.120 che ha come finalità la gestione delle terre e rocce da scavo qualificate come sottoprodotti ai sensi dell'art. 184-bis del

D.Lgs. 3 aprile 2006 n 152, , è di mc 29.000 che è quindi da considerare come “rifiuto”. In tale riunione il Maresciallo Federica Rocali ha altresì evidenziato che non è possibile distinguere all’interno del deposito quale sia la parte “*lecita*” e quella “*illecita*”.

Si quindi valutato, tenendo conto degli esiti dell’indagine ambientale che ha evidenziato nell’insieme un deposito omogeneo, di considerare “*rifiuto*” un volume “*indistinto*” di mc 29.000.

Quindi per quanto sopra si ritiene ragionevolmente che la parte del riporto che debba essere considerata “rifiuto non pericoloso” e quindi oggetto degli interventi previsti dalla normativa, sia di mc 29.000.

E’ utile altresì precisare che il deposito così come già evidenziato nella relazione della scrivente del giugno 2020 deve essere oggetto di rimodellamento ai fini della stabilità morfologico e sicurezza dei luoghi e che parte dello stesso è all’interno della fascia a pericolosità P2 del P.G.R.A. per cui soggetto all’art. 30 Fascia di Esondazione della N.T.A. (fascia B) del “Piano Stralcio dell’Assetto Idrogeologico (PAI)” in cui sono vietati:

- *“gli interventi che comportino una riduzione apprezzabile o una parzializzazione della capacità d’invaso salvo che questi interventi prevedano un pari aumento della capacità d’invaso in aree idraulicamente equivalenti”.*

Si ritiene che la parte di deposito nell’ambito della possibilità di una sistemazione morfologica dei luoghi, ricadente in fascia B venga rimosso, riportando i luoghi all’originaria morfologia.

Fallimento Zanardi srl
Valutazione ambientale e proposte d'intervento

7.0 PIANO INTEGRATO D'INTERVENTO

Il lotto a) come definito nella perizia dell' arch. Renato talamo (ex cava di Brembate) è oggetto d'intervento di programmazione urbanistica regolamentata dal Programma Integrato d'Intervento sottoscritto tra la Società Cava di Brembate Sopra srl, poi Società Zanardi Luigi srl e l'Amministrazione Comunale di Brembate Sopra. L'obbiettivo del P.I.I. è la riqualificazione dell'ex cava di Brembate a seguito della conclusione dell'attività estrattive da tempo completate. Esso rappresenta un elemento fondamentale per i futuri interventi nell'area.

Esso prevede la riqualificazione ambientale dell'area a fronte di opere di urbanizzazione, cessione di aree attrezzate per uso pubblico a favore del Comune, con la presenza di aree ad uso produttivo legate all'attività di lavorazione d'inerti e relative pertinenze.

La superficie complessiva interessata del P.I.I. è di mq 77.297 ed è comprensiva di appezzamenti di cui la Società Fallimento Zanardi Luigi srl non è proprietaria.

In particolare, nella Tavola delle Regole l'Allegato 13 al P.I.I. l'area di deposito del materiale oggetto di indagine ambientale è qualificata come "*aree di lavorazione e deposito materiale*".

Il P.I.I. è stato approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 9 del 23/04/2010 – sottoscritto con Atto di Convenzione urbanistica in data 28/05/2010 e registrato a Bergamo il 3 giugno 2010 n.8577.

E' stato inoltre oggetto di accordo integrativo sottoscritto in data 27 aprile 2012 a seguito di approvazione con D.G.C. n. 77 del 15/09/2011.

La Giunta Provinciale ha espresso verifica di compatibilità con Delibera n. 86 del 22 marzo 2010. Hai sensi dell'art. 30, comma 3 bis, del Decreto "del Fare" D.Lgs 21 giugno 2013 n. 69 convertito nella Legge n.98 agosto 2013 gli "accordi similari" sono prorogati di 3 anni.

Considerando le varie proroghe dei titoli edilizi intervenute sia a livello governativo che regionale (L.R. 18/20 e L.R. 22/20) a seguito dell'emergenza Covid e per gli effetti del c.d. Decreto Ucraina (Legge 24 febbraio 2023 n.14) la convenzione urbanistica relativa al P.I.I. è da ritenersi tutt'ora vigente.

Fallimento Zanardi srl
Valutazione ambientale e proposte d'intervento

8.0 PROPOSTE D'INTERVENTO E STIMA DEI COSTI

Come descritto nei capitoli precedenti l'area in esame non presenta in base ai sopralluoghi eseguite ed alle indagini ambientali "*passività ambientali*" fatto salvo la presenza del deposito di materiale oggetto di indagine ambientale preliminare.

Vengono di seguito sviluppate due ipotesi d'intervento connesse a tale deposito al fine di regolarizzare la situazione.

IPOTESI A

E' l'ipotesi meno onerosa e si basa sui seguenti presupposti:

- Viene modificato il P.I.I. con la modellazione morfologica dei luoghi e la riconferma che i mappali 358 e 5681 del Foglio 2 conservino una destinazione produttiva. In tal senso il comune di Brembate Sopra con nota del 23 ottobre 2023 (allegato 4) ha confermato la propria disponibilità,.

In questo caso si prevede il trattamento in loco del "*rifiuto non pericoloso*" classificato come "*rifiuti misti da attività di costruzione e demolizione*" a cui è stato attribuito un codice EER 17.09.04 previa acquisizione delle autorizzazione provinciale , con una campagna di recupero R5, così come definite dall'Allegato C della parte IV del D.Lgs 152/06, con impianto mobile da parte di Ditta autorizzata ed iscritta all'Albo Gestori Rifiuti ai sensi dell'art. 208 comma 15 del D.Lgs. 152/06_e la trasformazione dello stesso in M.P.S. (Materia Prima Secondaria).

Tale materiale potrà essere utilizzato per il recupero ambientale ed il rimodellamento dell'area secondo un progetto, che garantisca la stabilità morfologica e l'utilizzo della stessa.

Tale progetto dovrà ottenere adeguati titoli edilizi ai sensi del DPR 380/01 e della I.R. 12/05 s.m.i. e l'autorizzazione paesaggistica ai sensi del D.Lgs 42/2004

Il materiale movimentato e ricollocato in loco potrà conferire una morfologia idonea all'area che garantisca la stabilità dei luoghi oltre che idonei spazi per le attività produttive.

Si potrebbe altresì valutare la possibilità, come emerso nelle riunioni con l'amministrazione comunale , d'installare ,sull'area rimodellata , un impianto fotovoltaico (vedasi verbale riunione 14 settembre 2022 , allegato 5).

La Legge 29 luglio 2021 n.108 , entrata in vigore il 31 luglio 2021 , ha convertito con modifiche il Decreto Legge 31 maggio 2021 , n.77 il quale all'art. 35 comma 1, lettera 1 bis del punto 7 dell'allegato IV alla parte seconda del D.Lgs 152/06 sono aggiunte le seguenti parole .

“ad esclusione degli impianti mobili volti al recupero di rifiuti non pericolosi provenienti dalle operazioni di costruzione e demolizione qualora la campagna di attività abbia una durata inferiore a novanta giorni....”

Si ritiene che considerato il volume di mc 29.000 e la produttività media di un pianto mobile che la campagna di trattamento possa essere inferiore ai 90 giorni escludendo quindi la stessa dalla verifica di assoggettabilità alla VIA.

Qualora la durata presunta dell'intervento sia superiore ai 90 giorni esso sarà soggetto a verifica di assoggettabilità alla Via di cui alla Parte seconda del D.Lgs 152/06 di competenza dell'Amministrazione Provinciale.

Inoltre si specifica che, così come previsto dalla Circolare della Regione Lombardia n. Q1.2010.00.1680 del 27 gennaio 2010 , l'attività R5 di recupero rifiuti non è soggetta all'applicazione del Regolamento Regionale n.4/2006 in quanto il quantitativo è inferiore a mc 30.000.

I costi (al netto delle imposte) in questo caso, sulla base di prezzi di mercato sono i seguenti:

- costi per procedure tecnico/amministrative per acquisizioni autorizzazioni, Direzione Lavori, spese tecniche, ecc. **€ 20.000,00**
- costi per trattamento con impianto mobile, movimentazione ed impianto secondo progetto autorizzato € 14.00/mc x 29.000 mc **€ 406.000,00**

Costo totale € 426.000

IPOTESI B

Questa ipotesi parte dal presupposto che il recupero morfologico dell'area non sia compatibile con il permanere del sito del materiale e che la Provincia non rilasci l'autorizzazione alla "campagna mobile".

In questo caso il materiale considerato "rifiuto" corrispondente a mc 29.000 deve essere inviato ad un impianto di gestione rifiuti non pericolosi autorizzato.

Il costo per tale operazione è stimato in € 25,00 per t considerando un peso di volume medio del deposito di 1,5 t/mc si ricava un peso totale di t=43.500.

In questo caso il costo di rimozione, trasporto e conferimento ad impianto di recupero/smaltimento autorizzato è di:

$t \ 43.500 \times \text{€} \ 25,00/t = \text{€} \ 1.087.500,00$ a cui vanno aggiunti costi tecnici ed amministrativi per **€ 20.000,00** per un totale di **€ 1.107.500,00**.

9.0 CONCLUSIONI

In base a quanto sopra descritto lo scrivente ritiene che l'ipotesi A) rappresenti, se realizzata con i necessari presidi ambientali, la soluzione migliore, non solo per i costi inferiori, ma anche per i minori impatti ambientali legati alla riduzione dei trasporti e perché consente il recupero morfologico dei luoghi garantendo la stabilità morfologica degli stessi.



ALLEGATI



committente:

Fallimento Zanardi Luigi S.r.l

incarico:

**Risultati piano di indagine ambientale
preliminare accumulo di materiali
in via XXIV Maggio**

riferimento:

Relazione tecnica

ubicazione:

Comune di Brembate di Sopra (Bg)

data:

Settembre 2023

a cura di:

Responsabile tecnico: Dott. Geol. Ermanno Dolci



ISO 9001
LL-C (Certification)



ISO 14001
LL-C (Certification)



INDICE

1.	PREMESSA	2
2.	RISULTATI INDAGINI AMBIENTALI	4
2.1	Risultati analitici e stratigrafici della matrice terreno	4
2.2	Risultati analitici Test di Cessione	27
2.3	Risultati classificazione rifiuti	27
3.	CONCLUSIONI	30

TAVOLE

TAVOLA UNICA: Ubicazione indagini di caratterizzazione

ALLEGATI

ALLEGATO 1: Certificati analitici terreni

ALLEGATO 2: Certificati analitici test di cessione

ALLEGATO 3: Certificati analitici caratterizzazione rifiuto

1. PREMESSA

La presente relazione illustra i risultati delle indagini ambientali preliminari eseguite presso un rilevato costituito da materiali depositati in via XXIV Maggio in Comune di Brembate di Sopra (Bg).

Tali indagini si sono svolte in contraddittorio con ARPA di Bergamo nelle giornate di 17-22-23-24 Marzo 2022 all'interno dei mappali n. 358 e 5681 del Foglio 2 del Comune di Brembate di Sopra, come da planimetria allegata alla presente.

Le modalità di esecuzione delle suddette indagini costituite da 9 trincee realizzate mediante escavatore meccanico spinte fino alla profondità di 5 m dal piano campagna e 5 sondaggi a carotaggio continuo spinti fino alla profondità massima di 12,5 m dal piano campagna, hanno ricalcato quanto previsto nella documentazione già agli atti e qui di seguito richiamata:

- Piano di indagini ambientali preliminari redatto dalla società scrivente come da ns. protocollo n. 021/1409/GC del 19/10/2021
- Nota tecnica di ARPA Lombardia del 30/11/2021 (Prot. ARPA n. 187150) di richiesta integrazioni al piano preliminare di indagini ambientali trasmesso
- Piano di indagini ambientali preliminari integrato con recepimento richiesta di integrazioni ARPA Lombardia (ns. protocollo n. 022/0438/GC del 9/03/2022).

Nelle pagine seguenti si illustreranno mediante delle schede e tabelle di sintesi i risultati delle indagini di campo eseguite in contraddittorio con il Dipartimento ARPA di Bergamo (recependo le risultanze analitiche del laboratorio ARPA come da nota del 20/06/2022 Fascicolo 2022.2.76.195) nelle giornate sopra richiamate che hanno compreso, oltre ad accertamenti stratigrafici, la realizzazione di campioni da sottoporre alle seguenti indagini analitiche:

- **analisi chimiche** sui campioni di terreno prelevati per la determinazione della concentrazione dei parametri del seguente set analitico: Arsenico, Cadmio, Cobalto Cromo totale, Cromo VI, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, Benzene, Etilbenzene, Stirene, Toluene, o-Xilene, m- e p-Xilene, Sommatoria Xileni, Sommatoria organici aromatici, Sommatoria IPA, Benzo (a) antracene, Benzo (a) pirene, Benzo (b) fluorantene, Benzo (k) fluorantene, Benzo (g,h,i) perilene, Crisene, Dibenzo (a,e) pirene, Dibenzo (a,l) pirene, Dibenzo (a,i) pirene, Dibenzo (a,h) pirene, Dibenzo (a,h) antracene, Indeno (1-2-3) pirene, Pirene, Idrocarburi

C<12, Idrocarburi C>12, Idrocarburi, C>12. I risultati analitici sono stati confrontati con i limiti previsti dalla normativa vigente in tema di Bonifiche e cioè “*Siti ad uso residenziale, verde pubblico o privato*” (D. Lgs. 152/06 e s.m.i., Parte IV, Titolo V, Allegato 5, Tabella 1, Colonna A), “*Siti ad uso commerciale e Industriale*” (Colonna B”).

- **analisi del test di cessione** (lisciviazione secondo la norma UNI EN 124757-2/04, in conformità alla norma UNI 10802), ai sensi dell'ex DM 186/2006 per la determinazione della concentrazione dei parametri del seguente set analitico: pH, Arsenico, Bario, Berillio, Cadmio, Cobalto, Cromo totale, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Selenio, Vanadio, Zinco, Amianto, Cianuri liberi, Cloruri, Fluoruri, Nitrato, Solfati, Richiesta chimica di ossigeno (COD). In accordo a quanto stabilito dalla legge 29 luglio 2021 n. 108, entrata in vigore il 31 luglio, che ha convertito con modifiche il decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77 (cd. Semplificazioni bis), il test di cessione è stato eseguito secondo metodiche, parametri e limiti previsti dall'Allegato 3 al DM 05.02.1998 e s.m.i.
- **analisi tal quale del rifiuto** (grado di pericolosità) monitorando i seguenti parametri: pH, Residuo secco a 105°, Solidi totali fissi a 550°C, Antimonio, Arsenico, Cadmio, Cobalto, Cromo totale, Cromo VI, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Selenio, Stagno Tallio, Vanadio, Zinco, BTEX, IPA, Cianuri totali, Fenoli totali

2. RISULTATI INDAGINI AMBIENTALI

Di seguito si riportano i risultati dell'indagine ambientale eseguita i cui esiti analitici di seguito riportati e descritti sono stati trasmessi ad ARPA Lombardia con nota Ns. rif. 022/0724/GC del 4/5/2022. Gli esiti qui descritti sono confrontati con quanto emerso dalle analisi di ARPA Lombardia, i cui risultati sono stati trasmessi con nota Fascicolo Fascicolo 2022.2.76.195 allegando relativi referti e nota tecnica.

2.1 Risultati analitici e stratigrafici della matrice terreno

In questo paragrafo si riportano le schede descrittive di dettaglio per ciascun sondaggio, comprensive di descrizione stratigrafica, risultati delle analisi chimiche e documentazione fotografica.

In rosso nelle tabelle seguenti si evidenziano i superamenti relativi rispettivamente alla colonna A ed alla colonna B della Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte IV del D.Lgs. 152/06; si evidenzia che non si sono registrati superamenti della colonna B della Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte IV del D.Lgs. 152/06, neppure nei risultati trasmessi da ARPA Lombardia che si riportano per confronto (**Tabella 1**).

Fallimento Zanardi Luigi Srl
 Risultati indagini ambientali ai sensi del D.Lgs. 152/06 di un rilevato sito in
 Via XXIV Maggio – Brembate di Sopra (Bergamo)

Tabella 1	Risultati analitici terreni																																										
Campione	Scheletro (%)	Umidità 105°C (%)	Arsenico (mg/kg s.s.)	Cadmio (mg/kg s.s.)	Cobalto (mg/kg s.s.)	Cromo totale (mg/kg s.s.)	Cromo VI (mg/kg s.s.)	Mercurio (mg/kg s.s.)	Nichel (mg/kg s.s.)	Piombo (mg/kg s.s.)	Rame (mg/kg s.s.)	Zinco (mg/kg s.s.)	Benzene (mg/kg s.s.)	Etilbenzene (mg/kg s.s.)	Stirene (mg/kg s.s.)	Toluene (mg/kg s.s.)	o-Xilene (mg/kg s.s.)	m- e p-Xilene (mg/kg s.s.)	Sommatoria Xileni (mg/kg s.s.)	SOA (mg/kg s.s.)	Sommatoria IPA (mg/kg s.s.)	Benzo (a) antracene (mg/kg s.s.)	Benzo (a) pirene (mg/kg s.s.)	Benzo (b) fluorantene (mg/kg s.s.)	Benzo (k) fluorantene (mg/kg s.s.)	Benzo (ghi) perilene (mg/kg s.s.)	Crisene (mg/kg s.s.)	Dibenzo (a,e) pirene (mg/kg s.s.)	Dibenzo (a,i) pirene (mg/kg s.s.)	Dibenzo (a,l) pirene (mg/kg s.s.)	Dibenzo (a,h) pirene (mg/kg s.s.)	Dibenzo (a,h) antracene (mg/kg s.s.)	Indeno (1-2,3-cd) pirene (mg/kg s.s.)	Pirene (mg/kg s.s.)	Idrocarburi C<=12 (mg/kg s.s.)	Idrocarburi C>12 (mg/kg s.s.)	Amianto (mg/kg s.s.)						
T1(0-1)	45,8	17	4,99	< 0,2	4,63	25	< 0,5	< 0,5	16,4	23,0	17,9	65	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,02	< 0,015	< 0,1	1,4	0,099	0,093	0,23	0,075	0,095	0,16	0,026	0,069	< 0,01	0,0130	0,023	0,091	0,38	< 1	37	-						
T1(0-1) ARPA	46,0	12,4	5,36	<1,00	<10,0	26	<0,5	0,93	17,0	58,2	64,5	138	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,02	< 0,015	< 0,1	0,46	0,060	<0,05	0,12	<0,05	0,070	0,08	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,060	0,14	< 1	42	-						
T1(1-4,5)	44,4	14	4,84	< 0,2	4,88	24	< 0,5	< 0,5	16,3	16,8	13,8	63	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,02	< 0,015	< 0,1	< 1	0,025	0,029	0,050	0,018	0,034	0,035	< 0,01	0,025	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,030	0,064	< 1	48	< 100				
T2(0-1)	53,3	9,9	6,6	4,09	3,27	17	< 0,5	< 0,5	10,3	17,7	9,5	930	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,02	< 0,015	< 0,1	< 1	< 0,01	0,014	0,017	< 0,01	0,019	0,0111	< 0,01	0,014	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,017	0,016	< 1	13	-				
T2(1-5)	39,2	16	9,67	< 0,2	6,64	29	< 0,5	< 0,5	20,5	12,5	16,0	56	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,02	< 0,015	< 0,1	< 1	< 0,01	< 0,01	0,014	< 0,01	< 0,01	0,0102	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,0126	< 1	19	-				
T2(1-5) ARPA	36	14,3	11,1	<1,0	<10,0	25,2	<0,5	<0,10	19,9	15,2	21,2	61,5	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,02	< 0,015	< 0,1	< 0,25	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05		
T3(0-1)	32,2	16	9,4	< 0,2	8,0	38	< 0,5	< 0,5	22,7	18,4	23,6	71	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,02	< 0,015	< 0,1	< 1	0,035	0,047	0,034	0,0120	0,040	0,034	0,026	0,030	< 0,01	0,021	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,045	0,135	< 1	18	-			
T3(1-5,5)	35,6	19	9,0	< 0,2	10,6	38	< 0,5	< 0,5	22,7	16,0	18,4	60	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,02	< 0,015	< 0,1	< 1	< 0,01	0,017	0,0108	< 0,01	0,029	< 0,01	0,018	0,021	< 0,01	0,0110	< 0,01	0,026	0,0114	< 1	15,0	-						
T4(0-1)	15,6	24	8,7	< 0,2	14,0	44	< 0,5	< 0,5	27,0	15,0	16,0	58	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,02	< 0,015	< 0,1	< 1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
T4(1-5)	29,8	23	6,1	< 0,2	16,4	60	< 0,5	< 0,5	44,3	15,9	27,7	63	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,02	< 0,015	< 0,1	< 1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
T5(0-1)	46,3	17	4,88	< 0,2	6,43	27	< 0,5	< 0,5	20,1	14,4	14,5	60	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,02	< 0,015	< 0,1	< 1	0,021	0,025	0,032	0,0117	0,025	0,025	0,022	0,032	< 0,01	0,019	< 0,01	0,024	0,033	< 1	44	< 100						
T5(1-4,5)	28,1	26	5,78	< 0,2	11,6	41	< 0,5	< 0,5	26,9	22,3	17,6	52	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,02	< 0,015	< 0,1	< 1	< 0,01	< 0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	0,0135	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,018	< 1	26	-			
T6(0-1)	10,5	25	9,5	< 0,2	16,7	49	< 0,5	< 0,5	27,4	21,6	16,3	56	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,02	< 0,015	< 0,1	< 1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,0104	< 1	13,0	-				
T6(1-5)	29,8	25	7,9	< 0,2	12,1	48	< 0,5	< 0,5	29,8	15,4	19,2	52	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,02	< 0,015	< 0,1	< 1	< 0,01	< 0,01	0,0101	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
T6(1-5) ARPA	13,0	20	7,87	<1,00	13,6	36,3	<0,5	<0,10	29,6	19,9	35,7	91,4	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,02	< 0,015	< 0,1	< 0,25	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05		
T7(0-1)	23,7	28	9,8	< 0,2	10,3	34	< 0,5	< 0,5	25,8	25,3	21,8	70	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,02	< 0,015	< 0,1	< 1	< 0,01	< 0,01	0,020	< 0,01	< 0,01	0,0132	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,016	< 1	14,0	-			
T7(1-5)	25,5	28	9,9	< 0,2	15,1	41	< 0,5	< 0,5	27,2	21,5	25,4	78	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,02	< 0,015	< 0,1	< 1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
T8(0-1)	27,7	21	6,9	< 0,2	11,4	40	< 0,5	< 0,5	24,3	14,2	16,8	48	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,02	< 0,015	< 0,1	< 1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
T8(0-1) ARPA	22,0	13	<2,50	<1,00	13,4	34,9	<0,5	<0,10	26,8	24,0	80,2	208	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,02	< 0,015	< 0,1	< 0,25	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
T8(1-5)	47,9	22	6,8	< 0,2	9,6	88	< 0,5	< 0,5	74,0	26,9	19,8	64	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,02	< 0,015	< 0,1	< 1	0,0130	0,014	0,025	< 0,01	0,015	0,019	< 0,01	0,0113	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,0135	0,020	< 1	30,0	-				
T9(0-1)	47,7	12	7,5	0,50	5,39	21	< 0,5	< 0,5	14,3	37,2	17,4	188	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,02	< 0,015	< 0,1	2,3	0,23	0,21	0,29	0,120	0,17	0,24	0,103	0,20	0,018	0,084	0,068	0,18	0,39	< 1	28,0	-						
T9(1-4,5)	43,8	14	6,9	0,62	5,23	24	< 0,5	< 0,5	15,6	42,8	17,3	198	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,02	< 0,015	< 0,1	2,5	0,26	0,23	0,34	0,135	0,19	0,28	0,108	0,20	0,019	0,076	0,073	0,20	0,43	< 1	26,0	-						
S1(0-1)	47,3	11	3,53	< 0,2	4,05	22	< 0,5	< 0,5	14,7	30,9	14,3	61	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,02	< 0,015	< 0,1	1,6	0,15	0,132	0,20	0,088	0,114	0,18	0,094	0,095	0,018	0,090	0,033	0,108	0,29	< 1	102	-						
S1(5-6)	33,1	21	9,9	< 0,2	9,1	34	< 0,5	< 0,5	21,8	16,1	19,2	60	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,02	< 0,015	< 0,1	< 1	0,0112	< 0,01	0,021	< 0,01	< 0,01	0,019	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,022	< 1	20,0	< 100				
S1(5-6) ARPA	24,0	17	<2,50	<1,00	12,5	35,2	<0,5	<0,10	27,0	25,7	32,9	76	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,02	< 0,015	< 0,1	< 0,25	<0,05	<																				

SCHEDE DESCRITTIVE TRINCEE

Fallimento Zanardi Luigi Srl
 Risultati indagini ambientali preliminari ai sensi del D.Lgs. 152/06 di un rilevato sito in
 Via XXIV Maggio – Brembate di Sopra (Bergamo)

TRINCEA T1
CARATTERIZZAZIONE STRATIGRAFICA
0 – 4,5 m: Terreno di riporto con trovanti, frammenti lateritici e macerie eterogenee in matrice sabbiosa debolmente limosa

CARATTERIZZAZIONE ANALITICA										
Parametro	T1(0-1m)	T1(0-1m) ARPA	T1(1-4,5 m)						Col.A	Col.B
Arsenico	4.99	5.36	4.84						20	50
Cadmio	<0.2	<1.00	<0.2						2	15
Cobalto	4.63	<10.0	4.88						20	250
Cromo totale	25	26.2	24						150	800
Cromo VI	<0.5	<0.5	<0.5						2	15
Mercurio	<0.5	0.93	<0.5						1	5
Nichel	16.4	17.0	16.3						120	500
Piombo	23.0	58.2	16.8						100	1000
Rame	17.9	64.5	13.8						120	600
Zinco	65	138	63						150	1500
Benzene	<0.01		<0.01						0,1	2
Etilbenzene	<0.05		<0.05						0,5	50
Stirene	<0.05		<0.05						0,5	50
Toluene	<0.05		<0.05						0,5	50
o-Xilene	<0.01		<0.01							
m e p-Xilene	<0.01		<0.01							
Sommatoria IPA	1.4	0.46	<1						10	100
Benzo (a) antracene	0.099	<0.05	0.025						0,5	10
Benzo (a) pirene	0.093	0.06	0.029						0,1	10
Benzo (b) fluorantene	0.23	0.12	0.050						0,5	10
Benzo (k) fluorantene	0.075	<0.05	0.018						0,5	10
Benzo (g,h,i) perilene	0.095	0.07	0.034						0,1	10
Crisene	0.16	0.08	0.035						5	50
Dibenzo (a,e) pirene	0.026	<0.05	<0.01						0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	0.069	<0.05	0.025						0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	<0.01	<0.05	<0.01						0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	0.0130	<0.05	<0.01						0,1	10
Dibenzo (a,h) antracene	0.023	<0.05	<0.01						0,1	10
Indeno (1-2-3-cd) pirene	0.091	0.06	0.030						0,1	10
Pirene	0.38	0.14	0.064						5	50
Idrocarburi C<=12	<1		<1						10	250
Idrocarburi C>12	37	42	48						50	750
Amianto			<100						1000	1000



Fallimento Zanardi Luigi Srl
 Risultati indagini ambientali preliminari ai sensi del D.Lgs. 152/06 di un rilevato sito in
 Via XXIV Maggio – Brembate di Sopra (Bergamo)

TRINCEA T2										
CARATTERIZZAZIONE STRATIGRAFICA										
0 –5 m: Terreno di riporto con trovanti e frammenti lateritici e macerie eterogenee in matrice sabbiosa debolmente limosa										
CARATTERIZZAZIONE ANALITICA										
Parametro	T2(0-1m)	T2(1-5 m)	T2(1-5 m) ARPA						Col.A	Col.B
Arsenico	6.6	9.67	11.1						20	50
Cadmio	4.09	<0.2	<1.00						2	15
Cobalto	3.27	6.64	<10.0						20	250
Cromo totale	17	29	25.2						150	800
Cromo VI	<0.5	<0.5	<0.5						2	15
Mercurio	<0.5	<0.5	<0.10						1	5
Nichel	10.3	20.5	19.9						120	500
Piombo	17.7	12.8	15.2						100	1000
Rame	9.5	16.0	21.2						120	600
Zinco	930	56	61.5						150	1500
Benzene	<0.01	<0.01							0,1	2
Etilbenzene	<0.05	<0.05							0,5	50
Stirene	<0.05	<0.05							0,5	50
Toluene	<0.05	<0.05							0,5	50
o-Xilene	<0.01	<0.01								
m e p-Xilene	<0.01	<0.01								
Sommatoria IPA	<1	<1	<0.25						10	100
Benzo (a) antracene	<0.01	<0.01	<0.05						0,5	10
Benzo (a) pirene	0.014	<0.01	<0.05						0,1	10
Benzo (b) fluorantene	0.017	0.014	<0.01						0,5	10
Benzo (k) fluorantene	<0.01	<0.01	<0.05						0,5	10
Benzo (g,h,i) perilene	0.019	<0.01	<0.05						0,1	10
Crisene	0.0111	0.0102	<0.05						5	50
Dibenzo (a,e) pirene	<0.01	<0.01	<0.05						0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	0.014	<0.01	<0.05						0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	<0.01	<0.01	<0.05						0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	<0.01	<0.01	<0.05						0,1	10
Dibenzo (a,h) antracene	<0.01	<0.01	<0.05						0,1	10
Indeno (1-2-3-cd) pirene	0.017	<0.01	<0.05						0,1	10
Pirene	0.016	0.00126	<0.05						5	50
Idrocarburi C<=12	<1	<1							10	250
Idrocarburi C>12	13	19	<20						50	750
Amianto									1000	1000
										

Fallimento Zanardi Luigi Srl
 Risultati indagini ambientali preliminari ai sensi del D.Lgs. 152/06 di un rilevato sito in
 Via XXIV Maggio – Brembate di Sopra (Bergamo)

TRINCEA T3										
CARATTERIZZAZIONE STRATIGRAFICA										
0 –1 m: Terreno di riporto sabbioso limoso con trovanti rocciosi										
1 - 5,5 m: Terreno di riporto sabbioso limoso con trovanti rocciosi e sparsi frammenti lateritici										
CARATTERIZZAZIONE ANALITICA										
Parametro	T3(0-1m)	T3(1-5,5 m)							Col.A	Col.B
Arsenico	9.4	9.0							20	50
Cadmio	<0.2	<0.2							2	15
Cobalto	8.0	10.6							20	250
Cromo totale	38	38							150	800
Cromo VI	<0.5	<0.5							2	15
Mercurio	<0.5	<0.5							1	5
Nichel	22.7	22.7							120	500
Piombo	18.4	18.0							100	1000
Rame	23.6	18.4							120	600
Zinco	71	60							150	1500
Benzene	<0.01	<0.01							0,1	2
Etilbenzene	<0.05	<0.05							0,5	50
Stirene	<0.05	<0.05							0,5	50
Toluene	<0.05	<0.05							0,5	50
o-Xilene	<0.01	<0.01								
m e p-Xilene	<0.01	<0.01								
Sommatoria IPA	<1	<1							10	100
Benzo (a) antracene	0.035	<0.01							0,5	10
Benzo (a) pirene	0.047	0.017							0,1	10
Benzo (b) fluorantene	0.034	0.0108							0,5	10
Benzo (k) fluorantene	0.0120	<0.01							0,5	10
Benzo (g,h,i) perilene	0.040	0.029							0,1	10
Crisene	0.034	<0.01							5	50
Dibenzo (a,e) pirene	0.026	0.018							0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	0.030	0.021							0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	<0.01	<0.01							0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	0.021	0.0110							0,1	10
Dibenzo (a,h) antracene	<0.01	<0.01							0,1	10
Indeno (1-2-3-cd) pirene	0.045	0.026							0,1	10
Pirene	0.135	0.0114							5	50
Idrocarburi C<=12	<1	<1							10	250
Idrocarburi C>12	18	15							50	750
Amianto									1000	1000




TRINCEA T4
CARATTERIZZAZIONE STRATIGRAFICA
0 –1 m: Terreno di riporto limoso sabbioso con sparsi trovanti rocciosi, frammenti lateritici e macerie eterogenee
1 –5 m: Terreno di riporto prevalentemente limoso con trovanti rocciosi, frammenti lateritici e macerie eterogenee

CARATTERIZZAZIONE ANALITICA									
Parametro	T4(0-1m)	T4(1-5 m)						Col.A	Col.B
Arsenico	8.7	6.1						20	50
Cadmio	<0.2	<0.2						2	15
Cobalto	14.0	16.4						20	250
Cromo totale	44	60						150	800
Cromo VI	<0.5	<0.5						2	15
Mercurio	<0.5	<0.5						1	5
Nichel	27.0	44.3						120	500
Piombo	15.0	15.9						100	1000
Rame	16.0	27.7						120	600
Zinco	58	63						150	1500
Benzene	<0.01	<0.01						0,1	2
Etilbenzene	<0.05	<0.05						0,5	50
Stirene	<0.05	<0.05						0,5	50
Toluene	<0.05	<0.05						0,5	50
o-Xilene	<0.01	<0.01							
m e p-Xilene	<0.01	<0.01							
Sommatoria IPA	<1	<1						10	100
Benzo (a) antracene	<0.01	<0.01						0,5	10
Benzo (a) pirene	<0.01	<0.01						0,1	10
Benzo (b) fluorantene	<0.01	<0.01						0,5	10
Benzo (k) fluorantene	<0.01	<0.01						0,5	10
Benzo (g,h,i) perilene	<0.01	<0.01						0,1	10
Crisene	<0.01	<0.01						5	50
Dibenzo (a,e) pirene	<0.01	<0.01						0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	<0.01	<0.01						0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	<0.01	<0.01						0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	<0.01	<0.01						0,1	10
Dibenzo (a,h) antracene	<0.01	<0.01						0,1	10
Indeno (1-2-3-cd) pirene	<0.01	<0.01						0,1	10
Pirene	<0.01	<0.01						5	50
Idrocarburi C<=12	<1	<1						10	250
Idrocarburi C>12	10.0	18						50	750
Amianto								1000	1000



Fallimento Zanardi Luigi Srl
 Risultati indagini ambientali preliminari ai sensi del D.Lgs. 152/06 di un rilevato sito in
 Via XXIV Maggio – Brembate di Sopra (Bergamo)

TRINCEA T5										
CARATTERIZZAZIONE STRATIGRAFICA										
0 –1 m: Terreno di riporto limoso sabbioso con sparsi trovanti rocciosi										
1 –4,5 m: Terreno di riporto prevalentemente limoso con trovanti rocciosi, frammenti lateritici e macerie eterogenee										
CARATTERIZZAZIONE ANALITICA										
Parametro	T5(0-1m)	T5(1-4,5 m)							Col.A	Col.B
Arsenico	4.88	5.78							20	50
Cadmio	<0.2	<0.2							2	15
Cobalto	6.43	11.6							20	250
Cromo totale	27	41							150	800
Cromo VI	<0.5	<0.5							2	15
Mercurio	<0.5	<0.5							1	5
Nichel	20.1	26.9							120	500
Piombo	14.4	22.3							100	1000
Rame	14.5	17.6							120	600
Zinco	60	52							150	1500
Benzene	<0.01	<0.01							0,1	2
Etilbenzene	<0.05	<0.05							0,5	50
Stirene	<0.05	<0.05							0,5	50
Toluene	<0.05	<0.05							0,5	50
o-Xilene	<0.01	<0.01								
m e p-Xilene	<0.01	<0.01								
Sommatoria IPA	<1	<1							10	100
Benzo (a) antracene	0.021	<0.01							0,5	10
Benzo (a) pirene	0.025	<0.01							0,1	10
Benzo (b) fluorantene	0.032	0.01							0,5	10
Benzo (k) fluorantene	0.0117	<0.01							0,5	10
Benzo (g,h,i) perilene	0.019	<0.01							0,1	10
Crisene	0.025	0.0135							5	50
Dibenzo (a,e) pirene	0.022	<0.01							0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	0.032	<0.01							0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	<0.01	<0.01							0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	0.019	<0.01							0,1	10
Dibenzo (a,h) antracene	<0.01	<0.01							0,1	10
Indeno (1-2-3-cd) pirene	0.024	<0.01							0,1	10
Pirene	0.033	0.018							5	50
Idrocarburi C<=12	<1	<1							10	250
Idrocarburi C>12	44	26							50	750
Amianto	<100								1000	1000



T5



T5 1-4,5

TRINCEA T6										
CARATTERIZZAZIONE STRATIGRAFICA										
0 –1 m: Terreno di riporto limoso con sparsi trovanti rocciosi e frammenti lateritici e di demolizione										
1 –5 m: Terreno di riporto prevalentemente limoso con trovanti rocciosi, frammenti lateritici, e materiale vegetale										
CARATTERIZZAZIONE ANALITICA										
Parametro	T6(0-1m)	T6(1-5 m)	T6(1-5 m) ARPA						Col.A	Col.B
Arsenico	9.5	7.9	7.87						20	50
Cadmio	<0.2	<0.2	<1.00						2	15
Cobalto	16.7	12.1	13.6						20	250
Cromo totale	49	48	36.3						150	800
Cromo VI	<0.5	<0.5	<0.5						2	15
Mercurio	<0.5	<0.5	<0.10						1	5
Nichel	27.4	29.8	29.6						120	500
Piombo	21.6	15.4	19.9						100	1000
Rame	16.3	19.2	35.7						120	600
Zinco	56	52	91.4						150	1500
Benzene	<0.01	<0.01							0,1	2
Etilbenzene	<0.05	<0.05							0,5	50
Stirene	<0.05	<0.05							0,5	50
Toluene	<0.05	<0.05							0,5	50
o-Xilene	<0.01	<0.01								
m e p-Xilene	<0.01	<0.01								
Sommatoria IPA	<1	<1	<0.25						10	100
Benzo (a) antracene	<0.01	<0.01	<0.05						0,5	10
Benzo (a) pirene	<0.01	<0.01	<0.05						0,1	10
Benzo (b) fluorantene	<0.01	<0.01	<0.01						0,5	10
Benzo (k) fluorantene	<0.01	<0.01	<0.05						0,5	10
Benzo (g,h,i) perilene	<0.01	<0.01	<0.05						0,1	10
Crisene	<0.01	<0.01	<0.05						5	50
Dibenzo (a,e) pirene	<0.01	<0.01	<0.05						0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	<0.01	<0.01	<0.05						0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	<0.01	<0.01	<0.05						0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	<0.01	<0.01	<0.05						0,1	10
Dibenzo (a,h) antracene	<0.01	<0.01	<0.05						0,1	10
Indeno (1-2-3-cd) pirene	<0.01	<0.01	<0.05						0,1	10
Pirene	<0.0104	<0.01	<0.05						5	50
Idrocarburi C<=12	<1	<1							10	250
Idrocarburi C>12	13.0	13	<20						50	750
Amianto		<100							1000	1000



T6



TRINCEA T7										
CARATTERIZZAZIONE STRATIGRAFICA										
0 –1 m: Terreno di riporto limoso sabbioso con ghiaia e frammenti lateritici										
1 –5 m: Terreno di riporto limoso sabbioso con ghiaia, laterizi e macerie eterogenee										
CARATTERIZZAZIONE ANALITICA										
Parametro	T7(0-1m)	T7(1-5 m)							Col.A	Col.B
Arsenico	9.8	9.9							20	50
Cadmio	<0.2	<0.2							2	15
Cobalto	10.3	15.1							20	250
Cromo totale	34	41							150	800
Cromo VI	<0.5	<0.5							2	15
Mercurio	<0.5	<0.5							1	5
Nichel	21.8	27.2							120	500
Piombo	25.3	21.5							100	1000
Rame	21.8	25.4							120	600
Zinco	70	78							150	1500
Benzene	<0.01	<0.01							0,1	2
Etilbenzene	<0.05	<0.05							0,5	50
Stirene	<0.05	<0.05							0,5	50
Toluene	<0.05	<0.05							0,5	50
o-Xilene	<0.01	<0.01								
m e p-Xilene	<0.01	<0.01								
Sommatoria IPA	<1	<1							10	100
Benzo (a) antracene	<0.01	<0.01							0,5	10
Benzo (a) pirene	<0.01	<0.01							0,1	10
Benzo (b) fluorantene	<0.01	<0.01							0,5	10
Benzo (k) fluorantene	<0.01	<0.01							0,5	10
Benzo (g,h,i) perilene	<0.01	<0.01							0,1	10
Crisene	0.0132	<0.01							5	50
Dibenzo (a,e) pirene	<0.01	<0.01							0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	<0.01	<0.01							0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	<0.01	<0.01							0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	<0.01	<0.01							0,1	10
Dibenzo (a,h) antracene	<0.01	<0.01							0,1	10
Indeno (1-2-3-cd) pirene	<0.01	<0.01							0,1	10
Pirene	0.016	<0.01							5	50
Idrocarburi C<=12	<1	<1							10	250
Idrocarburi C>12	14.0	12							50	750
Amianto									1000	1000



Fallimento Zanardi Luigi Srl
 Risultati indagini ambientali preliminari ai sensi del D.Lgs. 152/06 di un rilevato sito in
 Via XXIV Maggio – Brembate di Sopra (Bergamo)

TRINCEA T8										
CARATTERIZZAZIONE STRATIGRAFICA										
0 –1 m: Terreno di riporto limoso sabbioso con ghiaia										
1 –5 m: Terreno di riporto limoso sabbioso con ghiaia, frammenti rocciosi e laterizi. Colore nerastro										
CARATTERIZZAZIONE ANALITICA										
Parametro	T8(0-1m)	T8(0-1m) ARPA	T8(1-5 m)						Col.A	Col.B
Arsenico	6.9	<2.50	6.8						20	50
Cadmio	<0.2	<1.00	<0.2						2	15
Cobalto	11.4	13.4	9.6						20	250
Cromo totale	40	34.9	88						150	800
Cromo VI	<0.5	<0.5	<0.5						2	15
Mercurio	<0.5	<0.10	<0.5						1	5
Nichel	24.3	26.8	74.0						120	500
Piombo	14.2	24.0	26.9						100	1000
Rame	16.8	80.2	19.8						120	600
Zinco	48	208	64						150	1500
Benzene	<0.01		<0.01						0,1	2
Etilbenzene	<0.05		<0.05						0,5	50
Stirene	<0.05		<0.05						0,5	50
Toluene	<0.05		<0.05						0,5	50
o-Xilene	<0.01		<0.01							
m e p-Xilene	<0.01		<0.01							
Sommatoria IPA	<1	<0.25	<1						10	100
Benzo (a) antracene	<0.01	<0.05	0.0130						0,5	10
Benzo (a) pirene	<0.01	<0.05	0.0104						0,1	10
Benzo (b) fluorantene	<0.01	<0.01	0.025						0,5	10
Benzo (k) fluorantene	<0.01	<0.05	<0.01						0,5	10
Benzo (g,h,i) perilene	<0.01	<0.05	0.0105						0,1	10
Crisene	<0.01	<0.05	0.0109						5	50
Dibenzo (a,e) pirene	<0.01	<0.05	<0.01						0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	<0.01	<0.05	0.0113						0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	<0.01	<0.05	<0.01						0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	<0.01	<0.05	<0.01						0,1	10
Dibenzo (a,h) antracene	<0.01	<0.05	<0.01						0,1	10
Indeno (1-2-3-cd) pirene	<0.01	<0.05	0.0135						0,1	10
Pirene	0.016	<0.05	0.020						5	50
Idrocarburi C<=12	<1		<1						10	250
Idrocarburi C>12	12.0	<20	30						50	750
Amianto									1000	1000



T8



T8 1-5

Fallimento Zanardi Luigi Srl
 Risultati indagini ambientali preliminari ai sensi del D.Lgs. 152/06 di un rilevato sito in
 Via XXIV Maggio – Brembate di Sopra (Bergamo)

TRINCEA T9										
CARATTERIZZAZIONE STRATIGRAFICA										
0 –4,5m: Terreno di riporto limoso sabbioso con ghiaia, frammenti rocciosi, laterizi e macerie eterogenee										
CARATTERIZZAZIONE ANALITICA										
Parametro	T9(0-1m)	T9(1-4,5 m)							Col.A	Col.B
Arsenico	7.5	6.9							20	50
Cadmio	0.50	0.62							2	15
Cobalto	5.39	5.23							20	250
Cromo totale	21	24							150	800
Cromo VI	<0.5	<0.5							2	15
Mercurio	<0.5	<0.5							1	5
Nichel	14.3	15.8							120	500
Piombo	37.2	42.8							100	1000
Rame	17.4	17.3							120	600
Zinco	188	198							150	1500
Benzene	<0.01	<0.01							0,1	2
Etilbenzene	<0.05	<0.05							0,5	50
Stirene	<0.05	<0.05							0,5	50
Toluene	<0.05	<0.05							0,5	50
o-Xilene	<0.01	<0.01								
m e p-Xilene	<0.01	<0.01								
Sommatoria IPA	2.3	2.5							10	100
Benzo (a) antracene	0.23	0.26							0,5	10
Benzo (a) pirene	0.21	0.23							0,1	10
Benzo (b) fluorantene	0.29	0.34							0,5	10
Benzo (k) fluorantene	0.120	0.135							0,5	10
Benzo (g,h,i) perilene	0.17	0.19							0,1	10
Crisene	0.24	0.28							5	50
Dibenzo (a,e) pirene	0.103	0.108							0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	0.20	0.20							0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	0.0108	0.019							0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	0.064	0.076							0,1	10
Dibenzo (a,h) antracene	0.068	0.073							0,1	10
Indeno (1-2-3-cd) pirene	0.18	0.20							0,1	10
Pirene	0.39	0.43							5	50
Idrocarburi C<=12	<1	<1							10	250
Idrocarburi C>12	28.0	26							50	750
Amianto									1000	1000



T9 0-1



T9 1-4,5

SCHEDE DESCRITTIVE SONDAGGI

Fallimento Zanardi Luigi Srl
 Risultati indagini ambientali preliminari ai sensi del D.Lgs. 152/06 di un rilevato sito in
 Via XXIV Maggio – Brembate di Sopra (Bergamo)

SONDAGGIO S1 - CARATTERIZZAZIONE STRATIGRAFICA										
0 – 1,80 m: Terreno di riporto sabbioso ghiaioso, con frammenti rocciosi e laterizi										
1,80 – 7,0 m: Terreno di riporto prevalentemente limoso, con frammenti rocciosi e laterizi										
7,0 – 12,5 m: Terreno di riporto prevalentemente sabbioso ghiaioso, con frammenti rocciosi e laterizi										
SONDAGGIO S1 - CARATTERIZZAZIONE ANALITICA										
Parametro	S1(0-1m)	S1(5-6 m)	S1(5-6 m) ARPA	S1(12-12.5 m)	S1(12-12,5 m) ARPA				Col.A	Col.B
Arsenico	3.53	9.9	<2.50	3.97					20	50
Cadmio	<0.2	<0.2	<1.0	<0.2	<1.00				2	15
Cobalto	4.05	9.1	12.5	3.12	<10.0				20	250
Cromo totale	22	34	35.2	13.0	<10.0				150	800
Cromo VI	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5				2	15
Mercurio	<0.5	<0.5	<0.10	<0.5	<0.010				1	5
Nichel	14.7	21.8	27.0	9.4	<10.0				120	500
Piombo	30.9	16.1	25.7	9.1	<10.0				100	1000
Rame	14.3	19.2	32.9	13.8	14.8				120	600
Zinco	61	60	75.9	50	42.4				150	1500
Benzene	<0.01	<0.01		<0.01					0,1	2
Etilbenzene	<0.05	<0.05		<0.05					0,5	50
Stirene	<0.05	<0.05		<0.05					0,5	50
Toluene	<0.05	<0.05		<0.05					0,5	50
o-Xilene	<0.01	<0.01		<0.01						
m e p-Xilene	<0.01	<0.01		<0.01						
Sommatoria IPA	1.6	<1	<0.25	<1	0.28				10	100
Benzo (a) antracene	0.15	0.0112	<0.05	0.031	<0.05				0,5	10
Benzo (a) pirene	0.132	<0.01	<0.05	0.037	<0.05				0,1	10
Benzo (b) fluorantene	0.20	<0.01	<0.01	0.041	<0.01				0,5	10
Benzo (k) fluorantene	0.088	<0.01	<0.05	<0.01	<0.05				0,5	10
Benzo (g,h,i) perilene	0.114	<0.01	<0.05	0.036	<0.05				0,1	10
Crisene	0.18	0.019	<0.05	0.057	0.08				5	50
Dibenzo (a,e) pirene	0.094	<0.01	<0.05	0.035	<0.05				0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	0.095	<0.01	<0.05	0.017	<0.05				0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	0.018	<0.01	<0.05	<0.01	<0.05				0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	0.090	<0.01	<0.05	0.018	<0.05				0,1	10
Dibenzo (a,h) antracene	0.033	<0.01	<0.05	0.014	<0.05				0,1	10
Indeno (1-2-3-cd) pirene	0.108	<0.01	<0.05	0.018	<0.05				0,1	10
Pirene	0.29	0.022	<0.05	0.026	<0.05				5	50
Idrocarburi C<=12	<1	<1		<1					10	250
Idrocarburi C>12	102	20	22	62	72				50	750
Amianto		<100							1000	1000

SONDAGGIO S1 – FOTOGRAFIE CASSETTE



Cassette sondaggi S1 da 0 a 10 m



Cassetta sondaggio S1 da 10 a 12,5 m

Fallimento Zanardi Luigi Srl
 Risultati indagini ambientali preliminari ai sensi del D.Lgs. 152/06 di un rilevato sito in
 Via XXIV Maggio – Brembate di Sopra (Bergamo)

SONDAGGIO S2 - CARATTERIZZAZIONE STRATIGRAFICA	
0 – 1,0 m:	Terreno di riporto grossolano con frammenti rocciosi e laterizi
1,0 – 2,0 m:	Terreno di riporto sabbioso-limoso, con frammenti rocciosi e laterizi
2,0 – 4,75 m:	Terreno di riporto prevalentemente limoso, con frammenti rocciosi e laterizi
4,75 – 8,0:	Terreno di riporto sabbioso, con frammenti rocciosi e laterizi
8,0 – 10,0:	Terreno di riporto limoso, con frammenti rocciosi e laterizi
10 – 11:	Terreno di riporto ghiaioso limoso con frammenti rocciosi e laterizi

SONDAGGIO S2 - CARATTERIZZAZIONE ANALITICA										
Parametro	S2(0-1m)	S2(3.5-5 m)							Col.A	Col.B
Arsenico	4.39	8.0							20	50
Cadmio	<0.2	<0.2							2	15
Cobalto	0.1	12.5							20	250
Cromo totale	25	42							150	800
Cromo VI	<0.5	<0.5							2	15
Mercurio	<0.5	<0.5							1	5
Nichel	24.8	31.9							120	500
Piombo	26.6	19.8							100	1000
Rame	17.8	37.4							120	600
Zinco	71	88							150	1500
Benzene	<0.01	<0.01							0,1	2
Etilbenzene	<0.05	<0.05							0,5	50
Stirene	<0.05	<0.05							0,5	50
Toluene	<0.05	<0.05							0,5	50
o-Xilene	<0.01	<0.01								
m e p-Xilene	<0.01	<0.01								
Sommatoria IPA	1.4	<1							10	100
Benzo (a) antracene	0.123	0.0133							0,5	10
Benzo (a) pirene	0.109	0.019							0,1	10
Benzo (b) fluorantene	0.17	0.023							0,5	10
Benzo (k) fluorantene	0.080	<0.01							0,5	10
Benzo (g,h,i) perilene	0.108	0.0126							0,1	10
Crisene	0.128	0.015							5	50
Dibenzo (a,e) pirene	0.102	0.0102							0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	0.111	0.018							0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	0.018	<0.01							0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	0.114	<0.01							0,1	10
Dibenzo (a,h) antracene	0.038	<0.01							0,1	10
Indeno (1-2-3-cd) pirene	0.126	0.0140							0,1	10
Pirene	0.16	0.023							5	50
Idrocarburi C<=12	<1	<1							10	250
Idrocarburi C>12	68	39							50	750
Amianto									1000	1000

SONDAGGIO S2 – FOTOGRAFIE CASSETTE



Cassetta sondaggio S2 da 0 a 5 m



Cassette sondaggio S2 da 5 a 11 m

Fallimento Zanardi Luigi Srl
 Risultati indagini ambientali preliminari ai sensi del D.Lgs. 152/06 di un rilevato sito in
 Via XXIV Maggio – Brembate di Sopra (Bergamo)

SONDAGGIO S3 - CARATTERIZZAZIONE STRATIGRAFICA										
0 – 4,00 m: Terreno di riporto sabbioso limoso, con frammenti rocciosi e macerie eterogenee										
4,00 – 8,20 m: Terreno di riporto prevalentemente limoso, con frammenti rocciosi macerie e laterizi										
8,20 – 10,0 m: Terreno di riporto prevalentemente sabbioso ghiaioso, con frammenti rocciosi e laterizi										
10,0 – 11,0 m: Terreno di riporto sabbioso limoso, con frammenti rocciosi e macerie eterogenee										
SONDAGGIO S3 - CARATTERIZZAZIONE ANALITICA										
Parametro	S3(0-1m)	S3(4-5,5 m)	S3 (7,5-8.5 m)						Col.A	Col.B
Arsenico	3.07	8.39	11.4						20	50
Cadmio	<0.2	<0.2	<0.2						2	15
Cobalto	4.21	10.84	13.6						20	250
Cromo totale	20	36	39						150	800
Cromo VI	<0.5	<0.5	<0.5						2	15
Mercurio	<0.5	<0.5	<0.5						1	5
Nichel	15.3	34.4	31.5						120	500
Piombo	16.4	14.7	20.0						100	1000
Rame	15.1	26.2	24.7						120	600
Zinco	72	58	77						150	1500
Benzene	<0.01	<0.01	<0.01						0,1	2
Etilbenzene	<0.05	<0.05	<0.05						0,5	50
Stirene	<0.05	<0.05	<0.05						0,5	50
Toluene	<0.05	<0.05	<0.05						0,5	50
o-Xilene	<0.01	<0.01	<0.01							
m e p-Xilene	<0.01	<0.01	<0.01							
Sommatoria IPA	<1	<1	<1						10	100
Benzo (a) antracene	0.069	<0.01	<0.01						0,5	10
Benzo (a) pirene	0.060	<0.01	<0.01						0,1	10
Benzo (b) fluorantene	0.084	<0.01	<0.0127						0,5	10
Benzo (k) fluorantene	0.032	<0.01	<0.01						0,5	10
Benzo (g,h,i) perilene	0.047	<0.01	<0.01						0,1	10
Crisene	0.068	<0.01	<0.01						5	50
Dibenzo (a,e) pirene	0.040	<0.01	<0.01						0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	0.073	<0.01	<0.01						0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	<0.01	<0.01	<0.01						0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	0.047	<0.01	<0.01						0,1	10
Dibenzo (a,h) antracene	0.0120	<0.01	<0.01						0,1	10
Indeno (1-2-3-cd) pirene	0.052	<0.01	<0.01						0,1	10
Pirene	0.17	<0.01	<0.0114						5	50
Idrocarburi C<=12	<1	<1	<1						10	250
Idrocarburi C>12	77	44	17.3						50	750
Amianto									1000	1000

SONDAGGIO S3 – FOTOGRAFIE CASSETTE



Cassetta sondaggio S3 da 0 a 5 m



Cassetta sondaggio S3 da 5 a 10 m



Cassetta sondaggio S3 da 10 a 11 m

Fallimento Zanardi Luigi Srl
 Risultati indagini ambientali preliminari ai sensi del D.Lgs. 152/06 di un rilevato sito in
 Via XXIV Maggio – Brembate di Sopra (Bergamo)

SONDAGGIO S4 - CARATTERIZZAZIONE STRATIGRAFICA										
0 – 1,0 m: Terreno di riporto prevalentemente limoso sabbioso con trovanti rocciosi										
1,0 – 3,0 m: Terreno di riporto prevalentemente limoso, con frammenti rocciosi e laterizi										
3,0 – 5,0 m: Terreno di riporto prevalentemente sabbioso ghiaioso, con frammenti rocciosi e laterizi										
5,0- 6,20 m: Materiale vegetale (legname)										
6,20 – 9,30 m: Terreno di riporto prevalentemente limoso con frammenti rocciosi e laterizi										
9,30 – 11,0 m: Terreno di riporto prevalentemente sabbioso ghiaioso, con frammenti rocciosi e laterizi										
SONDAGGIO S4 - CARATTERIZZAZIONE ANALITICA										
Parametro	S4(0-1m)	S4 (3.5-5 m)							Col.A	Col.B
Arsenico	6.6	5.27							20	50
Cadmio	0.468	<0.2							2	15
Cobalto	5.48	7.3							20	250
Cromo totale	26	29							150	800
Cromo VI	<0.5	<0.5							2	15
Mercurio	<0.5	<0.5							1	5
Nichel	15.7	40.4							120	500
Piombo	33.9	19.7							100	1000
Rame	18.5	19.7							120	600
Zinco	126	63							150	1500
Benzene	<0.01	0.117							0,1	2
Etilbenzene	<0.05	<0.05							0,5	50
Stirene	<0.05	<0.05							0,5	50
Toluene	<0.05	<0.05							0,5	50
o-Xilene	<0.01	<0.01								
m e p-Xilene	<0.01	<0.01								
Sommatoria IPA	7.2	<1							10	100
Benzo (a) antracene	0.85	0.035							0,5	10
Benzo (a) pirene	0.58	0.027							0,1	10
Benzo (b) fluorantene	0.79	0.27							0,5	10
Benzo (k) fluorantene	0.34	0.0108							0,5	10
Benzo (g,h,i) perilene	0.34	0.027							0,1	10
Crisene	0.78	0.041							5	50
Dibenzo (a,e) pirene	0.25	0.024							0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	0.53	0.042							0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	0.080	<0.01							0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	0.28	<0.01							0,1	10
Dibenzo (a,h) antracene	0.133	<0.01							0,1	10
Indeno (1-2-3-cd) pirene	0.41	0.024							0,1	10
Pirene	1.8	0.083							5	50
Idrocarburi C<=12	<1	<1							10	250
Idrocarburi C>12	108	108							50	750
Amianto									1000	1000

SONDAGGIO S4 – FOTOGRAFIE CASSETTE



Cassetta sondaggio S4 da 0 a 5 m



Cassetta sondaggio S4 da 5 a 10 m



Cassetta sondaggio S4 da 10 a 11 m

Fallimento Zanardi Luigi Srl
 Risultati indagini ambientali preliminari ai sensi del D.Lgs. 152/06 di un rilevato sito in
 Via XXIV Maggio – Brembate di Sopra (Bergamo)

SONDAGGIO S5 - CARATTERIZZAZIONE STRATIGRAFICA									
0 – 2,00 m: Terreno di riporto prevalentemente limoso, con frammenti rocciosi e laterizi									
2,00 – 4,60 m: Terreno di riporto prevalentemente sabbioso ghiaioso, con frammenti rocciosi e laterizi e decimetrici intervalli limosi									
4,60 – 8,0 m: Terreno di riporto prevalentemente limoso, con frammenti rocciosi e laterizi									
8,0 – 9,0 m: Terreno di riporto prevalentemente sabbioso ghiaioso, con frammenti rocciosi e laterizi e intervalli limosi									
9,0 – 11,5 m: Terreno di riporto sabbioso ghiaioso con trovanti rocciosi e frammenti di laterizi									
SONDAGGIO S5 - CARATTERIZZAZIONE ANALITICA									
Parametro	S5(0-1m)	S5(4,5-6 m)	S5(4,5-6 m) ARPA					Col.A	Col.B
Arsenico	7.0	8.8	8,84					20	50
Cadmio	<0.2	0.35	<1.0					2	15
Cobalto	12.4	6.67	<10,0					20	250
Cromo totale	80	26	28.3					150	800
Cromo VI	<0.5	<0.5	<0.5					2	15
Mercurio	<0.5	<0.5	0.14					1	5
Nichel	34.4	17.5	22.0					120	500
Piombo	13.8	27.4	35.2					100	1000
Rame	15.0	30	38.6					120	600
Zinco	55	82	117					150	1500
Benzene	<0.01	<0.01	<0.01					0,1	2
Etilbenzene	<0.05	<0.05	<0.05					0,5	50
Stirene	<0.05	<0.05	<0.05					0,5	50
Toluene	<0.05	<0.05	<0.05					0,5	50
o-Xilene	<0.01	<0.01	<0.01						
m e p-Xilene	<0.01	<0.01	<0.01						
Sommatoria IPA	<1	<1	<0.25					10	100
Benzo (a) antracene	<0.01	0.038	<0.05					0,5	10
Benzo (a) pirene	0.0106	0.045	<0.05					0,1	10
Benzo (b) fluorantene	<0.01	0.054	<0.01					0,5	10
Benzo (k) fluorantene	<0.01	0.020	<0.05					0,5	10
Benzo (g,h,i) perilene	0.0114	0.035	<0.05					0,1	10
Crisene	<0.01	0.040	<0.05					5	50
Dibenzo (a,e) pirene	<0.01	0.030	<0.05					0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	<0.01	0.033	<0.05					0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	<0.01	<0.01	<0.05					0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	<0.01	0.027	<0.05					0,1	10
Dibenzo (a,h) antracene	<0.01	<0.01	<0.05					0,1	10
Indeno (1-2-3-cd) pirene	<0.01	0.039	<0.05					0,1	10
Pirene	<0.01	0.052	<0.06					5	50
Idrocarburi C<=12	<1	<1						10	250
Idrocarburi C>12	31	38	49					50	750
Amianto		0						1000	1000

SONDAGGIO S5 – FOTOGRAFIE CASSETTE



Cassette sondaggio S5 da 0 a 10 m



Cassette sondaggio S5 da 7 a 12,5 m

2.2 Risultati analitici Test di Cessione

I campioni di riporto sono stati sottoposti a test di cessione ai sensi del DM 05/02/98 e s.m.i. i cui risultati sono stati confrontati con i limiti previsti dalla tabella 2 “Acque sotterranee” dell’Allegato 5 alla Parte IV del D.Lgs. 152/06.

In **tabella 2** si riportano gli esiti analitici risultanti: tutti i campioni si sono rivelati conformi ai limiti tabellari di legge.

I risultati trasmessi da ARPA confermano la piena conformità per tutti i campioni analizzati.

I certificati analitici emessi dal laboratorio sono riportati in (**Allegato 2**).

2.3 Risultati classificazione rifiuti

Sono stati raccolti 5 campioni di terreni di riporto sui quali è stata eseguita un’analisi di caratterizzazione del rifiuto (**Allegato 3**).

Tutti e 5 i campioni di terreno, denominati “Rifiuti misti da attività di costruzione e demolizione” è stato attribuito il codice CER 17.09.04 e sono stati classificati come “Rifiuti Non Pericolosi” (**tabella 3**).

Fallimento Zanardi Luigi Srl
 Risultati indagini ambientali preliminari ai sensi del D.Lgs. 152/06 di un rilevato sito in
 Via XXIV Maggio – Brembate di Sopra (Bergamo)

Tabella 2	Risultati analitici test di cessione																					
Cliente	Fallimento Zanardi Srl																					
Sito	Brembate di Sopra, via XXIV Maggio 38																					
Campione	pH	Arsenico (µg/l)	Bario (mg/l)	Berillio (µg/l)	Cadmio (µg/l)	Cobalto (µg/l)	Cromo totale (µg/l)	Mercurio (µg/l)	Nichel (µg/l)	Piombo (µg/l)	Rame (mg/l)	Selenio (µg/l)	Vanadio (µg/l)	Zinco (µg/l)	Amianto (mg/l)	Cianuri totali (come CN) (µg/l)	Cloruri (come Cl) (mg/l)	Fluoruri (come F) (mg/l)	Nitrato (come NO3) (mg/l)	Solfati (come SO4) (mg/l)	Richiesta chimica di ossigeno (COD come O2) (mg/l)	
T1(0-1)iq	8,90	2,0	0,0181	<0,5	<0,5	<2	2,14	<0,1	<0,5	<0,5	<0,01	<0,5	6,8	<0,01	<30	<10	<2	0,36	1,80	118	7,6	
T2(0-1)iq ARPA		4,0	0,16	<1	<0,04	<1	1,2	0,3	<2	<1	0,008	<1,0	25	<0,010	<10	<1,0	<2	0,45	1,20	91		
T1(1-5)iq	9,30	3,2	0,0118	<0,5	<0,5	<2	3,43	<0,1	<0,5	<0,5	<0,01	<0,5	11,9	<0,01	<30	<10	<2	0,40	1,24	50,1	14,9	
T2(1-5)iq ARPA		3,0	0,17	<1	<0,04	<1	3	<0,2	<2	<1	0,005	<1,0	3,0	0,011	<10	<1,0	1,5	0,78	6	41		
T3(0-1)iq	8,60	1,6	0,0143	<0,5	<0,5	<2	2,95	<0,1	<0,5	<0,5	<0,01	<0,5	2,36	<0,01	<30	<10	<2	0,80	<0,89	5,3	7,1	
T3(1-5)iq	8,50	1,0	0,0202	<0,5	<0,5	<2	2,99	<0,1	<0,5	<0,5	<0,01	<0,5	<2	<0,01	<30	<10	<2	0,80	<0,89	8,2	11,4	
T4(0-1)iq	7,90	<0,5	<0,01	<0,5	<0,5	<2	<2	<0,1	<0,5	<0,5	<0,01	<0,5	<2	<0,01	<30	<10	<2	<0,2	<0,89	5,1	23	
T4(1-5)iq	8,10	1,1	0,074	<0,5	<0,5	<2	<2	<0,1	<0,5	<0,5	<0,01	<0,5	<2	<0,01	<30	<10	<2	0,50	1,80	27,5	<5	
T4(1-5)iq ARPA		1,4	0,18	<1	<0,04	<1	5	<0,2	<2	<1	<0,01	<1,0	<1,0	0,011	<10	<1,0	<2	0,71	1,70	23	27,5	
T5(1-4)iq	8,30	<0,5	0,0141	<0,5	<0,5	<2	<2	<0,1	<0,5	<0,5	<0,01	<0,5	<2	<0,01	<30	<10	<2	0,60	1,20	33,1	12,4	
T6(1-5)iq ARPA		<1,0	0,24	<1	<0,04	<1	<2	<0,2	<2	<1	0,003	<1,0	<1,0	0,019	<10	<1,0	<2	0,50	<1,0	13,0	13,0	
T7(0-1)iq	8,40	<0,5	<0,01	<0,5	<0,5	<2	<2	<0,1	<0,5	<0,5	<0,01	<0,5	<2	<0,01	<30	<10	<2	<0,2	<0,89	2,9	18,8	
T7(1-5)iq	8,00	<0,5	0,0116	<0,5	<0,5	<2	<2	<0,1	<0,5	<0,5	<0,01	<0,5	<2	<0,01	<30	<10	<2	0,50	3,6	12,8	<5	
T8(0-1)iq ARPA		<1,0	0,17	<1	<0,04	<1	<2	<0,2	<2	<1	0,002	<1,0	<1,0	0,023	<10	<1,0	<2	0,52	<1,0	13	8,6	
T9(0-1)iq	8,70	2,3	0,0396	<0,5	<0,5	<2	3,81	<0,1	<0,5	<0,5	<0,01	<0,5	5,4	<0,01	<30	<10	<2	0,70	<0,89	32,7	8,6	
T9(1-4)iq	8,70	1,8	0,044	<0,5	<0,5	<2	3,03	<0,1	<0,5	<0,5	<0,01	<0,5	3,9	<0,01	<30	<10	<2	0,80	<0,89	40,7	9,6	
S1(5-6)iq	8,60	0,6	0,071	<0,5	<0,5	<2	2,06	<0,1	<0,5	<0,5	<0,01	<0,5	<2	<0,01	<30	<10	<2	0,70	3,4	20,0	15,5	
S1(5-6)iq ARPA		8,10	0,19	<1	<0,04	<1	2	<0,2	<2	<1	0,005	<1,0	<1,0	0,015	<10	<1,0	<2	0,82	<1,0	21,0	<0,89	
S2(3-5)iq	9,10	1,2	0,0175	<0,5	<0,5	<2	2	<0,1	<0,5	<0,5	<0,01	<0,5	<2	<0,01	<30	<10	<2	0,80	<0,89	29,3	<0,89	
S3(4-5)iq	8,30	<0,5	0,0171	<0,5	<0,5	<2	<2	<0,1	<0,5	<0,5	<0,01	<0,5	<2	<0,01	<30	<10	<2	0,50	1,20	20,3	7,8	
S4(3-5)iq	11,40	4,5	0,0167	<0,5	<0,5	<2	8,6	<0,1	0,94	<0,5	0,0159	0,93	5,7	<0,01	<30	<10	<2	0,60	1,80	91	27	
S5(4-5)iq	8,10	1,3	0,0242	<0,5	<0,5	<2	<2	<0,1	<0,5	<0,5	<0,01	<0,5	<2	<0,01	<30	<10	<2	0,50	1,30	23,9	23	
Concentrazioni limite All. 3 DM 5/2/98	5,5-12	50	1	10	5	250	50	1	10	50	0,05	10	250	3	30	50	100	1,5	50	250	30	
Supplementi concentratori limite All. 3 DM 5/2/98																						

Tabella 2 -Esiti analitici Test di Cessione.

Fallimento Zanardi Luigi Srl
 Risultati indagini ambientali preliminari ai sensi del D.Lgs. 152/06 di un rilevato sito in
 Via XXIV Maggio – Brembate di Sopra (Bergamo)

Tabella 3		Risultati analitici caratterizzazione rifiuto																								
Cliente		Zanardi																								
Sito		Brembate di Sopra, via XXIV Maggio 38																								
Campione	pH	Residuo secco a 105°C (%)	Solidi totali fissi a 550°C (%)	Idrocarburi totali (mg/kg)	Antimonio (mg/kg)	Arsenico (mg/kg)	Cadmio (mg/kg)	Cobalto (mg/kg)	Cromo totale (mg/kg)	Cromo VI (mg/kg)	Mercurio (mg/kg)	Nichel (mg/kg)	Piombo (mg/kg)	Rame (mg/kg)	Selenio (mg/kg)	Stagno (mg/kg)	Tallio (mg/kg)	Vanadio (mg/kg)	Zinco (mg/kg)	Benzene (mg/kg)	Etilbenzene (mg/kg)	Stirene (mg/kg)	Toluene (mg/kg)	m- e p-Xilene (mg/kg)	o-Xilene (mg/kg)	Isopropilbenzene (mg/kg)
T1(1-5)RIF	8,93	84,9	82,1	< 500	< 2	7,0	1,43	11,4	42	< 50	< 14	32,4	46,2	27,4	< 1	1,97	< 1	47,6	128	< 10	< 10	< 10	< 10	< 20	< 10	< 50
T7(1-5)RIF	7,90	79,5	75,7	< 500	< 2	8,5	1,38	10,8	32	< 50	< 14	27,7	24,1	23,2	< 1	1,08	< 1	47,2	68	< 10	< 10	< 10	< 10	< 20	< 10	< 50
S1(5-6)RIF	8,10	84,9	81,7	< 500	< 2	13,4	< 0,2	16,4	42	< 50	< 14	26,8	17,5	22,4	< 1	< 1	< 1	51,3	66	< 10	< 10	< 10	< 10	< 20	< 10	< 50
S2(3,5-5)RIF	8,57	82,1	78,9	< 500	< 2	7,2	0,467	14,3	48	< 50	< 14	45,7	15,6	40,3	< 1	< 1	< 1	56,4	103	< 10	< 10	< 10	< 10	< 20	< 10	< 50
S3(4-5,5)RIF	7,80	81,9	79,3	< 500	< 2	5,75	< 0,2	18,8	37	< 50	< 14	41,2	18,8	27,3	< 1	< 1	< 1	52,2	59	< 10	< 10	< 10	< 10	< 20	< 10	< 50

Campione	IPA (mg/kg)	Acenaftene (mg/kg)	Acenafilene (mg/kg)	Antracene (mg/kg)	Benzo (a) antracene (mg/kg)	Benzo (a) pirene (mg/kg)	Benzo (b) fluorantene (mg/kg)	Benzo (e) pirene (mg/kg)	Benzo (g,h,i) perilene (mg/kg)	Benzo (k) fluorantene (mg/kg)	Crisene (mg/kg)	Dibenz (a,i) pirene (mg/kg)	Dibenz (a,e) pirene (mg/kg)	Dibenz (a,h) antracene (mg/kg)	Dibenz (a,h) pirene (mg/kg)	Dibenz (a,i) pirene (mg/kg)	Fenantrene (mg/kg)	Fluorantene (mg/kg)	Fluorene (mg/kg)	Indeno (1-2,3-cd) pirene (mg/kg)	Naftalene (mg/kg)	Perilene (mg/kg)	Pirene (mg/kg)	Cianuri totali (come CN) (mg/kg)	Fenoli totali (mg/kg)
T1(1-5)RIF	< 110	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 1	< 5
T7(1-5)RIF	< 110	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 1	< 5
S1(5-6)RIF	< 110	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 1	< 10
S2(3,5-5)RIF	< 110	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 1	< 10
S3(4-5,5)RIF	< 110	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 1	< 10

Tabella 3 -Esiti analitici caratterizzazione rifiuti.

3. CONCLUSIONI

Le indagini hanno evidenziato la presenza di un terreno di riporto da sabbioso-ghiaioso a prevalentemente limoso con frammenti rocciosi mischiati a frammenti di laterizi e macerie eterogenee in quantità variabili. Nel solo sondaggio S4 e nella trincea T6 è stata rinvenuta una cospicua presenza di materiale vegetale (legname). Non sono stati rinvenuti ulteriori tipologie di rifiuti

Come evidenziato in Tabella 1 si sono rinvenuti superamenti esclusivamente superamenti della colonna A “Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale” della Tab. 1 All. 5 alla Parte IV del D.Lgs. 152/06

I superamenti hanno riguardato per lo più alcuni parametri appartenenti al gruppo degli Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) ed agli idrocarburi con $C>12$. Più raro il superamento di alcuni metalli (Zinco nelle trincee T2, T8 e T9 e Cadmio nella trincea T2).

I superamenti hanno riguardato per lo più il primo metro analizzato ad esclusione della trincea T9 con superamenti fino a 4,5 m dal piano campagna. Nel sondaggio S1 è stato rinvenuto un superamento per il parametro idrocarburi $C>12$ alla profondità compresa tra 12 e 12,5 confermato anche nell’analisi di ARPA.

Tutti i campioni di terreno di riporto analizzati e sottoposti al test di cessione del DM 05/02/98 si sono rivelati conformi ai limiti tabellari di legge previsti dalla tabella 2 “Acque sotterranee” dell’Allegato 5 alla Parte IV del D.Lgs. 152/06. I risultati trasmessi da ARPA confermano la piena conformità per tutti i campioni analizzati.

I campioni di terreno sui quali è stata eseguita un’analisi di caratterizzazione del rifiuto sono stati denominati “Rifiuti misti da attività di costruzione e demolizione” con attribuzione del codice CER 17.09.04 e classificati come “Rifiuti Non Pericolosi”.



COMUNE DI BREMBATE DI SOPRA

Piazza Papa Giovanni Paolo II - Karol Josef Wojtyla n. 14
24030 Brembate di Sopra (BG)
Cod. Fisc. 82001410164 Part. IVA 00552580169
Settore Gestione e Controllo del Territorio
Tel. 035.623.330 - Fax 035.623.333
www.comune.brembatedisopra.bg.it
pec@pec.comune.brembatedisopra.bg.it
territorio@comune.brembatedisopra.bg.it

CAVA DI BREMBATE SOPRA

Deposito di materiale inerte in via XXIV maggio 38
Terre e Rocce da scavo

Dichiarazioni sostitutive di atto di notorietà di cui all'art. 21 del D.P.R. 13/06/2017, n. 120
con siti di destinazione B.A.E.L.

VERBALE INCONTRO TECNICO 13/07/2022

RESPONSABILE DEL SETTORE GESTIONE E CONTROLLO DEL TERRITORIO: Geom. Cristian Mario Rota (Comune di Brembate di Sopra).

SOGGETTI PRESENTI:

- REGIONE CARABINIERI FORESTALE LOMBARDIA - Stazione di Almenno san Salvatore - *Mar. Federica Roncalli – Appuntato scelto Balicco Paolo*
- PROVINCIA DI BERGAMO - SETTORE AMBIENTE - Servizio Rifiuti e Servizio Risorse Idriche - *Dott.ssa geologo Lamberti Monica – Dott. Giorgio Novati*
- ARPA Lombardia – Dipartimento di Bergamo -- *in collegamento Teams dott. Geologo Paolo Perfumi*
- ZANARDI LUIGI s.r.l. – IN FALLIMENTO
- Studio MAFFEIS & ASSOCIATI – *Dott. Maffesi Maurizio Curatore Fallimentare della ZANARDI LUIGI SRL*
- Dott. Geologo Dolci Ermanno di Arethusa
- EREDI SIG. PREVITALI ADRIANO – *sig. Previtali Battista – (auditore)*

SOGGETTI ASSENTI:

- REGIONE LOMBARDIA - UTR

Il Responsabile del Settore Gestione e Controllo del Territorio del Comune di Brembate di Sopra ha convocato, in data odierna, un incontro tecnico per definire le modalità d'intervento per la risoluzione della problematica del cumulo di materiali da scavo eseguito nell'ambito di PII di via XXIV maggio, 38 alla luce delle recenti analisi eseguite sui materiali..

Dopo il dibattito registrato si verbalizza quanto segue:

- Si evidenzia la necessità di una verifica della compatibilità del cumulo con la disciplina urbanistica, paesaggistica e vincolistica vigente applicabile all'area. In particolare qualora il sito fosse compatibile con l'uso a tabella B il cumulo necessiterebbe di trattamenti ai fini della perdita della qualifica di rifiuto, per la parte eccedente i quantitativi lecitamente conferiti. Tali trattamenti potranno essere eseguiti all'interno dello stesso sito con impianto autorizzato e movimentazione dei materiali ottenuti all'interno dello stesso PII ai fini di modellazione geomorfologica, previa acquisizione dei necessari atti autorizzatori e con il vincolo di confinare i materiali che superano la tabella A in aree specificatamente individuate. Qualora invece il sito fosse compatibile solo con Tabella A tutte le frazioni che superano tale tabella andranno necessariamente rimosse come rifiuti, previa definizione dei relativi volumi, e avviate al corretto destino. Le frazioni conformi alla colonna A dovranno essere sottoposte ai trattamenti come sopra indicati;



COMUNE DI BREMBATE DI SOPRA

Piazza Papa Giovanni Paolo II - Karol Josef Wojtyla n. 14

24030 Brembate di Sopra (BG)

Cod. Fisc. 82001410164 Part. IVA 00552580169

Settore Gestione e Controllo del Territorio

Tel. 035.623.330 - Fax 035.623.333

www.comune.brembatedisopra.bg.it

pec@pec.comune.brembatedisopra.bg.it

territorio@comune.brembatedisopra.bg.it

-
- La Provincia illustra le implicazioni derivanti dalla normativa in materia di ECOTASSA, la cui definizione è sospesa in attesa della conclusione del procedimento penale di cui chiede poi di essere informata;
 - L'ATS non ha nulla da osservare in quanto non si evidenziano implicazione di Igiene e Sanità pubblica.
 - Il Curatore dott. Maurizio Maffei si riserva di valutare tutte le azioni necessarie per valorizzare al meglio l'area oggetto di vendita alla luce di quanto emerso nell'incontro odierno.

Brembate di Sopra, 13/07/2022



IL VERBALIZZANTE
RESPONSABILE DEL SETTORE
Geom. Cristian Mario Rota

Oggetto: Fallimento Zanardi Luigi S.r.l.-Sito ubicato in Comune di Brembate di Sopra (BG)-Via XXIV Maggio-Valutazioni tecniche per gli aspetti ambientali di competenza a seguito di sopralluogo e campionamenti effettuati in contraddittorio in data 17.03.2022-22.03.2022 e 23.03.2022

Riferimenti:

- Fallimento Zanardi Luigi s.r.l.-Trasmissione Piano di Indagine Ambientale da parte della società ARETHUSA -Geologia Ambiente Territorio e Sicurezza del 19.10.2021 (prot. Arpa n.163052 del 19.10.2021) e successiva integrazione del mese di Dicembre 2021;
 - Fallimento Zanardi Luigi S.r.l.- Trasmissione del piano di Indagine Ambientale del 19.10.2021-Nota tecnica di Arpa (agli atti prot. n.187150 del 30.11.2021);
 - Regione Carabinieri Forestale “Lombardia “-Stazione di Almenno San Salvatore- Fallimento Zanardi Luigi S.r.l-Sito ubicato in Comune di Brembate di Sopra. Indagine Ambientale preliminare per accumulo di materiali in via XXIV Maggio- Comunicazione all’Autorità Giudiziaria per accesso all’area sottoposta a sequestro, a seguito di proposta di inizio indagini ambientali del 23/02/2022, prot.n.274 (agli atti prot. Arpa n. 27461 del 23.02.2022);
 - ARETHUSA S.r.l-Fallimento Zanardi Luigi s.r.l-Indagine ambientale preliminare per accumulo di materiali via XXIV Maggio-Brembate di Sopra (BG)-Trasmissione documentazione di accettazione comitato creditori del fallimento” Zanardi Luigi S.r.l.” offerta di indagine ambientale integrata come da nota tecnica Arpa del 26.11.2021 (agli atti prot. Arpa n.24165 del 17.02.2022)
 - ARETHUSA S.r.l-Fallimento Zanardi Luigi S.r.l-Indagine ambientale preliminare per accumulo di materiali via XXIV Maggio-Brembate di Sopra (BG)-Proposta date di inizio indagini ambientali del 18.02.2022 (agli atti prot. Arpa n.25236 del 18.02.2022).
-

Richiamato quanto riportato nella nota tecnica trasmessa dalla scrivente Agenzia in data 30/11/2021 (prot. Arpa n. 187150) in merito alla “Proposta Piano di Indagine Preliminare” presentata dalla società ARETHUSA S.r.l. in data 19/10/2021 alla quale si rimanda:

- 1) Il protocollo analitico, tenga conto della destinazione d’uso del sito in oggetto, che deve essere indicata dal competente Comune di Brembate di Sopra, rispetto agli usi previsti dalla normativa vigente in tema di Bonifiche, e cioè “*Siti ad uso residenziale, verde pubblico o privato*” (D. Lgs.152/06 e s. m. i, Parte IV, Titolo V, Allegato 5, Tabella 1, Colonna A) o “*Siti ad uso commerciale e industriale*” (Colonna B).
- 2) Preveda la caratterizzazione di tutto il materiale depositato e l’integrazione di ulteriori scavi esplorativi che ricoprano tutti i quattro versanti, oggetto di deposito dei cumuli di materiale ed analisi del materiale depositato al fine di:
 - a. Accertare il rispetto delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione in funzione della destinazione d’uso dell’area per le analisi sui terreni/riporti setacciati in campo al vaglio 2 cm (Colonna A e B);

- b. Accertare il rispetto dei limiti di riferimento di cui all'allegato 3 del DM 5/2/1998 per il test di eluato su campioni *tal quale* di riporti (*lisciviazione secondo la norma UNI EN 124757-2/04, in conformità alla norma UNI 10802*);
- c. Confermare la non pericolosità dei rifiuti abbandonati e la corretta attribuzione del codice EER su un numero di campioni congruo con il quantitativo di materiale riportato (cfr. *Regolamento UE 1357/2014 del 18/12/2014*).

3) il protocollo analitico preveda:

- ✓ Analisi chimica (campione di terreno) - set analitico eseguito su tutti i campioni: (*Arsenico, Cadmio, Cobalto, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, Mercurio, Idrocarburi C>12, Idrocarburi C<12, Cromo totale, Cromo esavalente, Amianto (su un numero di 2-3 campioni) e IPA*);
- ✓ Analisi chimica-Test di cessione sul campione *tal quale* (TQ) così come previsto dal D.M. 5/02/1998 e s.m.i. per la determinazione del seguente SET di parametri: *Fluoruri, Solfati, Cloruri, Cianuri, Bario, Rame, Zinco, Berillio, Cobalto, Nichel, Vanadio, Arsenico, Cadmio, Cromo totale, Piombo, Selenio, Mercurio, Amianto, COD e pH*;
- ✓ Raccolta di un paio di campioni su cui effettuare l'analisi *tal quale* del rifiuto (grado di pericolosità) monitorando i seguenti parametri: pH, residuo secco a 105 °C, Antimonio, *Arsenico, Cadmio, Cobalto, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, Mercurio, BTEX, IPA, Cromo totale, Cromo esavalente, Stagno, Tallio, Fenoli totali, cianuri totali*.

In data 17.03.2022 la scrivente Agenzia ha provveduto ad effettuare un sopralluogo in sito, finalizzato alla presa visione dello stato dei luoghi ed a supervisionare l'avvio delle operazioni di campionamento. Successivamente le operazioni di campionamento sono proseguite nelle giornate del 22 e 23 marzo 2022.

Di seguito viene presentata una descrizione delle operazioni svolte nelle 3 (tre) giornate di campionamento effettuate in contraddittorio.

Sopralluogo e Campionamento del 17.03.2022

Nel corso della giornata si è provveduto all'escavazione di n°6 trincee alle diverse profondità e sotto riportate:

CAMPIONI	N° RDP	PROFONDITA'	TIPO DI PRELIEVO
Scavo T1	RDP 1817/2022	(0,0-1,0 mt)	TQ+CSC
Scavo T1	RDP 1825/2022	(1,0-4,5 mt)	TQ+CSC
Scavo T2	RDP 1818/2022	(0,0-1,0 mt)	TQ+CSC
Scavo T2	RDP 1819/2022	(1,0-5,0 mt)	TQ+CSC
Scavo T4	RDP 1820/2022	(0,0-1,0 mt)	TQ+CSC
Scavo T4	RDP 1826/2022	(1,0-5,0 mt)	TQ+CSC
Scavo T6	RDP 1821/2022	(0,0-1,0 mt)	TQ+CSC
Scavo T6	RDP 1827/2022	(1,0-5,0 mt)	TQ+CSC
Scavo T7	RDP 1827/2022	(0,0-1,0 mt)	TQ+CSC
Scavo T7	RDP 1823/2022	(1,0-5,0 mt)	TQ+CSC
Scavo T8	RDO 1824/2022	(0,0-1,0 mt)	TQ+CSC
Scavo T8	RDP 1415/2022	(1,0-5,0 mt)	TQ+CSC

Per ognuno dei singoli campioni prelevati si è provveduto a confezionare in sacco di polietilene antieffrazione n°3 aliquote da sottoporre ad analisi chimica sul campione tal quale non setacciato a 2 cm (Test di cessione) e n° 3 vasetti da 1Kg cadauno (setacciato in campo a 2 cm) per la verifica delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC).

La scrivente Agenzia ha supervisionato le operazioni di campionamento dei suoli e per l'espletamento delle proprie funzioni di controllo ha provveduto a prendere in carico i seguenti campioni della matrice suolo insaturo denominati "T1 (0,0-1,0 m) CSC+TQ" "T2 (1,0-5,0 m) CSC+TQ", "T4 (1,0-5,0) TQ", "T6 (1,0-5,0 m) CSC+TQ" e T8 (0,0-1,0 m) CSC+TQ" e a trasmetterli al Laboratorio Regionale Area EST-Dipartimento di Brescia (Verbale di Campionamento n° 107278 e PIN 3140 sottoscritto dalle parti).

In data 04/05/2022 la società ARETHUSA S.r.l. ha trasmesso tramite PEC (agli atti prot. Arpa n. 71805 del 04/05/2022) i rapporti di prova, relativi a tutti i campioni prelevati, emessi dal Laboratorio "P.I.ECO LAB" del Comune di Terno D'Isola (BG), dai quali si evince per i parametri ricercati e per i sottoelencati campioni **il NON SUPERAMENTO** della Concentrazione Soglia di contaminazione (CSC) prevista dalla normativa vigente in materia di siti contaminati e con riferimento a "Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale" (D. Lgs. 152/06 e s. m. i., Parte IV, Titolo V, Allegato 5, Tabella 1, Colonna A e a "Siti ad uso commerciale/industriale" (Colonna B).

Dai certificati analitici trasmessi e inerenti al "Test di cessione" eseguito sul materiale prelevato tal quale in accordo alla metodica di cui al ex D.M. 5/02/1998 si evince, per i parametri ricercati e per i sottoelencati campioni **il NON SUPERAMENTO** dei limiti di riferimento per la matrice acque sotterranee (ex DM 186/2016-Allegato 3 al D.M. 5 febbraio 1988)

CAMPIONI	N° RDP	PROFONDITA'	TIPO DI PRELIEVO
Scavo T1	RDP 1848/2022	(0,0-1,0 mt)	TQ
Scavo T1	RDP 1849/2022	(1,0-4,5 mt)	TQ
Scavo T4	RDP 1850/2022	(0,0-1,0 mt)	TQ
Scavo T4	RDP 1851/2022	(1,0-5,0 mt)	TQ
Scavo T7	RDP 1852/2022	(0,0-1,0 mt)	TQ
Scavo T7	RDP 1853/2022	(1,0-5,0 mt)	TQ

In data 09/05/2022 il Laboratorio Regionale Area EST-Dipartimento di Brescia (agli atti prot. Arpa n. 74624 del 09.05.2022) ha trasmesso i rapporti di prova (ed allegati alla presente) dove si evince, per i parametri ricercati e per il sottoelencato campione **il superamento** della Concentrazione Soglia di contaminazione (CSC) prevista, per il parametro "**ZINCO**" dalla normativa vigente in materia di siti contaminati e con riferimento a "Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale" (D. Lgs. 152/06 e s. m. i., Parte IV, Titolo V, Allegato 5, Tabella 1, Colonna A); il NON superamento dei valori soglia di riferimento per i "Siti ad uso commerciale/industriale" (Colonna B):

CAMPIONI	N°RDP	Risultato mg/kg (ss.)	Tabella 1 D.Lgs 152/06 - CSC Colonna A	Tabella 1 D.lgs. 152/06 - CSC Colonna B
T8 (0,0-1,0 m)	00041508 del 03/05/2022	208	150	1500

Dai rapporti di prova trasmessi e inerenti al "Test di cessione" si evince per i parametri ricercati e per i

sottoelencati campioni il **NON Superamento** dei valori soglia riferimento per la matrice acque sotterranee così come definito dai disposti normativi vigenti (Allegato 3 al D.M. 5 febbraio 1988)

CAMPIONI	N° RDP	PROFONDITA'	TIPO DI PRELIEVO
Scavo T1	RDP 00041509/2022	(0,0-1,0 mt)	TQ
Scavo T2	RDP 00041510/2022	(1,0-5,0 mt)	TQ
Scavo T4	RDP 00041511/2022	(1,0-5,0 mt)	TQ
Scavo T6	RDP 00041512/2022	(1,0-5,0 mt)	TQ
Scavo T8	RDP 00041513/2022	(0,0-1,0 mt)	TQ

Relativamente ai campioni della matrice suolo insaturo “Scavo T1” -” Scavo T2” e “Scavo T6” sulla base delle risultanze analitiche sopra descritte si evince il **NON superamento** della Concentrazione Soglia di contaminazione (CSC) prevista, dalla normativa vigente in materia di siti contaminati rispetto a “Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale” e a “Siti ad uso “commerciale/industriale” ,” (D. Lgs. 152/06 e s. m. i., Parte IV, Titolo V, Allegato 5, Tabella 1, Colonna A e B).

CAMPIONI	N° RDP	PROFONDITA'	TIPO DI PRELIEVO
Scavo T1	RDP 00041498/2022	(0,0-1,0 mt)	CSC
Scavo T2	RDP 00041500/2022	(1,0-5,0 mt)	CSC
Scavo T6	RDP 00041507/2022	(1,0-5,0 mt)	CSC

Sopralluogo e Campionamento del 22.03.2022

Nel corso della giornata si è provveduto all'escavazione di n°3 trincee eseguite con escavatore dotato di benna rovescia messo a disposizione da parte della società e n° 5 sondaggi a carotaggio continuo alle profondità sotto riportate:

CAMPIONI	N° RDP	PROFONDITA'	TIPO DI PRELIEVO
Scavo T3	RDP 1830/2022	(0,0-1,0 mt)	TQ+CSC
Scavo T3	RDP 1831/2022	(1,0-5,5 mt)	TQ+CSC
Scavo T5	RDP 1840/2022	(0,0-1,0 mt)	TQ+CSC
Scavo T5	RDP 1832/2022	(1,0-4,5 mt)	TQ+CSC
Scavo T9	RDP 1833/2022	(0,0-1,0 mt)	TQ+CSC
Scavo T9	RDP 1834/2022	(1,0-4,5 mt)	TQ+CSC
Scavo S1	RDP 1828/2022	(0,0-1,0 mt)	TQ+CSC
Scavo S1	RDP 1839/2022	(5,0-6,0 mt)	TQ+CSC
Scavo S1	RDP 1829/2022	(12,0-12,5 mt)	CSC

Scavo S5	RDP 1835/2022	(0,0-1,0 mt)	CSC
Scavo S5	RDP 1836/2022	(4,5-6,0 mt)	CSC

La scrivente Agenzia ha supervisionato le operazioni di campionamento dei suoli e per l'espletamento delle proprie funzioni di controllo ha provveduto a prendere in carico i seguenti campioni della matrice suolo insaturo denominati "S1 (5,0-6,0 m) CSC+TQ" "S1 (12,0-12,5 m)" e "S5 (4,5-6,0 m)" e a trasmetterli al Laboratorio Regionale Area EST-Dipartimento di Brescia (Verbale di Campionamento n° 092871 e PIN 9745 sottoscritto dalle parti).

In data **04/05/2022** la società ARETHUSA S.r.l. ha trasmesso tramite PEC (prot. Arpa n. 71805 del 04/05/2022) i rapporti di prova, relativi a tutti i campioni prelevati, emessi dal Laboratorio "P.I.ECO LAB" del Comune di Terno D'Isola (BG), dai quali si evince per i parametri ricercati e per i sottoelencati campioni **il SUPERAMENTO** della Concentrazione Soglia di contaminazione (CSC) per i parametri "**Zinco**", "**Idrocarburi C>12** e "**IPA-Idrocarburi Policiclici Aromatici**" prevista dalla normativa vigente in materia di siti contaminati e con riferimento a "Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale" (D. Lgs. 152/06 e s. m. i., Parte IV, Titolo V, Allegato 5, Tabella 1, Colonna A); **il NON Superamento** dei limiti previsti dalla normativa per "Siti ad uso commerciale/industriale" (D. Lgs. 152/06 e s. m. i., Parte IV, Titolo V, Allegato 5, Tabella 1, Colonna B).

Campioni	N°RDP	Risultato mg/kg (ss.)	Tabella 1 D.lgs. 152/06 - CSC Colonna A	Tabella 1 D.lgs. 152/06 - CSC Colonna B
S1 (0,0-1,0 m)	1828/2022	Benzo (g, h, i)	0,1	10
		perilene=0,114	0,1	10
		idrocarburi C>12 =102	50	750
		Benzo (a) pirene=0,132	0,1	5
		Indeno (1-2-3) pirene=0,108	0,1	10
S1 (12,0-12,5 m)	1829/2022	Idrocarburi C>12 =62	50	750
T9 (0,0-1,0 m)	1833/2022	Benzo (g, h, i) perilene=0,17	0,1	10
		Benzo (a) pirene=0,21	0,1	10
		Indeno (1-2-3) pirene=0,18	0,1	5
		Dibenzo (a, I) pirene=0,20	0,1	10
		Zinco= 188	150	1500
T9 (1,0-4,5 m)	1834/2022	Zinco=198	150	1500

Dai rapporti di prova trasmessi e inerenti al "Test di cessione" eseguito sul materiale prelevato tal quale in accordo alla metodica di cui al ex D.M. 5/02/1998 si evince, per i parametri ricercati e per i sottoelencati campioni il NON Superamento dei limiti di riferimento per la matrice acque sotterranee previsti dalla normativa vigente (ex DM 186/2016-Allegato 3 al D.M. 5 febbraio 1988)

CAMPIONI	N° RDP	PROFONDITA'	TIPO DI PRELIEVO
Scavo T3	RDP 1856/2022	(0,0-1,0 mt)	TQ
Scavo T3	RDP 1857/2022	(1,0-5,5 mt)	TQ
Scavo T5	RDP 1850/2022	(0,0-1,0 mt)	TQ
Scavo T5	RDP 1858/2022	(1,0-4,5 mt)	TQ
Scavo T9	RDP 1859/2022	(0,0-1,0 mt)	TQ
Scavo T9	RDP 1860/2022	(1,0-4,5 mt)	TQ
Scavo S1	RDP 1855/2022	(5,0-6,0 mt)	TQ

In data **09/05/2022** il Laboratorio Regionale Area EST-Dipartimento di Brescia (agli atti prot. Arpa n. 74764 del 09.05.2022) ha trasmesso i rapporti di prova (ed allegati alla presente) dove si evince, per i parametri ricercati e per il sottoelencato campione **il SUPERAMENTO** della Concentrazione Soglia di contaminazione (CSC) prevista, per il parametro **“idrocarburi C>12”**, dalla normativa vigente in materia di siti contaminati e con riferimento a “Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale” (D. Lgs. 152/06 e s. m. i., Parte IV, Titolo V, Allegato 5, Tabella 1, Colonna A); **il NON superamento** della CSC prevista per “Siti ad uso commerciale/industriale” (Colonna B):

Campioni	N°RDP	Risultato mg/kg (ss.)	Tabella 1 D.lgs. 152/06 - CSC Colonna A	Tabella 1 D.lgs. 152/06 - CSC Colonna B
S1 (12,0-12,5 m)	00041603 del 03/05/2022	72	50	750

Relativamente ai campioni della matrice suolo insaturo “Scavo S1” e “Scavo S5” sulla base delle risultanze analitiche sopra descritte si evince il **NON superamento** della Concentrazione Soglia di contaminazione (CSC) prevista, dalla normativa vigente in materia di siti contaminati rispetto a “Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (Colonna A)” e a “Siti ad uso “commerciale/industriale” (D. Lgs. 152/06 e s. m. i., Parte IV, Titolo V, Allegato 5, Tabella 1, Colonna B).

CAMPIONI	N° RDP	PROFONDITA'	TIPO DI PRELIEVO
Scavo S1	RDP 00041612/2022	(5,0-6,0 mt)	CSC
Scavo S5	RDP 00041614/2022	(4,5-6,0 mt)	CSC

Dal rapporto di prova trasmesso e inerente al “Test di cessione” si evince per i parametri ricercati e per il sottoelencato campione **il NON superamento** dei limiti di riferimento per la matrice acque sotterranee, così come definito dai disposti normativi vigenti (Allegato 3 al D.M. 5 febbraio 1988)

CAMPIONI	N° RDP	PROFONDITA'	TIPO DI PRELIEVO
Scavo S1	RDP 00041616/2022	(5,0-6,0 mt)	TQ

Sopralluogo e Campionamento del 23.03.2022

Nel corso della giornata si è provveduto all'escavazione di n°1 sondaggio eseguito con carotiere messo a disposizione da parte della società alle profondità sotto riportate:

CAMPIONI	N° RDP	PROFONDITA'	TIPO DI PRELIEVO
Scavo S4	RDP 1837/2022	(0,0-1,0 mt)	CSC
Scavo S4	RDP 1838/2022	(3,5-5,0 mt)	CSC
Scavo S4	RDP 1862/2022	(3,5-5,0 mt)	TQ

La scrivente Agenzia ha supervisionato le operazioni di campionamento dei suoli e redatto verbale di sopralluogo (verbale n°105364 PIN 9994). **A tal proposito si precisa, comunque, che l'Agenzia non ha preso in carico nessun campione del suolo insaturo da sottoporre ad analisi chimica.**

In data 04/05/2022 la società ARETHUSA S.r.l. ha trasmesso tramite PEC (prot. Arpa n. 71805 del 04/05/2022) i rapporti di prova, relativi ai campioni prelevati, emessi dal Laboratorio "P.I.ECO LAB" del Comune di Terno D'Isola (BG), dai quali si evince per i parametri ricercati e per i sottoelencati campioni **il SUPERAMENTO** della Concentrazione Soglia di contaminazione (CSC) per i parametri "Idrocarburi C>12", "IPA-Idrocarburi Policiclici Aromatici" e "Benzene", prevista dalla normativa vigente in materia di siti contaminati e con riferimento a "Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale" (D. Lgs. 152/06 e s. m. i., Parte IV, Titolo V, Allegato 5, Tabella 1, Colonna A; **il NON Superamento** dei limiti previsti dalla normativa per "Siti ad uso commerciale/industriale" (D. Lgs. 152/06 e s. m. i., Parte IV, Titolo V, Allegato 5, Tabella 1, Colonna B).

Campioni	N°RDP	Risultato mg/kg (ss)	Tabella 1 D.lgs. 152/06 - CSC Colonna A	Tabella 1 D.lgs. 152/06 - CSC Colonna B
S4 (0,0-1,0 m)	1837/2022	Benzo (g, h, i,) perilene=0,34	0,1	10
		idrocarburi C>12 =108	50	750
		Benzo (a) pirene=0,58	0,1	10
		Indano (1-2-3) pirene=0,41	0,1	5
		Benzo (b, K)	0,5	10
		fluorentene=0,34	0,5	10
		Benzo (a) antracene=0,85	0,5	10
S4 (3,5-5,0 m)	1838/2022	Idrocarburi C>12 =108	50	750
		Benzene=0,117	0,1	2

Dal rapporto di prova trasmesso e inerente al "Test di cessione" si evince per i parametri ricercati e per il sottoelencato campione **il NON superamento** dei limiti di riferimento per la matrice acque sotterranee, così come definito dai disposti normativi vigenti (ex DM 186/2016-Allegato 3 al D.M. 5 febbraio 1988)

CAMPIONI	N° RDP	PROFONDITA'	TIPO DI PRELIEVO
S4	1862/2022	(5,0-6,0 mt)	TQ

Con riferimento ai campioni sopra menzionati la società ARETHUSA S.r.l. ha trasmesso i rapporti di prova, relativi ai campioni prelevati in completa autonomia, emessi Laboratorio "P.I.ECO LAB" del Comune di Terno D'Isola (BG) dai quali si evince per i parametri ricercati e per i sottoelencati campioni **il NON Superamento** della Concentrazione Soglia di contaminazione (CSC) prevista dalla normativa vigente in materia di siti contaminati e con riferimento a "Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale" (D. Lgs. 152/06 e s. m. i., Parte IV, Titolo V, Allegato 5, Tabella 1, Colonna A e "Siti ad uso commerciale/industriale", Colonna B).

CAMPIONI	N° RDP	PROFONDITA'	TIPO DI PRELIEVO
Scavo S2	RDP 1842/2022	(3,5-5,0 mt)	CSC
Scavo S3	RDP 1843/2022	(0,0-1,0 mt)	CSC
Scavo S3	RDP 1844/2022	(4,5-5,0 mt)	CSC
Scavo S3	RDP 1845/2022	(7,5-8,5 mt)	CSC
Scavo T6	RDP 1821/2022	(0,0-1,0 mt)	CSC
Scavo T1	RDP 1825/2022	(1,0-4,5 mt)	CSC
Scavo T4	RDP 1826/2022	(1,0-5,0 mt)	CSC
Scavo T8	RDP 1415/2022	(1,0-5,0 mt)	CSC

Mentre per i sottoelencati campioni **il SUPERAMENTO** della Concentrazione Soglia di contaminazione (CSC) per i parametri: "Zinco", "Cadmio", "Idrocarburi C>12" e "IPA-Idrocarburi Policiclici Aromatici", prevista dalla normativa vigente in materia di siti contaminati e con riferimento a "Siti ad uso verde pubblico,

privato e residenziale” (D. Lgs. 152/06 e s. m. i., Parte IV, Titolo V, Allegato 5, Tabella 1, Colonna A; **il NON Superamento** dei limiti per “Siti ad uso commerciale/industriale” (Colonna B).

Campioni	N°RDP	Risultato mg/kg (ss.)	Tabella 1 D.lgs. 152/06 - CSC Colonna A	Tabella 1 D.lgs. 152/06 - CSC Colonna B
S2 (0,0-1,0 m)	1841/2022	Benzo (g, h, i, perilene=0,108 idrocarburi C>12 =68 Benzo (a) pirene=0,109 Indeno (1-2-3) pirene=0,126 Dibenzo (a, l) pirene=0,111	0,1 0,1 50 0,1 0,1 0,1	10 10 750 5 10 10
T2 (0,0-1,0 m)	1818/2022	Cadmio =4,09 Zinco=930	2 150	15 1500
S3 (0,0-1,0 m)	1843/2022	Idrocarburi >12=77	50	750

Dal rapporto di prova trasmesso e inerente al “Test di cessione” si evince per i parametri ricercati e per i sottoelencati campione **il NON superamento** dei limiti di riferimento per la matrice acque sotterranee, così come definito dai disposti normativi vigenti (Allegato 3 al D.M. 5 febbraio 1988 e s.m.i.):

CAMPIONI	N° RDP	PROFONDITA'	TIPO DI PRELIEVO
Scavo S1	RDP 1855/2022	(5,0-6,0 mt)	TQ
Scavo S2	RDP 1865/2022	(3,5-5,0 mt)	TQ
Scavo S3	RDP 1866/2022	(4,5-5,5 mt)	TQ
Scavo S5	RDP 1861/2022	(4,5-6,0 mt)	TQ
Scavo T3	RDP 1856/2022	(0,0-1,0 mt)	TQ
Scavo T3	RDP 1859/2022	(1,0-1,5 mt)	TQ
Scavo T5	RDP 1858/2022	(1,0-4,5 mt)	TQ
Scavo T9	RDP 1859/2022	(0,0-1,0 mt)	TQ
Scavo T9	RDP 1860/2022	(1,0-4,5 mt)	TQ

Sono stati, inoltre, campionati in autonomia n° 5 campioni di terreno, denominati “Rifiuti misti da attività di costruzione e demolizione”, a cui è stato attribuito il codice CER 17.09.04 **e classificati come “Rifiuti Non Pericolosi”**.

CAMPIONI	N° RDP	PROFONDITA'	TIPO DI PRELIEVO
Scavo T1	RDP 1846/2022	(1,0-5,0 mt)	TQ
Scavo T7	RDP 1847/2022	(1,0-5,0 mt)	TQ
Scavo S1	RDP 1854/2022	(5,0-6,0 mt)	TQ
Scavo S2	RDP 1863/2022	(3,5-5,0 mt)	TQ
Scavo S3	RDP 1864/2022	(4,5-5,0 mt)	TQ

Conclusioni

Con riferimento a quanto sopra descritto, per gli aspetti Ambientali di competenza e sulla base delle risultanze analitiche si evince su alcuni campioni il superamento della Concentrazione Soglia di Contaminazione (CSC), sul materiale setacciato al vaglio 2 cm, prevista per “Siti ad uso verde pubblico privato e residenziale (D.lgs.152/06 e s. m. i., Parte IV, Titolo V, Allegato 5, Tabella 1,Colonna A) ma il non superamento della CSC per “Siti ad uso commerciale/industriale”.

Si anticipa quindi che la possibile destinazione del materiale ivi presente, ossia nello specifico alternativamente lo smaltimento parziale o totale presso centri autorizzati oppure il riutilizzo in loco, il riutilizzo e modellazione dei materiali in toto o in parte previa esclusione degli stessi dal regime di **rifiuti**, **è necessariamente subordinata alla valutazione di fattibilità di sanatoria da parte del Comune Brembate di Sopra (titolare del progetto edilizio), in ragione anche della destinazione d’uso prevista, nonché delle valutazioni della Provincia di Bergamo competente in materia di rifiuti.**

Si ricorda, altresì, che le attività di controllo della scrivente Agenzia, finalizzate ad accertare quanto riportato in oggetto, compreso i sopralluoghi oggetto della presente nota, sono a titolo oneroso a carico del produttore.

Rimanendo a disposizione per eventuali chiarimenti, cordiali saluti.

Responsabile dell'Istruttoria

.....

Il Responsabile del Procedimento

Dott. Michele Fuggetta*

(* Documento firmato digitalmente ai sensi delle vigenti disposizioni di legge.)

Bergamo,17 giugno 2022

RUO BAE Dott. Geol. Paolo Perfumi



COMUNE DI BREMBATE DI SOPRA

Piazza Papa Giovanni Paolo II - Karol Josef Wojtyla n. 14
24030 Brembate di Sopra (BG)
Cod. Fisc. 82001410164 Part. IVA 00552580169
Settore Gestione e Controllo del Territorio
Tel. 035.623.330
www.comune.brembatedisopra.bg.it
pec@pec.comune.brembatedisopra.bg.it
territorio@comune.brembatedisopra.bg.it

Egr. dott.

MAURIZIO MAFFEIS

Curatore Fallimento Zanardi Luigi srl

Via Garibaldi 9c

24122 BERGAMO

maffeiseassociati@odcecebergamo.legalmail.it

Brembate di Sopra, 23/10/2023

Prot. n. 13907/<vedi segnatura .xml>

OGGETTO: *Riscontro a Vs comunicazione del 17 ottobre 2023, pervenuta in pari data al protocollo n. 13907, per oggetto "Fallimento Zanardi Luigi srl – area ex cava di Brembate di Sopra (mapp 358 e 5681) – richiesta espressione parere preliminare riguardo la possibilità di procedere con modifica al vigente PII"*

In riferimento alla Vs comunicazione del 17 ottobre 2023, meglio richiamata in oggetto, si prende in primo luogo atto dell'avvenuto dissequestro dell'area, nonché della esplicitata volontà del Fallimento di procedere "a breve termine" con l'alienazione dell'area, accollando le spese di "bonifica" al soggetto aggiudicatario.

Come del resto già anticipato nel corso degli incontri intercorsi, si conferma la disponibilità della scrivente Amministrazione di valutare una proposta di variante al vigente PII qualora questa finalizzata, anche attraverso l'inserimento di destinazioni oggi non ammesse (a titolo esemplificativo residenza, e/o "parco fotovoltaico"), alla riduzione degli impatti significativi sull'ambiente.

Attraverso tale progetto di variante potranno essere altresì valutate modifiche all'assetto morfologico del sito, anche attraverso il riutilizzo del materiale ivi depositato ed una volta questo escluso dal "campo rifiuti", qualora tale nuova morfologia sia finalizzata ad introdurre elementi di miglioramento del contesto paesaggistico.

Occorre infatti rilevare che il vigente PII era stato a suo tempo approvato con la principale finalità di "riordinare/riorganizzare" l'utilizzo della medesima da parte del Soggetto allora proprietario, questo esercente attività di trattamento e recupero rifiuti da demolizione e costruzione. La cessazione di tale attività, che **la scrivente Amministrazione reputa non coerente al contesto**, deve pertanto rappresentare un'importante occasione **per rivedere le scelte urbanistiche sull'area**, tenendo in debita considerazione le giuste aspettative della Proprietà e quanto fino ad ora eseguito in merito a standard qualitativi e standard urbanistici.

Distinti saluti

IL SINDACO

Tiziano Ravasio

IL RESPONSABILE DEL SETTORE

Geom. Cristian Mario Rota

*Documento informatico firmato digitalmente
ai sensi del DPR 445/2000 e del D.Lvo 82/2005 e norme collegate*



Firmato da: ROTA CRISTIAN
MARIO
Luogo: Brembate di Sopra
Data: 23/10/2023 11:58:06

/

Sintesi degli argomenti trattati nel corso dell'incontro del giorno mercoledì 14.09.2022 presso il Comune di Brembate di Sopra

All'incontro hanno partecipato:
per il Comune di Brembate di Sopra:

- dott. Ravasio, Sindaco;
- Brioschi, assessore;
- Ing. Ravasio, il consulente dell'Amministrazione Comunale;
- Geom. Cristian Rota, il responsabile dell'Ufficio Tecnico;
- Geom. Elena Cavenati, istruttore dell'edilizia privata.

per conto del Fallimento:

- Dott. Maurizio Maffei, Curatore del Fallimento Zanardi Luigi S.r.l.;
- l'Avv. Marco Zambelli, legale del Fallimento;
- il Dott. Geologo Ermanno Dolci, consulente tecnico del Fallimento;
- l'Ing. Carlo Manaresi, consulente tecnico del Fallimento.

Alle ore 11.30 prende avvio l'incontro.

Il Geom. Rota ha introdotto la riunione aggiornando i presenti riguardo lo stato di attuazione degli obblighi convenzionali, confermando il completamento delle opere di urbanizzazione e l'intervenuta cessione delle aree da parte del Fallimento.

Ha altresì confermato la vigenza a tutt'oggi del PII in virtù delle proroghe intervenute per legge. Ha quindi illustrato l'attività di caratterizzazione del cumulo di rifiuti depositato sull'area e l'esito delle conseguenti riunioni con gli Enti coinvolti e con la Forestale. Indica ad ogni modo che il comparto ha oggi destinazione produttiva e pertanto compatibile con terre e rocce da scavo le cui caratteristiche rientrano nella colonna B dell'allegato 5 al Titolo V della Parte quarta del DLGS 152/2006 (siti ad uso commerciale e industriale).

Evidenzia inoltre che la L.R. 12/05 all'art. 14 comma 12 specifica come non si debba procedere con la preventiva approvazione di una variante al piano attuativo in presenza, in fase di esecuzione, di modificazioni planivolumetriche, a condizione che queste non alterino le caratteristiche tipologiche di impostazione dello strumento attuativo stesso, non incidano sul dimensionamento globale degli insediamenti e non diminuiscano la dotazione di aree per servizi pubblici e di interesse pubblico o generale.

Il dott. Dolci entra quindi nel merito delle attività effettuate sul cumulo e l'esito delle analisi condotte, le quali hanno evidenziato la compatibilità dello stesso con i limiti di cui alla già citata colonna B. Rileva la necessità, proprio in virtù del fatto che le terre e rocce da scavo depositate hanno assunto la qualificazione di rifiuto (in relazione al maggiore quantitativo deposto, alle tempistiche di permanenza), di dover procedere con il "trattamento" del medesimo in sito per il successivo riutilizzo come MPS. Evidenzia la necessità che si proceda con lo spostamento del materiale ricadente nel vincolo definito dal PAI (fasce A e B). In ultimo ricorda ai presenti che nell'incontro tecnico svoltosi presso il Comune di Brembate con gli Enti, lo scorso 13.07.2022, l'Ing. Novati della Provincia di Bergamo ha indicato la necessità di dovere affrontare le criticità connesse all'ecotassa.

L'Avv. Marco Zambelli informa i presenti che il dissequestro, e quindi la procedura di alienazione dell'area, è subordinato alla risoluzione della problematica generata dalla presenza del cumulo. Rileva la necessità che il procedimento che si andrà ad individuare consenta al Fallimento di ridurre il più possibile le tempistiche. Informa in ultimo di avere già interloquito, unitamente al Curatore Fallimentare, con il PM al quale è stata assegnata l'indagine.

L'Ing. Carlo Manaresi evidenzia come la specifica normativa del vigente PII escluda la possibilità di procedere con una significativa alterazione morfologica/altimetrica delle aree individuate come V2 (aree verdi private di mitigazione ambientale) sulle quali ricade parte dell'esistente cumulo; evidenzia la necessità, in tal senso, che si proceda quanto meno con il rilascio di un permesso di costruire convenzionato, come questo declinato all'art. 13 delle NTA del vigente PGT. Rileva inoltre che la soluzione di progetto, tesa a confermare sull'area la permanenza del materiale costituente il cumulo, considererà il contesto paesaggistico anche in virtù dello specifico vincolo (che impone la necessità di acquisire la specifica autorizzazione paesaggistica). Suggerisce quindi di considerare la possibilità di potere individuare un "parco fotovoltaico" in corrispondenza dell'area interessata dal riposizionamento del materiale costituente il cumulo; il posizionamento dell'impianto fotovoltaico non dovrà ad ogni modo rappresentare un vincolo per la chiusura delle criticità connesse alla presenza del cumulo, ma dovrà rappresentare una ulteriore possibilità a favore del soggetto attuatore che verrà individuato dal Fallimento. La possibilità di collocazione in tale area di un parco fotovoltaico rafforzerà inoltre il "carattere" produttivo dell'area interessata dalla ricollocazione del materiale costituente il cumulo. In ultimo evidenzia come il Fallimento, rispetto a quanto discusso nella precedente riunione, intenda procedere esclusivamente con la sistemazione della criticità connessa alla presenza del cumulo lasciando qualsiasi ulteriore valutazione riguardo l'eventuale modifica della destinazione urbanistica del sito al soggetto che diverrà assegnatario dell'area una volta esposto il relativo bando dal Fallimento; ciò anche in relazione al fatto che il Fallimento non ha risorse per fare fronte ad eventuali richieste di standard qualitativi/monetizzazioni da parte del Comune. Fa in tal senso presente che la nuova proposta è funzionale esclusivamente alla risoluzione della problematica del cumulo, non prevedendo quindi modifiche delle destinazioni d'uso e/o incrementi delle possibilità edificatorie.

Il Dott. Maurizio Maffei, Curatore del Fallimento, rileva la necessità di dovere, nel minore tempo possibile, procedere con l'avvio delle procedure di alienazione dell'area a tutela dell'interesse dei Creditori del Fallimento; conferma, inoltre, che il Fallimento non è nelle condizioni di potere destinare oggi risorse a favore di standard qualitativi e/o monetizzazioni, dovendo il Fallimento preoccuparsi dei costi connessi alla presenza del cumulo.

Il Dott. Ermanno Dolci ricorda che l'iter procedimentale dovrà considerare anche l'aspetto della verifica di esclusione alla VIA, procedimento di competenza della Provincia di Bergamo. In relazione alle tempistiche rileva che le tempistiche di redazione del progetto, condivise dall'Ing Manaresi, richiederanno circa 60 giorni e che è bene in questa fase ipotizzare una tempistica complessiva di conclusione dell'iter, con il rilascio del permesso di costruire, di circa 9 mesi. Tali tempistiche vengono condivise da tutti i presenti.

Alle ore 13.00 si conclude l'incontro.

Catasto terreni
Visura attuale per immobile
Situazione degli atti informatizzati al 16/10/2023



Immobile di catasto terreni



Causali di aggiornamento ed annotazioni

Informazioni riportate negli atti del catasto al 16/10/2023

Dati identificativi: Comune di **BREMBATE DI SOPRA (B138) (BG)**

Foglio 2 Particella 358

Classamento:

Particella con destinazione: **ENTE URBANO**

Superficie: **51.494 m²**

Ultimo atto di aggiornamento: RIORDINO FONDIARIO del 05/12/2019 Pratica n. BG0135841 in atti dal 05/12/2019 DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO (n. 3178.1/2019)

> **Dati identificativi**

Comune di **BREMBATE DI SOPRA (B138) (BG)**

Foglio 2 Particella 358

Aree di enti urbani e promiscui - Partita speciale 1

Unità immobiliari corrispondenti al catasto fabbricati

Comune di **BREMBATE DI SOPRA (B138) (BG)**

Foglio 2 Particella 358

RIORDINO FONDIARIO del 05/12/2019 Pratica n. BG0135841 in atti dal 05/12/2019 DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO (n. 3178.1/2019)

Annotazione di immobile: RIORDINO FONDIARIO DERIVATO DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO

> **Dati di classamento**

Particella con destinazione: **ENTE URBANO**

Superficie: **51.494 m²**

RIORDINO FONDIARIO del 05/12/2019 Pratica n. BG0135841 in atti dal 05/12/2019 DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO (n. 3178.1/2019)

Visura telematica

Tributi speciali: Euro 0,90

Catasto terreni
Visura attuale per immobile
Situazione degli atti informatizzati al 16/10/2023



Immobile di catasto terreni



Causali di aggiornamento ed annotazioni

Informazioni riportate negli atti del catasto al 16/10/2023

Dati identificativi: Comune di **BREMBATE DI SOPRA (B138) (BG)**
Foglio 2 Particella **4239**

Classamento:

Redditi: dominicale **Euro 0,28**
agrario **Euro 0,04**

Particella con qualità: **BOSCO CEDUO** di classe
2

Superficie: **60 m²**

Ultimo atto di aggiornamento: RIORDINO FONDIARIO del 05/12/2019 Pratica n. BG0135760 in atti dal 05/12/2019 DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO (n. 3099.1/2019)

> **Dati identificativi**

Comune di **BREMBATE DI SOPRA (B138) (BG)**
Foglio 2 Particella **4239**

RIORDINO FONDIARIO del 05/12/2019 Pratica n. BG0135760 in atti dal 05/12/2019 DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO (n. 3099.1/2019)

Annotazione di immobile: RIORDINO FONDIARIO DERIVATO DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO

> **Dati di classamento**

Redditi: dominicale **Euro 0,28**
agrario **Euro 0,04**

Particella con qualità: **BOSCO CEDUO** di classe
2

Superficie: **60 m²**

RIORDINO FONDIARIO del 05/12/2019 Pratica n. BG0135760 in atti dal 05/12/2019 DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO (n. 3099.1/2019)

> **Intestazione attuale dell'immobile - totale intestati: 1**

> **1. ZANARDI LUIGI SRL (CF 01261670168)**
sede in ALMENNO SAN SALVATORE (BG)
Diritto di: Proprieta' per 1/1 (deriva dall'atto 1)

1. Atto del 21/12/2011 Pubblico ufficiale RUGGIERO MAURO Sede ALMENNO SAN SALVATORE (BG) Repertorio n. 77436 - ATTO DI FUSIONE PER INCORPORAZIONE Nota presentata con Modello Unico n. 38901.1/2011 Reparto PI di BERGAMO in atti dal 28/12/2011

Nel documento sono indicati gli identificativi catastali dell'immobile originario dell'attuale

BREMBATE DI SOPRA (B138) (BG)
Foglio 9 Particella 4239

Visura telematica

Tributi speciali: Euro 0,90

Catasto terreni
Visura attuale per immobile
Situazione degli atti informatizzati al 16/10/2023



Immobile di catasto terreni



Causali di aggiornamento ed annotazioni

Informazioni riportate negli atti del catasto al 16/10/2023

Dati identificativi: Comune di **BREMBATE DI SOPRA (B138) (BG)**
Foglio 2 Particella **4241**

Classamento:

Redditi: dominicale **Euro 1,58**
agrario **Euro 0,21**

Particella con qualità: **BOSCO CEDUO** di classe
2

Superficie: **339 m²**

Ultimo atto di aggiornamento: RIORDINO FONDIARIO del 05/12/2019 Pratica n. BG0135753 in atti dal 05/12/2019 DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO (n. 3092.1/2019)

> **Dati identificativi**

Comune di **BREMBATE DI SOPRA (B138) (BG)**
Foglio 2 Particella **4241**

RIORDINO FONDIARIO del 05/12/2019 Pratica n. BG0135753 in atti dal 05/12/2019 DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO (n. 3092.1/2019)

Annotazione di immobile: RIORDINO FONDIARIO DERIVATO DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO

> **Dati di classamento**

Redditi: dominicale **Euro 1,58**
agrario **Euro 0,21**

Particella con qualità: **BOSCO CEDUO** di classe
2

Superficie: **339 m²**

RIORDINO FONDIARIO del 05/12/2019 Pratica n. BG0135753 in atti dal 05/12/2019 DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO (n. 3092.1/2019)

> **Intestazione attuale dell'immobile - totale intestati: 1**

> **1. ZANARDI LUIGI SRL (CF 01261670168)**
sede in ALMENNO SAN SALVATORE (BG)
Diritto di: Proprieta' per 1/1 (deriva dall'atto 1)

1. Atto del 21/12/2011 Pubblico ufficiale RUGGIERO MAURO Sede ALMENNO SAN SALVATORE (BG) Repertorio n. 77436 - ATTO DI FUSIONE PER INCORPORAZIONE Nota presentata con Modello Unico n. 38901.1/2011 Reparto PI di BERGAMO in atti dal 28/12/2011

Nel documento sono indicati gli identificativi catastali dell'immobile originario dell'attuale

BREMBATE DI SOPRA (B138) (BG)
Foglio 9 Particella 4241

Visura telematica

Tributi speciali: Euro 0,90

Catasto terreni
Visura attuale per immobile
Situazione degli atti informatizzati al 16/10/2023



Immobile di catasto terreni



Causali di aggiornamento ed annotazioni

Informazioni riportate negli atti del catasto al 16/10/2023

Dati identificativi: Comune di **BREMBATE DI SOPRA (B138) (BG)**

Foglio 2 Particella **4242**

Classamento:

Redditi: dominicale **Euro 1,04**

agrario **Euro 0,14**

Particella con qualità: **BOSCO CEDUO** di classe

2

Superficie: **223 m²**

Ultimo atto di aggiornamento: RIORDINO FONDIARIO del 05/12/2019 Pratica n. BG0135754 in atti dal 05/12/2019 DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO (n. 3093.1/2019)

> **Dati identificativi**

Comune di **BREMBATE DI SOPRA (B138) (BG)**

Foglio 2 Particella **4242**

RIORDINO FONDIARIO del 05/12/2019 Pratica n. BG0135754 in atti dal 05/12/2019 DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO (n. 3093.1/2019)

Annotazione di immobile: SR - RIORDINO FONDIARIO DERIVATO DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO

> **Dati di classamento**

Redditi: dominicale **Euro 1,04**

agrario **Euro 0,14**

Particella con qualità: **BOSCO CEDUO** di classe

2

Superficie: **223 m²**

RIORDINO FONDIARIO del 05/12/2019 Pratica n. BG0135754 in atti dal 05/12/2019 DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO (n. 3093.1/2019)

> **Intestazione attuale dell'immobile - totale intestati: 1**

> **1. ZANARDI LUIGI SRL (CF 01261670168)**
sede in ALMENNO SAN SALVATORE (BG)
Diritto di: Proprieta' per 1/1 (deriva dall'atto 1)

1. Atto del 21/12/2011 Pubblico ufficiale RUGGIERO MAURO Sede ALMENNO SAN SALVATORE (BG) Repertorio n. 77436 - ATTO DI FUSIONE PER INCORPORAZIONE Nota presentata con Modello Unico n. 38901.1/2011 Reparto PI di BERGAMO in atti dal 28/12/2011

Nel documento sono indicati gli identificativi catastali dell'immobile originario dell'attuale

BREMBATE DI SOPRA (B138) (BG)
Foglio 9 Particella 4242

Visura telematica

Tributi speciali: Euro 0,90

Catasto terreni
Visura attuale per immobile
Situazione degli atti informatizzati al 16/10/2023



Immobile di catasto terreni



Causali di aggiornamento ed annotazioni

Informazioni riportate negli atti del catasto al 16/10/2023

Dati identificativi: Comune di **BREMBATE DI SOPRA (B138) (BG)**

Foglio 2 Particella **4243**

Classamento:

Redditi: dominicale **Euro 0,13**

agrario **Euro 0,02**

Particella con qualità: **BOSCO CEDUO** di classe

2

Superficie: **28 m²**

Ultimo atto di aggiornamento: RIORDINO FONDIARIO del 05/12/2019 Pratica n. BG0135755 in atti dal 05/12/2019 DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO (n. 3094.1/2019)

> **Dati identificativi**

Comune di **BREMBATE DI SOPRA (B138) (BG)**

Foglio 2 Particella **4243**

RIORDINO FONDIARIO del 05/12/2019 Pratica n. BG0135755 in atti dal 05/12/2019 DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO (n. 3094.1/2019)

Annotazione di immobile: SR - RIORDINO FONDIARIO DERIVATO DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO

> **Dati di classamento**

Redditi: dominicale **Euro 0,13**

agrario **Euro 0,02**

Particella con qualità: **BOSCO CEDUO** di classe

2

Superficie: **28 m²**

RIORDINO FONDIARIO del 05/12/2019 Pratica n. BG0135755 in atti dal 05/12/2019 DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO (n. 3094.1/2019)

> Intestazione attuale dell'immobile - totale intestati: 1

> **1. ZANARDI LUIGI SRL (CF 01261670168)**
sede in ALMENNO SAN SALVATORE (BG)
Diritto di: Proprieta' per 1/1 (deriva dall'atto 1)

1. Atto del 21/12/2011 Pubblico ufficiale RUGGIERO MAURO Sede ALMENNO SAN SALVATORE (BG) Repertorio n. 77436 - ATTO DI FUSIONE PER INCORPORAZIONE Nota presentata con Modello Unico n. 38901.1/2011 Reparto PI di BERGAMO in atti dal 28/12/2011

Nel documento sono indicati gli identificativi catastali dell'immobile originario dell'attuale

BREMBATE DI SOPRA (B138) (BG)
Foglio 9 Particella 4243

Visura telematica

Tributi speciali: Euro 0,90

Catasto terreni
Visura attuale per immobile
Situazione degli atti informatizzati al 16/10/2023



Immobile di catasto terreni



Causali di aggiornamento ed annotazioni

Informazioni riportate negli atti del catasto al 16/10/2023

Dati identificativi: Comune di **BREMBATE DI SOPRA (B138) (BG)**
Foglio 2 Particella **4244**

Classamento:

Redditi: dominicale **Euro 0,26**
agrario **Euro 0,04**

Particella con qualità: **BOSCO CEDUO** di classe
2

Superficie: **57 m²**

Ultimo atto di aggiornamento: RIORDINO FONDIARIO del 05/12/2019 Pratica n. BG0135756 in atti dal 05/12/2019 DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO (n. 3095.1/2019)

> **Dati identificativi**

Comune di **BREMBATE DI SOPRA (B138) (BG)**
Foglio 2 Particella **4244**

RIORDINO FONDIARIO del 05/12/2019 Pratica n. BG0135756 in atti dal 05/12/2019 DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO (n. 3095.1/2019)

Annotazione di immobile: RIORDINO FONDIARIO DERIVATO DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO

> **Dati di classamento**

Redditi: dominicale **Euro 0,26**
agrario **Euro 0,04**

Particella con qualità: **BOSCO CEDUO** di classe
2

Superficie: **57 m²**

RIORDINO FONDIARIO del 05/12/2019 Pratica n. BG0135756 in atti dal 05/12/2019 DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO (n. 3095.1/2019)

> **Intestazione attuale dell'immobile - totale intestati: 1**

> **1. ZANARDI LUIGI SRL (CF 01261670168)**
sede in ALMENNO SAN SALVATORE (BG)
Diritto di: Proprieta' per 1/1 (deriva dall'atto 1)

1. Atto del 21/12/2011 Pubblico ufficiale RUGGIERO MAURO Sede ALMENNO SAN SALVATORE (BG) Repertorio n. 77436 - ATTO DI FUSIONE PER INCORPORAZIONE Nota presentata con Modello Unico n. 38901.1/2011 Reparto PI di BERGAMO in atti dal 28/12/2011

Nel documento sono indicati gli identificativi catastali dell'immobile originario dell'attuale

BREMBATE DI SOPRA (B138) (BG)
Foglio 9 Particella 4244

Visura telematica

Tributi speciali: Euro 0,90

Catasto terreni
Visura attuale per immobile
Situazione degli atti informatizzati al 16/10/2023



Immobile di catasto terreni



Causali di aggiornamento ed annotazioni

Informazioni riportate negli atti del catasto al 16/10/2023

Dati identificativi: Comune di **BREMBATE DI SOPRA (B138) (BG)**
Foglio 2 Particella **4498**

Classamento:

Redditi: dominicale **Euro 4,38**
agrario **Euro 5,14**

Particella con qualità: **SEMIN ARBOR** di classe 2

Superficie: **737 m²**

Ultimo atto di aggiornamento: RIORDINO FONDIARIO del 05/12/2019 Pratica n. BG0135872 in atti dal 05/12/2019 DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO (n. 3209.1/2019)

> **Dati identificativi**

Comune di **BREMBATE DI SOPRA (B138) (BG)**
Foglio 2 Particella **4498**

RIORDINO FONDIARIO del 05/12/2019 Pratica n. BG0135872 in atti dal 05/12/2019 DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO (n. 3209.1/2019)

Annotazione di immobile: RIORDINO FONDIARIO DERIVATO DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO

> **Dati di classamento**

Redditi: dominicale **Euro 4,38**
agrario **Euro 5,14**

Particella con qualità: **SEMIN ARBOR** di classe 2

Superficie: **737 m²**

RIORDINO FONDIARIO del 05/12/2019 Pratica n. BG0135872 in atti dal 05/12/2019 DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO (n. 3209.1/2019)

> **Intestazione attuale dell'immobile - totale intestati: 1**

> **1. ZANARDI Luigi (CF ZNRLGU35S13A217P)**
nato a ALMENNO SAN SALVATORE (BG) il
13/11/1935
Diritto di: Proprieta' per 1000/1000 (deriva dall'atto
1)

1. RIORDINO FONDIARIO del 05/12/2019 Pratica n.
BG0135872 in atti dal 05/12/2019 DA RILIEVO
AEROFOTOGRAMMETRICO (n. 3209.1/2019)

Visura telematica

Tributi speciali: Euro 0,90

Catasto terreni
Visura attuale per immobile
Situazione degli atti informatizzati al 16/10/2023



Immobile di catasto terreni



Causali di aggiornamento ed annotazioni

Informazioni riportate negli atti del catasto al 16/10/2023

Dati identificativi: Comune di **BREMBATE DI SOPRA (B138) (BG)**

Foglio 2 Particella **4500**

Classamento:

Redditi: dominicale **Euro 0,30**

agrario **Euro 0,04**

Particella con qualità: **BOSCO CEDUO** di classe

2

Superficie: **64 m²**

Ultimo atto di aggiornamento: RIORDINO FONDIARIO del 05/12/2019 Pratica n. BG0135759 in atti dal 05/12/2019 DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO (n. 3098.1/2019)

> **Dati identificativi**

Comune di **BREMBATE DI SOPRA (B138) (BG)**

Foglio 2 Particella **4500**

RIORDINO FONDIARIO del 05/12/2019 Pratica n. BG0135759 in atti dal 05/12/2019 DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO (n. 3098.1/2019)

Annotazione di immobile: RIORDINO FONDIARIO DERIVATO DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO

> **Dati di classamento**

Redditi: dominicale **Euro 0,30**

agrario **Euro 0,04**

Particella con qualità: **BOSCO CEDUO** di classe

2

Superficie: **64 m²**

RIORDINO FONDIARIO del 05/12/2019 Pratica n. BG0135759 in atti dal 05/12/2019 DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO (n. 3098.1/2019)

> **Intestazione attuale dell'immobile - totale intestati: 1**

> **1. ZANARDI LUIGI SRL (CF 01261670168)**
sede in ALMENNO SAN SALVATORE (BG)
Diritto di: Proprieta' per 1/1 (deriva dall'atto 1)

1. Atto del 21/12/2011 Pubblico ufficiale RUGGIERO MAURO Sede ALMENNO SAN SALVATORE (BG) Repertorio n. 77436 - ATTO DI FUSIONE PER INCORPORAZIONE Nota presentata con Modello Unico n. 38901.1/2011 Reparto PI di BERGAMO in atti dal 28/12/2011

Nel documento sono indicati gli identificativi catastali dell'immobile originario dell'attuale

BREMBATE DI SOPRA (B138) (BG)
Foglio 9 Particella 4500

Visura telematica

Tributi speciali: Euro 0,90

Catasto terreni
Visura attuale per immobile
Situazione degli atti informatizzati al 16/10/2023



Immobile di catasto terreni



Causali di aggiornamento ed annotazioni

Informazioni riportate negli atti del catasto al 16/10/2023

Dati identificativi: Comune di **BREMBATE DI SOPRA (B138) (BG)**

Foglio 2 Particella **4502**

Classamento:

Redditi: dominicale **Euro 2,19**

agrario **Euro 0,29**

Particella con qualità: **BOSCO CEDUO** di classe
2

Superficie: **472 m²**

Ultimo atto di aggiornamento: RIORDINO FONDIARIO del 05/12/2019 Pratica n. BG0135746 in atti dal 05/12/2019 DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO (n. 3086.1/2019)

> **Dati identificativi**

Comune di **BREMBATE DI SOPRA (B138) (BG)**

Foglio 2 Particella **4502**

RIORDINO FONDIARIO del 05/12/2019 Pratica n. BG0135746 in atti dal 05/12/2019 DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO (n. 3086.1/2019)

Annotazione di immobile: RIORDINO FONDIARIO DERIVATO DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO

> **Dati di classamento**

Redditi: dominicale **Euro 2,19**

agrario **Euro 0,29**

Particella con qualità: **BOSCO CEDUO** di classe
2

Superficie: **472 m²**

RIORDINO FONDIARIO del 05/12/2019 Pratica n. BG0135746 in atti dal 05/12/2019 DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO (n. 3086.1/2019)

> **Intestazione attuale dell'immobile - totale intestati: 1**

> **1. ZANARDI LUIGI SRL (CF 01261670168)**
sede in ALMENNO SAN SALVATORE (BG)
Diritto di: Proprieta' per 1/1 (deriva dall'atto 1)

1. Atto del 21/12/2011 Pubblico ufficiale RUGGIERO MAURO Sede ALMENNO SAN SALVATORE (BG) Repertorio n. 77436 - ATTO DI FUSIONE PER INCORPORAZIONE Nota presentata con Modello Unico n. 38901.1/2011 Reparto PI di BERGAMO in atti dal 28/12/2011

Nel documento sono indicati gli identificativi catastali dell'immobile originario dell'attuale

BREMBATE DI SOPRA (B138) (BG)
Foglio 9 Particella 4502

Visura telematica

Tributi speciali: Euro 0,90

Catasto terreni
Visura attuale per immobile
Situazione degli atti informatizzati al 16/10/2023



Immobile di catasto terreni



Causali di aggiornamento ed annotazioni

Informazioni riportate negli atti del catasto al 16/10/2023

Dati identificativi: Comune di **BREMBATE DI SOPRA (B138) (BG)**

Foglio 2 Particella **6133**

Classamento:

Redditi: dominicale **Euro 2,07**

agrario **Euro 0,28**

Particella con qualità: **BOSCO CEDUO** di classe

2

Superficie: **445 m²**

Ultimo atto di aggiornamento: RIORDINO FONDIARIO del 05/12/2019 Pratica n. BG0135718 in atti dal 05/12/2019 DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO (n. 3061.1/2019)

> **Dati identificativi**

Comune di **BREMBATE DI SOPRA (B138) (BG)**

Foglio 2 Particella **6133**

RIORDINO FONDIARIO del 05/12/2019 Pratica n. BG0135718 in atti dal 05/12/2019 DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO (n. 3061.1/2019)

Annotazione di immobile: RIORDINO FONDIARIO DERIVATO DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO

> **Dati di classamento**

Redditi: dominicale **Euro 2,07**

agrario **Euro 0,28**

Particella con qualità: **BOSCO CEDUO** di classe

2

Superficie: **445 m²**

RIORDINO FONDIARIO del 05/12/2019 Pratica n. BG0135718 in atti dal 05/12/2019 DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO (n. 3061.1/2019)

> Intestazione attuale dell'immobile - totale intestati: 1

> **1. ZANARDI LUIGI SRL (CF 01261670168)**
sede in ALMENNO SAN SALVATORE (BG)
Diritto di: Proprieta' per 1/1 (deriva dall'atto 1)

1. Atto del 21/12/2011 Pubblico ufficiale RUGGIERO MAURO Sede ALMENNO SAN SALVATORE (BG) Repertorio n. 77436 - ATTO DI FUSIONE PER INCORPORAZIONE Nota presentata con Modello Unico n. 38901.1/2011 Reparto PI di BERGAMO in atti dal 28/12/2011

Nel documento sono indicati gli identificativi catastali dell'immobile originario dell'attuale

BREMBATE DI SOPRA (B138) (BG)
Foglio 9 Particella 6133

Visura telematica

Tributi speciali: Euro 0,90

Catasto terreni
Visura attuale per immobile
Situazione degli atti informatizzati al 16/10/2023



Immobile di catasto terreni



Causali di aggiornamento ed annotazioni

Informazioni riportate negli atti del catasto al 16/10/2023

Dati identificativi: Comune di **BREMBATE DI SOPRA (B138) (BG)**

Foglio 2 Particella **6135**

Classamento:

Redditi: dominicale **Euro 0,07**

agrario **Euro 0,01**

Particella con qualità: **BOSCO CEDUO** di classe

2

Superficie: **16 m²**

Ultimo atto di aggiornamento: RIORDINO FONDIARIO del 05/12/2019 Pratica n. BG0135745 in atti dal 05/12/2019 DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO (n. 3085.1/2019)

> **Dati identificativi**

Comune di **BREMBATE DI SOPRA (B138) (BG)**

Foglio 2 Particella **6135**

RIORDINO FONDIARIO del 05/12/2019 Pratica n. BG0135745 in atti dal 05/12/2019 DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO (n. 3085.1/2019)

Annotazione di immobile: RIORDINO FONDIARIO DERIVATO DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO

> **Dati di classamento**

Redditi: dominicale **Euro 0,07**

agrario **Euro 0,01**

Particella con qualità: **BOSCO CEDUO** di classe

2

Superficie: **16 m²**

RIORDINO FONDIARIO del 05/12/2019 Pratica n. BG0135745 in atti dal 05/12/2019 DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO (n. 3085.1/2019)

> **Intestazione attuale dell'immobile - totale intestati: 1**

> **1. ZANARDI LUIGI SRL (CF 01261670168)**
sede in ALMENNO SAN SALVATORE (BG)
Diritto di: Proprieta' per 1/1 (deriva dall'atto 1)

1. Atto del 21/12/2011 Pubblico ufficiale RUGGIERO MAURO Sede ALMENNO SAN SALVATORE (BG) Repertorio n. 77436 - ATTO DI FUSIONE PER INCORPORAZIONE Nota presentata con Modello Unico n. 38901.1/2011 Reparto PI di BERGAMO in atti dal 28/12/2011

Nel documento sono indicati gli identificativi catastali dell'immobile originario dell'attuale

BREMBATE DI SOPRA (B138) (BG)
Foglio 9 Particella 6135

Visura telematica

Tributi speciali: Euro 0,90

Catasto terreni
Visura attuale per immobile
Situazione degli atti informatizzati al 16/10/2023



Immobile di catasto terreni



Causali di aggiornamento ed annotazioni

Informazioni riportate negli atti del catasto al 16/10/2023

Dati identificativi: Comune di **BREMBATE DI SOPRA (B138) (BG)**
Foglio 2 Particella **6180**

Classamento:

Redditi: dominicale **Euro 5,05**
agrario **Euro 0,67**

Particella con qualità: **BOSCO CEDUO** di classe
2

Superficie: **1.087 m²**

Ultimo atto di aggiornamento: RIORDINO FONDIARIO del 05/12/2019 Pratica n. BG0135720 in atti dal 05/12/2019 DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO (n. 3062.1/2019)

> **Dati identificativi**

Comune di **BREMBATE DI SOPRA (B138) (BG)**
Foglio 2 Particella **6180**

RIORDINO FONDIARIO del 05/12/2019 Pratica n. BG0135720 in atti dal 05/12/2019 DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO (n. 3062.1/2019)

Annotazione di immobile: RIORDINO FONDIARIO DERIVATO DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO

> **Dati di classamento**

Redditi: dominicale **Euro 5,05**
agrario **Euro 0,67**

Particella con qualità: **BOSCO CEDUO** di classe
2

Superficie: **1.087 m²**

RIORDINO FONDIARIO del 05/12/2019 Pratica n. BG0135720 in atti dal 05/12/2019 DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO (n. 3062.1/2019)

> **Intestazione attuale dell'immobile - totale intestati: 1**

> **1. ZANARDI LUIGI SRL (CF 01261670168)**
sede in ALMENNO SAN SALVATORE (BG)
Diritto di: Proprieta' per 1/1 (deriva dall'atto 1)

1. RIORDINO FONDIARIO del 05/12/2019 Pratica n.
BG0135720 in atti dal 05/12/2019 DA RILIEVO
AEROFOTOGRAMMETRICO (n. 3062.1/2019)

Visura telematica

Tributi speciali: Euro 0,90

Catasto terreni
Visura attuale per immobile
Situazione degli atti informatizzati al 16/10/2023



Immobile di catasto terreni



Causali di aggiornamento ed annotazioni

Informazioni riportate negli atti del catasto al 16/10/2023

Dati identificativi: Comune di **BREMBATE DI SOPRA (B138) (BG)**

Foglio 2 Particella **6182**

Classamento:

Redditi: dominicale **Euro 6,94**

agrario **Euro 0,93**

Particella con qualità: **BOSCO CEDUO** di classe
2

Superficie: **1.493 m²**

Ultimo atto di aggiornamento: RIORDINO FONDIARIO del 05/12/2019 Pratica n. BG0135713 in atti dal 05/12/2019 DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO (n. 3056.1/2019)

> **Dati identificativi**

Comune di **BREMBATE DI SOPRA (B138) (BG)**

Foglio 2 Particella **6182**

RIORDINO FONDIARIO del 05/12/2019 Pratica n. BG0135713 in atti dal 05/12/2019 DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO (n. 3056.1/2019)

Annotazione di immobile: RIORDINO FONDIARIO DERIVATO DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO

> **Dati di classamento**

Redditi: dominicale **Euro 6,94**

agrario **Euro 0,93**

Particella con qualità: **BOSCO CEDUO** di classe
2

Superficie: **1.493 m²**

RIORDINO FONDIARIO del 05/12/2019 Pratica n. BG0135713 in atti dal 05/12/2019 DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO (n. 3056.1/2019)

> **Intestazione attuale dell'immobile - totale intestati: 1**

> **1. ZANARDI LUIGI SRL (CF 01261670168)**
sede in ALMENNO SAN SALVATORE (BG)
Diritto di: Proprieta' per 1/1 (deriva dall'atto 1)

1. RIORDINO FONDIARIO del 05/12/2019 Pratica n.
BG0135713 in atti dal 05/12/2019 DA RILIEVO
AEROFOTOGRAMMETRICO (n. 3056.1/2019)

Visura telematica

Tributi speciali: Euro 0,90

Catasto terreni
Visura attuale per immobile
Situazione degli atti informatizzati al 16/10/2023



Immobile di catasto terreni



Causali di aggiornamento ed annotazioni

Informazioni riportate negli atti del catasto al 16/10/2023

Dati identificativi: Comune di **BREMBATE DI SOPRA (B138) (BG)**

Foglio 2 Particella **6184**

Classamento:

Redditi: dominicale **Euro 4,31**

agrario **Euro 0,57**

Particella con qualità: **BOSCO CEDUO** di classe

2

Superficie: **927 m²**

Ultimo atto di aggiornamento: RIORDINO FONDIARIO del 05/12/2019 Pratica n. BG0135744 in atti dal 05/12/2019 DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO (n. 3084.1/2019)

> **Dati identificativi**

Comune di **BREMBATE DI SOPRA (B138) (BG)**

Foglio 2 Particella **6184**

RIORDINO FONDIARIO del 05/12/2019 Pratica n. BG0135744 in atti dal 05/12/2019 DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO (n. 3084.1/2019)

Annotazione di immobile: RIORDINO FONDIARIO DERIVATO DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO

> **Dati di classamento**

Redditi: dominicale **Euro 4,31**

agrario **Euro 0,57**

Particella con qualità: **BOSCO CEDUO** di classe

2

Superficie: **927 m²**

RIORDINO FONDIARIO del 05/12/2019 Pratica n. BG0135744 in atti dal 05/12/2019 DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO (n. 3084.1/2019)

> **Intestazione attuale dell'immobile - totale intestati: 1**

> **1. ZANARDI LUIGI SRL (CF 01261670168)**
sede in ALMENNO SAN SALVATORE (BG)
Diritto di: Proprieta' per 1/1 (deriva dall'atto 1)

1. RIORDINO FONDIARIO del 05/12/2019 Pratica n.
BG0135744 in atti dal 05/12/2019 DA RILIEVO
AEROFOTOGRAMMETRICO (n. 3084.1/2019)

Visura telematica

Tributi speciali: Euro 0,90

Catasto terreni
Visura attuale per immobile
Situazione degli atti informatizzati al 16/10/2023



Immobile di catasto terreni



Causali di aggiornamento ed annotazioni

Informazioni riportate negli atti del catasto al 16/10/2023

Dati identificativi: Comune di **BREMBATE DI SOPRA (B138) (BG)**
Foglio 2 Particella **8517**

Classamento:

Redditi: dominicale **Euro 0,68**
agrario **Euro 0,93**

Particella con qualità: **PRATO** di classe **U**

Superficie: **189 m²**

Ultimo atto di aggiornamento: RIORDINO FONDIARIO del 05/12/2019 Pratica n. BG0135845 in atti dal 05/12/2019 DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO (n. 3182.1/2019)

> **Dati identificativi**

Comune di **BREMBATE DI SOPRA (B138) (BG)**
Foglio 2 Particella **8517**

RIORDINO FONDIARIO del 05/12/2019 Pratica n. BG0135845 in atti dal 05/12/2019 DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO (n. 3182.1/2019)

Annotazione di immobile: RIORDINO FONDIARIO DERIVATO DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO

> **Dati di classamento**

Redditi: dominicale **Euro 0,68**
agrario **Euro 0,93**

Particella con qualità: **PRATO** di classe **U**

Superficie: **189 m²**

RIORDINO FONDIARIO del 05/12/2019 Pratica n. BG0135845 in atti dal 05/12/2019 DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO (n. 3182.1/2019)

> **Intestazione attuale dell'immobile - totale intestati: 1**

> **1. ZANARDI LUIGI SRL (CF 01261670168)**
sede in ALMENNO SAN SALVATORE (BG)
Diritto di: Proprieta' per 1/1 (deriva dall'atto 1)

1. RIORDINO FONDIARIO del 05/12/2019 Pratica n. BG0135845 in atti dal 05/12/2019 DA RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO (n. 3182.1/2019)



Direzione Provinciale di Bergamo
Ufficio Provinciale - Territorio
Servizi Catastali

Data: 16/10/2023
Ora: 14:53:08
Numero Pratica: T240281/2023
Pag: 2 - Fine

Tributi speciali: Euro 0,90