



Illustrazione stato progetto di bonifica terreni

Allegato A alla Verifica di Ottemperanza Prescrizione n.9

N. Documento: LSMIL041-DOC-G-001-4
Versione: 00

Microsoft 4825 Italy S.r.l.
Data Center MIL04, Peschiera Borromeo (MI)
ID_VIP: 9880
maggio 2024

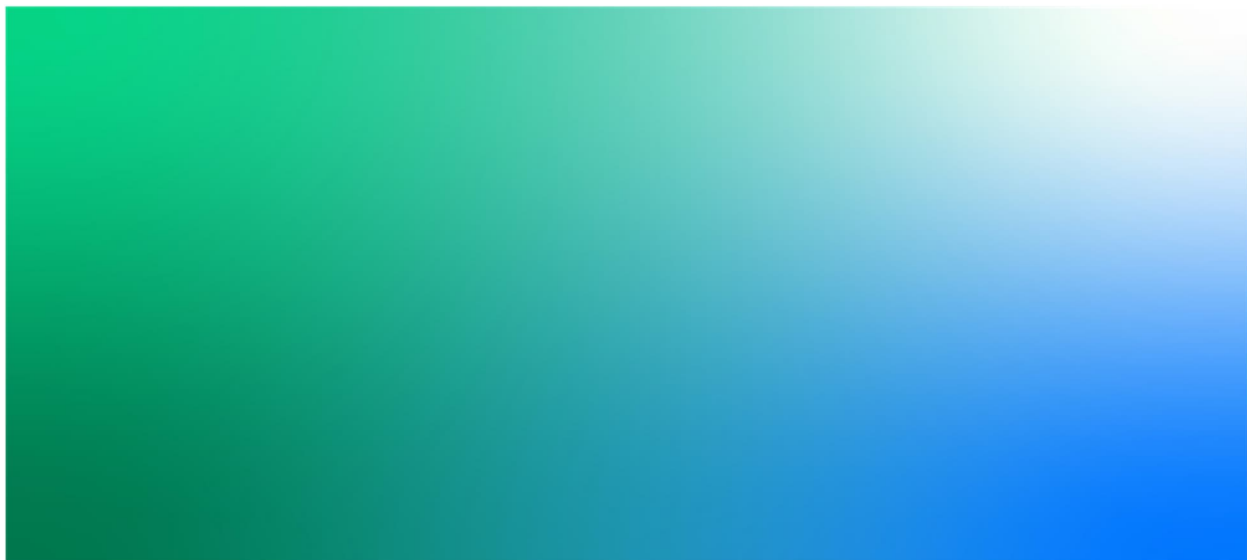


Illustrazione stato progetto di bonifica terreni

Nome Cliente: Microsoft 4825 Italy S.r.L.

Nome Progetto: Data Center MIL04 Peschiera Borromeo (MI)

N. Progetto: LSMIL041

N. Documento LSMIL041-DOC-G-001-4 **Versione:** 00

Project manager: Stefano Piccio **Data:** Maggio, 2024

Preparato da: Alessia Lorenza Albano **Nome File:** LSMIL041-DOC-G-001-4_POB.docx
Giovanni Chinnici
Miriam Verrino

Storia Documento e Stato

Versione	Data	Descrizione	Autore	Rivisto	Verificato	Approvato per emissione
00	Maggio 2024	Prima emissione	A. Albano G. Chinnici M. Verrino	A. Fusari	S. Piccio	M. Cremonesi

CH2M HILL S.r.L.

Via Alessandro Volta N 16
Cologno Monzese (MI)
Milan, Italy

T +39 02 250 981
F +39 02 250 98506

© Copyright 2024 CH2M HILL S.r.L.. All rights reserved. The content and information contained in this document are the property of the Jacobs group of companies ("Jacobs Group"). Publication, distribution, or reproduction of this document in whole or in part without the written permission of Jacobs Group constitutes an infringement of copyright. Jacobs, the Jacobs logo, and all other Jacobs Group trademarks are the property of Jacobs Group.

NOTICE: This document has been prepared exclusively for the use and benefit of Jacobs Group client. Jacobs Group accepts no liability or responsibility for any use or reliance upon this document by any third party.

INDICE

1.	Premessa	3
2.	Stato del procedimento di bonifica	5
2.1	Procedimento di Bonifica Hot spot Idrocarburi C>12 ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/2006	6
2.2	Procedimento di Bonifica Hot spot 2 Rame ai sensi dell'art. 242 bis del D.Lgs. 152/2006.....	7
3.	Conclusioni	9

Figure

Figura 1.1: Stralcio della condizione n.9 riportata nel documento "Parere 982 del 12 febbraio 2024" del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE). All'interno del riquadro rosso, il punto oggetto di approfondimento trattato nel presente documento..... 3

Figura 2.1: Ubicazione Hot spots (*Referenza documento: Hotspot di contaminazione da Idrocarburi pesanti e Rame nel Suolo Superficiale – Progetto Operativo di Bonifica ai sensi dell'art. 242- bis del D.Lgs. 152/06 – Site 35 – Peschiera Borromeo (MI), K81600010G05a-0006-A – Marzo 2023*) 6

Tabelle

Tabella 2.1. Sintesi Superfici e Profondità Hot Spots 8

Tavole

Tavola 1. Tavola Integrativa al POB Hot Spot 1 Idrocarburi..... 10

Tavola 2. Planimetria collaudo Hot Spot 2 Rame 12

1. Premessa

Il presente documento è stato predisposto in ottemperanza alla richiesta del Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE), parere MASE n.982 del 12 febbraio 2024 **condizione n. 9, per la parte relativa “all’attuale stato del Progetto di Bonifica dei terreni, in fase di esecuzione, ai sensi dell’art. 242 bis” del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (D.Lgs.152/06)** (si veda Figura 1.1), relativo al Sito ubicato in via Trieste 24 nel Comune di Peschiera Borromeo.

CONDIZIONE n. 9	
Macrofase	Ante operam
Fase	Ante operam
Ambito di applicazione	Gestione delle terre e rocce da scavo
Oggetto della prescrizione	<p>Relazione e cartografia di dettaglio illustrante l’attuale stato del Progetto di Bonifica dei terreni, in fase di esecuzione, ai sensi dell’art. 242 bis. In particolare si richiede di descrivere le superficie e le profondità delle aree interessate dalle contaminazioni e relativo Studio Ambientale con le azioni concordate con ARPA Lombardia.</p> <p>Per quanto attiene la gestione delle Terre e Rocce da Scavo (T&R):</p>
	<p>- nel caso vi sia la volontà di qualificarle “sottoprodotti”, ai sensi dell’art. 4 del DPR n°120 del 2017, nel trovare applicazione l’art. 8 (T&R generate in impianti sottoposti ad AIA) e l’art.12 (T&R prodotte in un sito oggetto di bonifica), occorrerà conseguentemente predisporre un “Piano di Utilizzo”, ai sensi dell’art. 9, in conformità alle disposizioni di cui all’allegato V;</p> <p>- nel caso, invece, di riutilizzo in sito, occorrerà procedere secondo quanto stabilito dagli artt. 25 e 26 del DPR n°120 del 2017, ovvero alla gestione delle terre e rocce da scavo con riutilizzo esclusivamente interno al sito di produzione sottoposto a bonifica e pertanto in questo caso il materiale scavato, conforme alle condizioni di utilizzo, appartiene alla fattispecie delle terre e rocce da scavo escluse dall’ambito di applicazione della normativa sui rifiuti e non a quella dei “sottoprodotti”.</p> <p>Il piano di dettaglio, comprensivo della lista degli analiti da ricercare dovrà essere concordato con Arpa Lombardia.</p>
Termine per l’avvio della verifica di ottemperanza	Prima dell’approvazione del progetto
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	ARPA Lombardia – Regione Lombardia.

Figura 1.1: Stralcio della condizione n.9 riportata nel documento “Parere 982 del 12 febbraio 2024” del Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE). All’interno del riquadro rosso, il punto oggetto di approfondimento trattato nel presente documento.

Nello specifico questo documento descrive lo stato dei procedimenti di bonifica terreni attualmente in corso. Si fa presente infatti che, a valle dell’approvazione del POB ai sensi del D.Lgs. 242 bis (Presa d’Atto del Comune 17/04/2023 - Fascicolazione 6-9, Fascicolo 15/2021), sono state seguite le attività di scavo dei due Hot Spots individuati in fase di caratterizzazione:

- Hot Spot 1: Idrocarburi pesanti C>12 (denominato HS1), ubicato nel locale Centrale Termica nei locali accessori sul lato occidentale del sito
- Hot Spot 2: Rame (denominato HS2), ubicato sulla viabilità interna nel settore Nord occidentale del sito

Al termine delle attività di scavo, in base alle evidenze analitiche di parte, si è tenuto un Tavolo Tecnico con il Comune di Peschiera Borromeo e con ARPA in data 27/11/2023, da quale è scaturita la necessità di:

- Procedere ad un allargamento e approfondimento dello scavo per l'Hot Spot 1, Idrocarburi pesanti, presentando prima, come richiesto dagli enti, un Progetto di Bonifica ai sensi della procedura ordinaria, art. 242 del TU ambientale (Hotspot di contaminazione da Idrocarburi pesanti – Progetto Operativo di Bonifica ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/06, Site 35 – Peschiera Borromeo (MI) – N.Doc: K81600010G05a - 0012-A – 12 febbraio 2024) che è stato inviato e per il quale si è ottenuta approvazione da parte del Comune di Peschiera Borromeo con Determina n. 226 del 17/04/2024, trasmessa in data 24/04/2024.
- Presentare, per l'Hot spot rame, un Piano di Caratterizzazione ai sensi dell'art.242 bis (documento "K816-019-09-2023_Hot-spot di contaminazione da Rame nel Suolo Superficiale – Piano di Caratterizzazione" inviato con Prot. ricezione Comune di Peschiera B. Protocollo AOO.0.07092023.0032423 ai sensi dell'art. 242-bis del D.Lgs. 152/06. Il suddetto è stato approvato dagli Enti e le attività di collaudo sono state eseguite in data 7 marzo 2024 in contraddittorio con ARPA.

Per approfondimenti relativi al Piano di Indagine Terre e Rocce da Scavo a supporto del progetto Data Center MIL04, si rimanda all'elaborato "*Proposta Piano di indagine Terre e Rocce da Scavo*", codice elaborato: LSMIL041-DOC-G-002-4.

2. Stato del procedimento di bonifica

Il presente capitolo riassume brevemente la cronistoria e lo stato attuale delle attività di bonifica sulla matrice terreni in corso sul Sito, relativa a due Hot Spot individuati a seguito di caratterizzazione validata da Arpa Lombardia, Hot spot 1, superamento delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) per terreni ad uso commerciale industriale del parametro Idrocarburi pesanti C>12 all'interno di un locale tecnico, Centrale Termica, ubicato sul lato Ovest del sito, e Hot spot 2, superamento delle CSC per terreni ad uso commerciale industriale del parametro Rame in corrispondenza della strada privata nell'area nord-ovest dell'insediamento.

Il Sito è stato oggetto di caratterizzazione dei terreni e delle acque di falda (n.4 monitoraggi trimestrali) ai sensi del Piano di Caratterizzazione approvato con Determinazione del Comune di Peschiera Borromeo n. 282 del 02/05/2022. Si fa presente che la caratterizzazione delle acque di falda è conclusa con validazione di ARPA e non sono previste ulteriori attività di monitoraggio. Sono inoltre stati rimossi n.4 serbatoi interrati in prossimità della centrale termica (Hot spot 1) e n.2 serbatoi interrati in prossimità dell'edificio principale, nell'area sud: le analisi eseguite sui campioni di terreno, in contraddittorio con ARPA, non hanno rilevato superamenti delle CSC per i parametri ricercati.

Per i due Host spots è stato presentato un Progetto di Bonifica ai sensi dell'art. 242 bis, approvato con Presa d'Atto del Comune 17/04/2023 - Fascicolazione 6-9, Fascicolo 15/2021.

Le attività di bonifica, tramite scavo, sono state condotte tra la primavera e l'estate 2023.

Come descritto in premessa, al termine delle attività previste dal POB presentato ai sensi dell'art.242 bis, a valle delle evidenze e risultanze analitiche di parte, su suggerimento degli Enti espresso nel tavolo tecnico del 21/11/2023, i procedimenti per i n.2 Hot Spots sono stati separati.

È stato presentato quindi il Piano di Caratterizzazione ai sensi dell'art.242 bis per l'Hot spot rame.

La separazione in due procedimenti distinti è stata approvata, contestualmente all'approvazione del Piano di Caratterizzazione per l'Hot Spot rame, secondo la Determina n. 109 del 19 febbraio 2024 del Comune di Peschiera Borromeo "Approvazione Piano di Caratterizzazione e Separazione dei Procedimenti di Bonifica".

La separazione dei due procedimenti ha previsto quindi la Caratterizzazione (Collaudo) dell'Hot Spot 2 (Rame) ai sensi dell'art. 242-bis del TUA, e la presentazione di un Progetto Operativo di Bonifica per l'Hot Spot 1 (Idrocarburi C>12) ai sensi della procedura ordinaria secondo l'art.242 del TUA, in virtù della potenziale estensione al di sotto della fondazione dell'edificio principale riscontrata nelle fasi di scavo. Il POB relativo all'Hot spot 1 è stato trasmesso agli enti e successivamente approvato con Determina n. 226 del 17/04/2024 del comune di Peschiera Borromeo.

In Figura 2.1 sono riportate le aree interessate dai procedimenti di bonifica in corso.

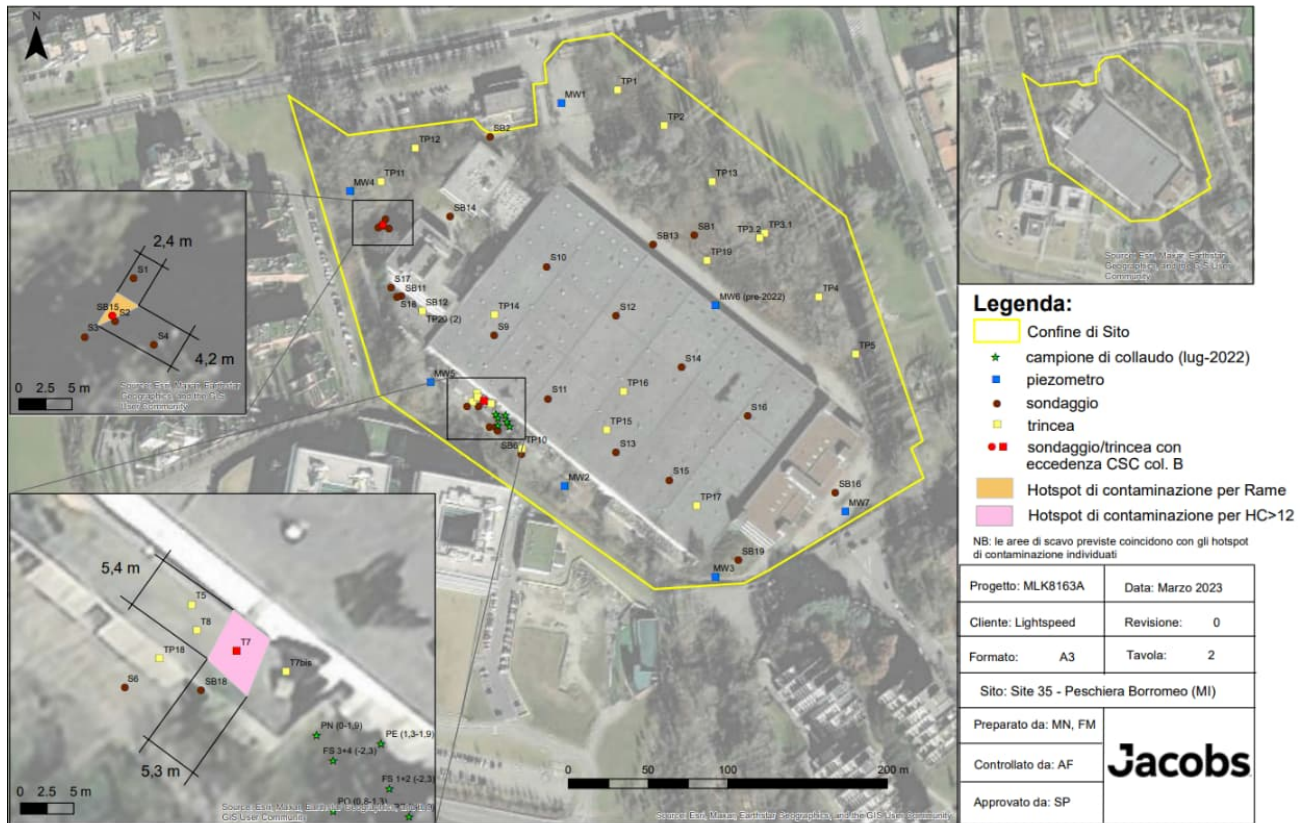


Figura 2.1: Ubicazione Hot spots (Referenza documento: Hotspot di contaminazione da Idrocarburi pesanti e Rame nel Suolo Superficiale – Progetto Operativo di Bonifica ai sensi dell’art. 242- bis del D.Lgs. 152/06 – Site 35 – Peschiera Borromeo (MI), K81600010G05a-0006-A – Marzo 2023)

2.1 Procedimento di Bonifica Hot spot Idrocarburi C>12 ai sensi dell’art. 242 del D.Lgs. 152/2006

Nel presente paragrafo si forniscono in maniera sintetica le informazioni ed i dettagli di carattere tecnico dell’intervento di bonifica dell’area Hot Spot 1 in corrispondenza della centrale termica sulla base delle attività effettuate a valle dell’approvazione del POB ai sensi dell’art. 242bis del D.Lgs. 152/2006.

Nell’estate 2023 sono state condotte attività di scavo nell’HS1, individuato all’interno del locale centrale termica lato ovest del sito, seguendo le evidenze organolettiche degli Idrocarburi pesanti, fintanto che le condizioni operative lo hanno permesso. Si è infatti notato che la potenziale contaminazione andava ad estendersi, in alcuni tratti non intercettati in fase di caratterizzazione, al di sotto delle mura di separazione tra il locale caldaia e l’edificio principale. Al fine di delimitare al meglio tale estensione, si è proceduto ad eseguire alcuni sondaggi nell’agosto 2023, i quali hanno permesso di delimitare la potenziale contaminazione da idrocarburi, in prossimità del confine interno dell’edificio della centrale termica, essendo tutti i campioni prelevati, dai sondaggi effettuati nell’edificio principale, risultati conformi alle CSC per terreni ad uso industriale/commerciale. Inoltre, si è verificato che lo scavo all’interno del locale centrale termica doveva essere approfondito verticalmente in prossimità del muro di separazione con il magazzino principale, non risultando conformi i campioni prelevati in prossimità del fondo scavo.

In base ai risultati delle indagini di parte eseguite ad agosto 2023, si evidenzia come gli Idrocarburi pesanti si siano spinti al di sotto del muro di separazione posto tra il centrale termica e il magazzino principale, ne consegue che

lo scavo di bonifica deve presumibilmente interessare un ampio volume di terreno su entrambi i lati della parete e sotto la parete stessa, e raggiungere una profondità massima stimata di circa 3,5 m da piano campagna riferito al locale centrale termica, senza arrivare ad interferire con la falda. La superficie dello scavo stimata da progetto è di circa 200 m².

Stante quanto dichiarato nel POB presentato in data 09/02/2024, prima dell'inizio dello scavo, sono state eseguite attività di rimozione degli equipment fuori terra presenti nel locale centrale termica e dovranno essere eseguite le demolizioni delle pareti divisorie (muro divisorio adiacente tra centrale termica e magazzino principale e della trave porta pannelli) e laterali, nonché del tetto del locale stesso.

Con la presentazione di Tavola Integrativa al POB (Tavola 1) in data 15 aprile 2024, richiesta da parte degli Enti in data 4 aprile 2024, si evidenzia che le attività di demolizione dovranno interessare tutte le porzioni di edificio interne all'area soggetta all'intervento di bonifica (area blu). L'area di cantiere sarà recintata e l'accesso avverrà da due cancelli contrapposti che permettano inoltre il mantenimento della viabilità interna del sito, laddove non interferisca con le attività di bonifica.

L'approvazione del POB è avvenuta tramite Determina n. 226 del 17/04/2024 del Comune di Peschiera Borromeo.

2.2 Procedimento di Bonifica Hot spot 2 Rame ai sensi dell'art. 242 bis del D.Lgs. 152/2006

In data 7 settembre 2023 è stato trasmesso il PdC per le attività di scavo dell'Hot Spot 2 (K816-019/09/2023).

Le attività di campionamento in contraddittorio dello scavo eseguito per la bonifica del HS2 sono state eseguite in data 7 marzo 2024 (Tavola 2), in presenza dei tecnici di ARPA Lombardia, ai sensi del Piano di Caratterizzazione (documento "K816-019-09-2023_Hot-spot di contaminazione da Rame nel Suolo Superficiale – Piano di Caratterizzazione" inviato con Prot. ricezione Comune di Peschiera B. Protocollo AOO.0.07092023.0032423) approvato con DETERMINAZIONE N. 109 del 19 febbraio 2024 del Comune di Peschiera Borromeo, con oggetto "MICROSOFT 4825 ITALY SRL - INSEDIAMENTO INDUSTRIALE UBICATO IN VIA TRIESTE 24 APPROVAZIONE PIANO DI CARATTERIZZAZIONE E SEPARAZIONE DEI PROCEDIMENTI DI BONIFICA".

I risultati delle analisi di laboratorio di parte hanno mostrato la conformità alle CSC previste per i terreni ad uso commerciale e industriale (D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., Parte Quarta, Titolo V, Allegato 5, Tabella 1, Colonna B) per il parametro Rame, pari a 600 mg/kg. Inoltre, al fine di garantire la sicurezza delle maestranze che transitano sulla viabilità interna al sito, il giorno 17 aprile 2024 si è proceduto al riempimento temporaneo dello scavo HS2 con materiale frantumato riciclato certificato e adatto alla realizzazione dei sottofondi stradali. Preventivamente al riempimento, sul fondo e sulle pareti dello scavo è stato posizionato uno strato di Tessuto-Non-Tessuto per separare il terreno in posto dal materiale di riempimento.

In data 13 maggio 2024, ARPA ha trasmesso la nota "Microsoft 4825 ITALY Srl - Area "Hot Spot Rame - HS2" ubicata in via Trieste n. 24 in Comune di Peschiera Borromeo (MI) - Procedimento di bonifica avviato ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e proseguito in procedura semplificata con Piano di Caratterizzazione approvato ai sensi dell'art. 242bis del D. Lgs. 152/06 - Sopralluogo e campionamento per la caratterizzazione/collauda della matrice suolo insaturo del 07/03/2024 - Nota tecnica e referti analitici".

In tale nota "si conferma, per il parametro Rame, di cui al protocollo analitico approvato, il conseguimento dei valori di Concentrazione Soglia di Contaminazione (CSC) previsti per la matrice suolo insaturo ed obiettivo di bonifica (D. Lgs. 152/06 e s.m.i., Parte Quarta, Titolo V, Allegato 5, Tabella 1, Colonna B)".

In Tabella 2.1 viene riportata sintesi delle superfici e delle profondità raggiunte (Hot Spot 2 Rame) e stimate (Hot Spot 1 Idrocarburi) come da POB presentato:

Tabella 2.1. Sintesi Superfici e Profondità Hot Spots

Hot Spots	Superficie (m ²)	Profondità (m da p.c)
Hot Spot 1 Idrocarburi (ongoing)	≈200	Max 3,5
Hot Spot 2 Rame (concluso)	≈18	Spigoli bassi (0,81) Centro scavo (1,17) (Media di 0,99)

3. Conclusioni

Il presente documento è stato predisposto in ottemperanza alla richiesta del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE), parere MASE n.982 del 12 febbraio 2024 condizione n. 9, per la parte relativa all'attuale stato del Progetto di Bonifica dei terreni, in fase di esecuzione, ai sensi dell'art. 242 bis del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (D.Lgs.152/06).

Il Sito è stato oggetto di caratterizzazione dei terreni e delle acque di falda (n.4 monitoraggi trimestrali) a valle del Piano di Caratterizzazione approvato con Determinazione del Comune di Peschiera Borromeo n. 282 del 02/05/2022.

A valle della caratterizzazione è stato presentato un POB ai sensi dell'art.242 bis (Presa d'Atto del Comune 17/04/2023 - Fascicolazione 6-9, Fascicolo 15/2021), con oggetto la bonifica, tramite scavo e smaltimento, di n.2 Hot Spots di limitate dimensioni: Hot spot 1 (HS1) Idrocarburi C>12 in corrispondenza della centrale termica e Hot spot 2 (HS2) Rame, localizzato in corrispondenza della strada privata nell'area nord-ovest dell'insediamento.

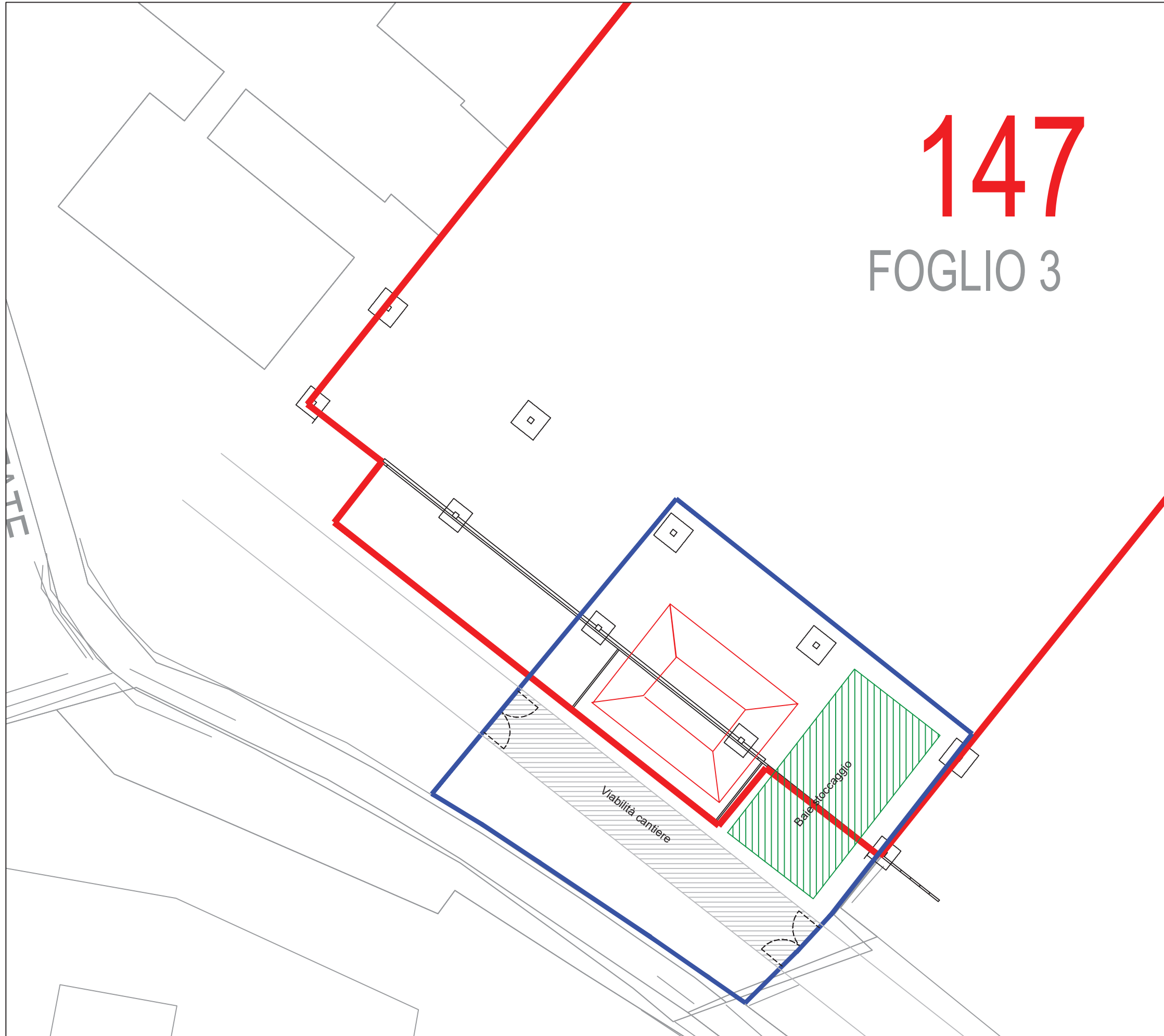
A valle dell'esecuzione delle attività di scavo previste, in base alle risultanze di parte, su suggerimento degli Enti i procedimenti per i n.2 Hot Spots sono stati separati e approvati secondo la Determinazione n. 109 del 19 febbraio 2024 "Approvazione Piano di Caratterizzazione e Separazione dei Procedimenti di Bonifica". La separazione dei due procedimenti prevede la chiusura del procedimento del HS2 ai sensi dell'art. 242-bis del TUA, mentre per HS1 è stata attivata la procedura ordinaria ai sensi dell'art.242 del TUA, in virtù della maggior estensione al di sotto della fondazione dell'edificio principale riscontrata nelle fasi di scavo ai sensi dell'art. 242-bis.

Per quanto concerne l'HS1, il POB ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/2006 è stato presentato in data 09/02/2024 ed è stato approvato con Determina n. 226 del 17/04/2024 del Comune di Peschiera Borromeo. In base ai risultati delle indagini eseguite ad agosto 2023, si evidenzia come gli Idrocarburi pesanti si siano spinti al di sotto del muro di separazione posto tra il centrale termica e il magazzino principale, ne consegue che lo scavo di bonifica deve presumibilmente interessare un ampio volume di terreno su entrambi i lati della parete e sotto la parete stessa, e raggiungere una profondità massima stimata di circa 3,5 m e una superficie di circa 200 m² (Tabella 2.1) da piano campagna riferito al locale centrale termica. Lo scavo sarà preceduto da attività di demolizioni delle aree come mostrato in Tavola 1. L'obiettivo di bonifica è la conformità alle CSC (750 mg/kg) per il parametro Idrocarburi pesanti C>12 previste per i terreni ad uso commerciale e industriale (D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., Parte Quarta, Titolo V, Allegato 5, Tabella 1, Colonna B).

Per quanto concerne l'HS2, sono stati effettuati i campionamenti di collaudo in contraddittorio con ARPA. I risultati di parte mostrano la conformità alle CSC (600 mg/kg) previste per i terreni ad uso commerciale e industriale (D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., Parte Quarta, Titolo V, Allegato 5, Tabella 1, Colonna B) per il parametro Rame. Arpa ha validato i risultati di parte, e quindi la conformità alle CSC, con nota tecnica trasmessa il 13 maggio 2024, il procedimento è quindi considerato concluso. L'area di scavo è rappresentata nella Tavola 2, mentre in Tabella 2.1 si riportano superfici e profondità dell'area.

Tavola 1. Tavola Integrativa al POB Hot Spot 1 Idrocarburi

Area di cantiere - POB con proposta di mappale



147
FOGLIO 3



LEGENDA

- Attuale Mappale in cui è inclusa l'area contaminata
- Area di scavo da POB
- Area soggetta all'intervento di bonifica, inclusa cantierizzazione
- Viabilità di cantiere
- Baie stoccaggio

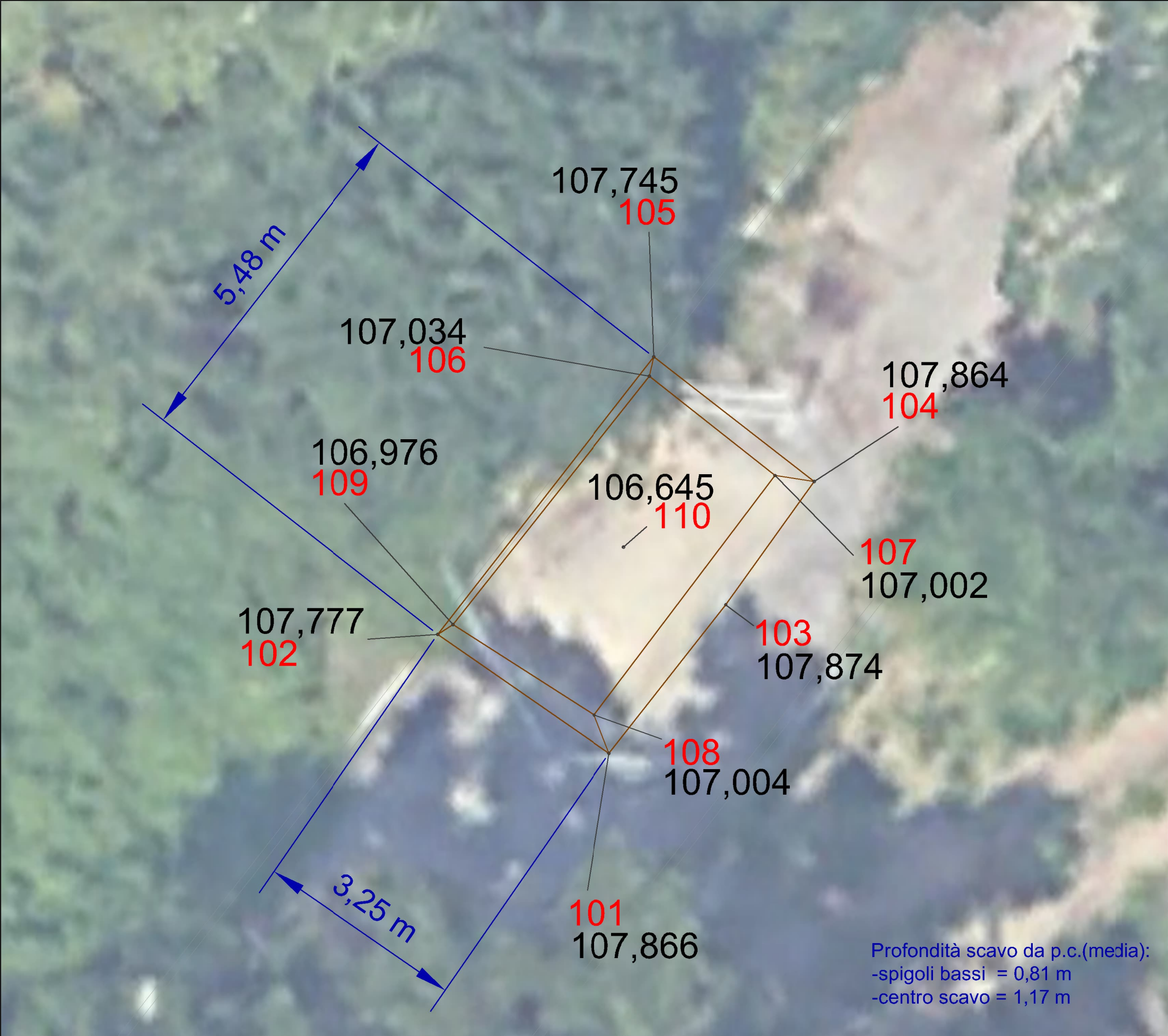
Note:

Le attività di demolizione dovranno interessare tutte le porzioni di edificio interne all'area soggetta all'intervento di bonifica (area blu).
L'area di cantiere sarà recintata e l'accesso avverrà da due cancelli contrapposti che permettano inoltre il mantenimento della viabilità interna del sito, laddove non interferisca con le attività di bonifica.
A seguito dell'approvazione del Procedimento di Bonifica, l'area blu verrà identificata con uno specifico mappale al Catasto Urbano, onde permettere al Comune di gravare con onore reale il nuovo mappale fino al completamento delle attività di bonifica.

Progetto: MLK8163A	Data: Aprile 2024
Cliente: Lightspeed	Revisione: 0
Formato: A3	
Sito: Site 35 - Peschiera Borromeo (MI)	
Preparato da: MV/FM	
Controllato da: MCR	
Approvato: SP	

Tavola 2. Planimetria collaudo Hot Spot 2 Rame

Scavo Hotspot Rame



LEGENDA

	Battitura topografica e quota altimetrica sul livello del mare (m)
	Dimensioni dello scavo

Progetto: MLK8163A	Data: Marzo 2024
Cliente: Lightspeed	Revisione: 0
Formato: A3	Tavola

Sito: Site 35 - Peschiera Borromeo (MI)

Preparato da: FM	Jacobs
Controllato da: MCR	
Approvato: SP	