

NOTA INTEGRATIVA INERENTE IN PIANO DI RIPRISTINO AMBIENTALE A CESSAZIONE DELL'ATTIVITA' PER L'IMPIANTO EUROCORPORATION, V. DE CATTANI, 178 – FIRENZE.

La presente nota è volta a rispondere alle richieste di chiarimenti in relazione al Piano di Ripristino per l'area a cessazione dell'attività contenuto all'interno della relazione tecnica di accompagnamento domanda AIA del dicembre del 2014 (cfr paragrafo 13 del documento) e rappresenta un'integrazione/revisione del piano presentato

Si precisa che allo stato attuale non è prevista la cessazione dell'attività e che l'impianto Eurocorporation è inserito in una lottizzazione a destinazione produttiva, compatibile con l'attività svolta. In ragione di ciò è ipotizzabile che l'attività di gestione rifiuti venga svolta per molti anni e che, anche dopo l'eventuale cessazione, nella medesima area possa essere svolta un'attività produttiva simile, per le problematiche ambientali a quella attuale. In ragione di ciò le strutture fisse esistenti, quali edifici, pavimentazione, impianti tecnologici potrebbero rimanere in essere anche dopo la cessazione dell'attuale attività. Ovviamente un quadro più esaustivo si potrà avere in futuro e ciò potrà richiedere delle integrazioni/aggiornamenti del presente documento.

Si evidenzia perciò che allo stato attuale è solo possibile definire delle modalità di ripristino, comprensive di investigazione delle matrici ambientali, di carattere generale i cui dettagli saranno definiti in seguito. Ad esempio un dettaglio più significativo circa le modalità di esecuzione dei sondaggi per il campionamento del terreno sarà possibile solo quando saranno note le modalità di cessazione dell'attività, ad esempio potrebbe essere opportuno prevedere dei sondaggi tramite sonda, meno invasiva, per preservare le strutture quali la pavimentazione, piuttosto che l'utilizzo di escavatore in caso siano previste opere di demolizione.

Si precisa inoltre che il piano di ripristino redatto nel dicembre 2014 rappresentava una mera riproposizione di quello presentato a corredo della domanda di autorizzazione alla gestione rifiuti ex art.208, presentata preliminarmente all'avvio dell'attività da parte di Eurocorporation nel 2010.

Attualmente l'impianto è dotato di due piezometri di controllo della falda, di cui il Pz1 ubicato in prossimità del cancello di ingresso era stato realizzato, su proposta della scrivente società, come piezometro di valle, mentre Pz2, ubicato in posizione tergo al capannone e realizzato successivamente nel 2013 su proposta di altri consulenti era stato proposto come piezometro di monte. Si riportano di seguito le caratteristiche dei due piezometri, di cui quelle del Pz1 rilevate in campo durante la realizzazione e quelle del Pz2 testimoniate dalla proprietà:

Pozzo n°	Profondità		Quota assoluta		coordinate GB		Finestratura		Quota assoluta		Quota assoluta	
	m da p.c.	m slm	EST	NORD	m da p.c.	m slm	inizio finest.	m slm	fine finest.	m slm		
Pz1 (valle)	16,0	36,00	1.674.798	4.851.820	9,0 - 16,0	27,0		20,0				
Pz2 (monte)	16,0	34,00	1.674.927	4.851.754	9,0 - 16,0	27,0		20,0				

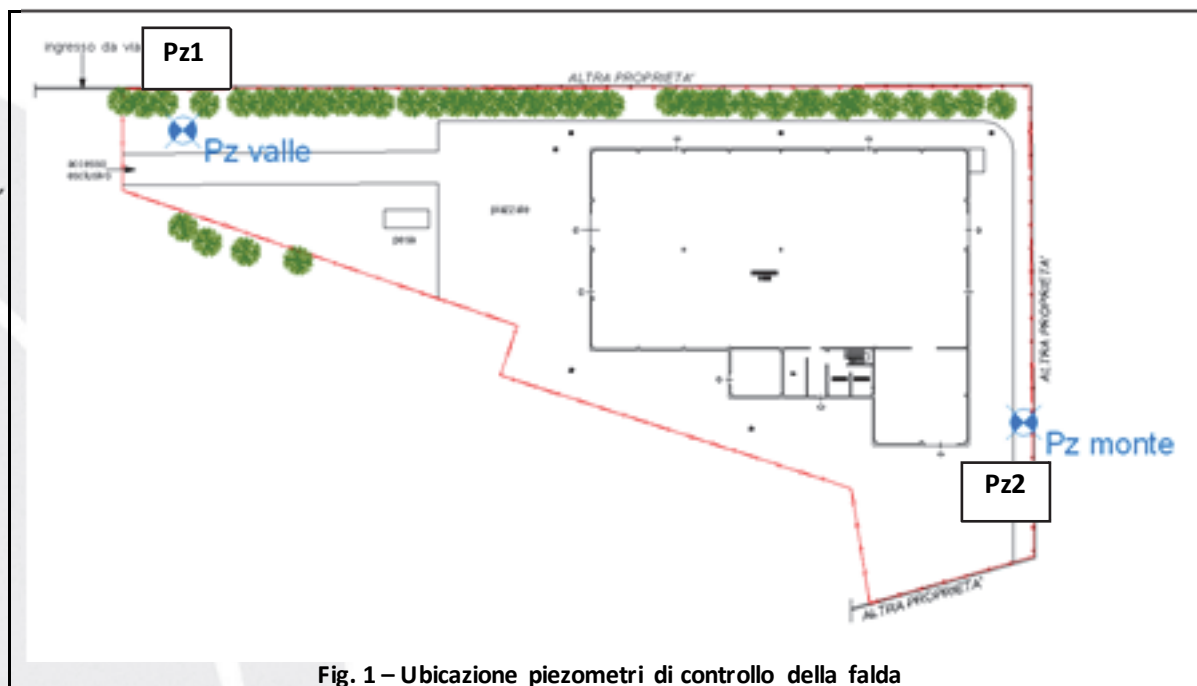


Fig. 1 – Ubicazione piezometri di controllo della falda

La stratigrafia rilevata al momento dell'esecuzione del Pz1 è la seguente:

0,0 - 0,5 m: terreno vegetale

0,5 - 11,0 m: limi e argille

10,0 - 16,0 m: ghiaie e sabbie

Tale stratigrafia ben si raccorda con i dati di cui alla banca dati del sottosuolo fiorentino disponibile sul SIT del comune di Firenze (<http://maps.comune.fi.it/geo/>) ricavati da un sondaggio profondo eseguito in prossimità dell'area (sondaggio n.1292), da cui risulta la seguente stratigrafia:

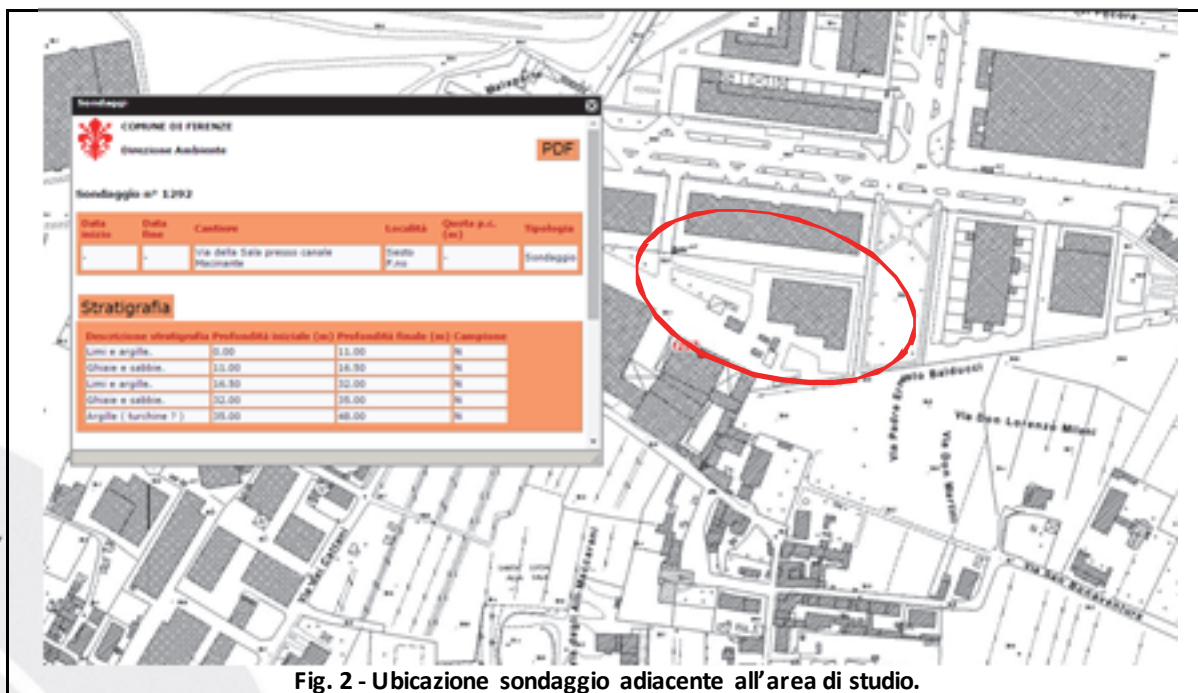
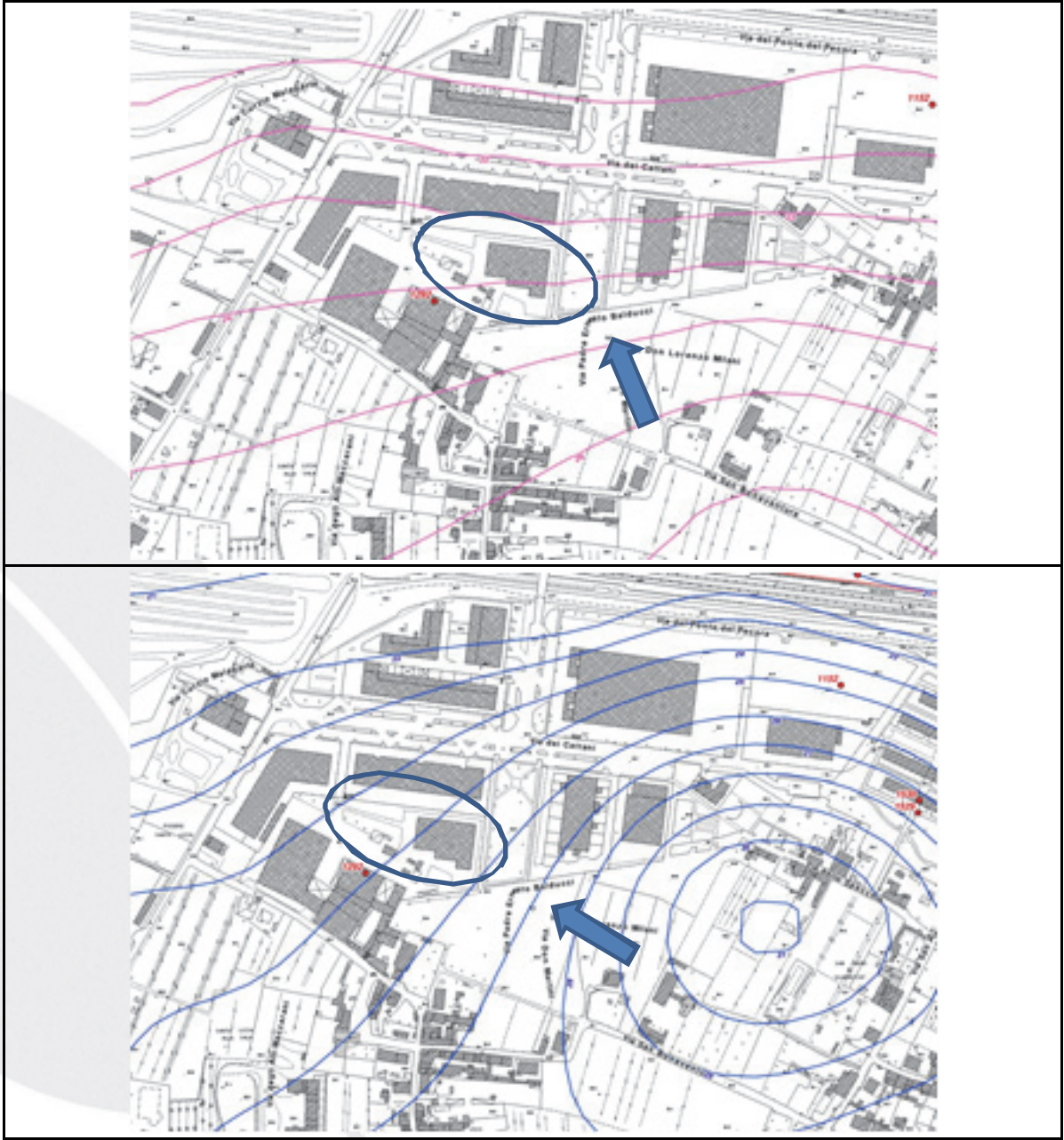


Fig. 2 - Ubicazione sondaggio adiacente all'area di studio.

Descrizione stratigrafia	Profondità iniziale (m)	Profondità finale (m)
Limi e argille	0.00	11.00
Ghiaie e sabbie	11.00	16.50
Limi e argille	16.50	32.00
Ghiaie e sabbie	32.00	35.00
Argille	35.00	48.00

La posizione e identificazione rispetto al deflusso della falda del Pz1 era stata effettuata prendendo a riferimento studi idrogeologici di ampia scala disponibili tra cui lo "studio della pianura alluvionale del comune di Firenze" (Pranzini et alii, 2002). Dalle cartografie consultate relative agli anni 1970, 1997, 2002 e 2007 (non sono disponibili dati per gli anni 2008 e 2010) risulta sempre un andamento di deflusso sotterraneo prevalente da SSE verso NNW





In ragione di tale andamento era stata ipotizzata l'ubicazione monte (Pz2) e valle (Pz1) dei due piezometri. Di seguito si riportano i valori di lettura dei livelli statici rilevati nei vari anni, desunti dai rapporti periodici redatti da Lorica, incaricata dei campionamenti.

Pozzo n°	Prof.	Quota assoluta	sogg. falda m da p.c.	sogg. falda m da p.c.	sogg. falda m da p.c.	sogg. falda m da p.c.	sogg. falda m da p.c.	sogg. falda m da p.c.	sogg. falda m da p.c.	sogg. falda m da p.c.	sogg. falda m da p.c.	sogg. falda m da p.c.
	m da p.c.	m slm	gen-11	giu-11	dic-11	giu-12	dic-12	giu-13	ott-13	dic-13	giu-14	dic-14
Pz1	16,0	36,00	10,00	1,68	1,30	1,55	1,15	1,50	1,40	1,55	1,55	1,40
Pz2	16,0	34,00	-	-	-	-	-	-	6,70	6,30	6,30	6,30

Dai dati rilevati dalla documentazione messa a disposizione dalla proprietà il piezometro Pz2 risulterebbe ubicato ad una quota morfologica più bassa di ca 2,0 m rispetto a quello di presunta valle Pz1. A parere dello scrivente, pur in assenza di rilievi, i due piezometri sono ubicati circa alla stessa quota morfologica pari a 36,00 m slm (desunta dalla CTR) ed è da rilevare che esiste una sostanziale differenza nei livelli statici misurati tra Pz1 e Pz2 dal 2013 ad oggi, pari a ca 4,7 – 5,0 m, con livelli più bassi nel Pz2 di presunto monte.

Tali dati non sono in linea con i dati ad ampia scala di cui alle ricostruzioni idrogeologiche effettuate e i valori dei livelli statici rilevati nel Pz1 a parere dello scrivente non sono in linea con i dati conosciuti, che individuano la falda a ca 5-6,0 m di profondità, come del resto si evince nel Pz2. Pur tuttavia si osserva che si ha comunque un punto di monitoraggio di monte e uno di valle in ogni caso. I monitoraggi futuri permetteranno di definire meglio tale situazione.

Per quanto riguarda il piano d'investigazione da mettere in atto a cessazione dell'attività si propone, alla luce delle integrazioni/chiarimenti richiesti e fermo restando quanto già presentato una sua revisione per i campionamenti del terreno. Di seguito si propone una planimetria sintetica riportante l'ubicazione della rete di collettamento delle Acque Meteoriche del piazzale potenzialmente inquinate e l'ubicazione di altre aree ritenute potenzialmente più critiche ai fini ambientali, che sono di seguito descritte:

1. Nell'impianto è presente un serbatoio di stoccaggio del gasolio per autotrazione di capacità pari a 9,0 mc. Il serbatoio del tipo mobile, è ubicato fuori terra in prossimità della pesa posta nella porzione sud del piazzale al limite di proprietà. Nel dicembre 2014 in allegato alla domanda AIA è stata inviata la scheda tecnica del serbatoio in cui si evince che è dotato di bacino di contenimento degli sversamenti a norma di legge e di tettoia soprastante.
2. Nella planimetria è riportata la rete di collettamento delle AMD del piazzale e l'impianto di trattamento, posto nell'angolo NW del suddetto piazzale, che per legge sono potenzialmente contaminate. Le tubazioni corrono lungo il confine nord e sud del piazzale.

3. Internamente al capannone sono presenti n. 3 zone di stoccaggio di rifiuti pericolosi: la zona di stoccaggio di batterie, neon, etc. ubicata nella porzione SE del capannone in prossimità dell'accesso tergestino; la zona di stoccaggio di RAEE pericolosi (frigo, TV e monitor) ubicata nell'angolo SW del capannone e una seconda area di stoccaggio di RAEE pericolosi ubicata in prossimità della parete nord del capannone.
4. Nell'angolo NE del capannone è ubicato un trituratore adibito alla riduzione volumetrica di plastica, legno, carta, rifiuti tessili e metallici ove necessario. Questo rappresenta l'unico macchinario tecnologico presente nell'impianto.

Considerazioni circa le aree/attività ritenute potenzialmente più critiche e revisione del piano d'indagine volto alla matrice terreno.

1. Per il serbatoio di stoccaggio del gasolio, pur in presenza di dotazione di presidi ambientali, non è escludibile la possibilità di sversamenti durante le operazioni di rifornimento/caricamento. A tale scopo a cessazione dell'attività si propone di indagare tale area con la realizzazione di un sondaggio (**S1**) con sonda a carotaggio continuo o un saggio con escavatore nel punto di ubicazione del serbatoio per il prelievo di campioni di terreno. Si prevede di prelevare, con le metodiche previste dal D.lgs. 152/2006, un campione alle profondità: 0 - 1,0 m; 1,0 - 2,0 m e 2,0 - 3,0 m per complessivi n. 3 campioni di terreno;
2. Per quanto riguarda la rete di collettamento e l'impianto di trattamento delle AMD anche se la legge le considera potenzialmente contaminate non si ravvisano particolari problematiche, poiché i rifiuti presenti sul piazzale sono stoccati in cassoni chiusi e sono di tipo non pericoloso. Per il resto il piazzale è adibito unicamente a viabilità dei mezzi in ingresso e uscita dall'impianto. Tuttavia non è escludibile a priori il dilavamento, insieme alle AMD, anche di prodotti tipo gasolio in caso di sversamenti/incidenti da mezzi e dal serbatoio di stoccaggio fuori terra. In quest'ottica si prevede alla dismissione dell'attività e dopo aver ripulito la rete di adduzione e svuotato l'impianto, di eseguire un sondaggio (**S3**) con sonda carotaggio continuo o un saggio con escavatore nel punto di ubicazione dell'impianto di trattamento delle AMD per il prelievo di campioni di terreno. Si prevede di prelevare un campione alle profondità: 0 - 1,0 m; 1,0 - 2,0 m e 2,0 - 3,0 m a partire dalla profondità del piano di imposta della vasca di trattamento. La rete di adduzione delle AMD non si ritiene problematica poiché realizzata recentemente e non vi si ha ristagno di reflui, che defluiscono per gravità verso l'impianto di trattamento il cui terreno adiacente sarà oggetto d'indagine;

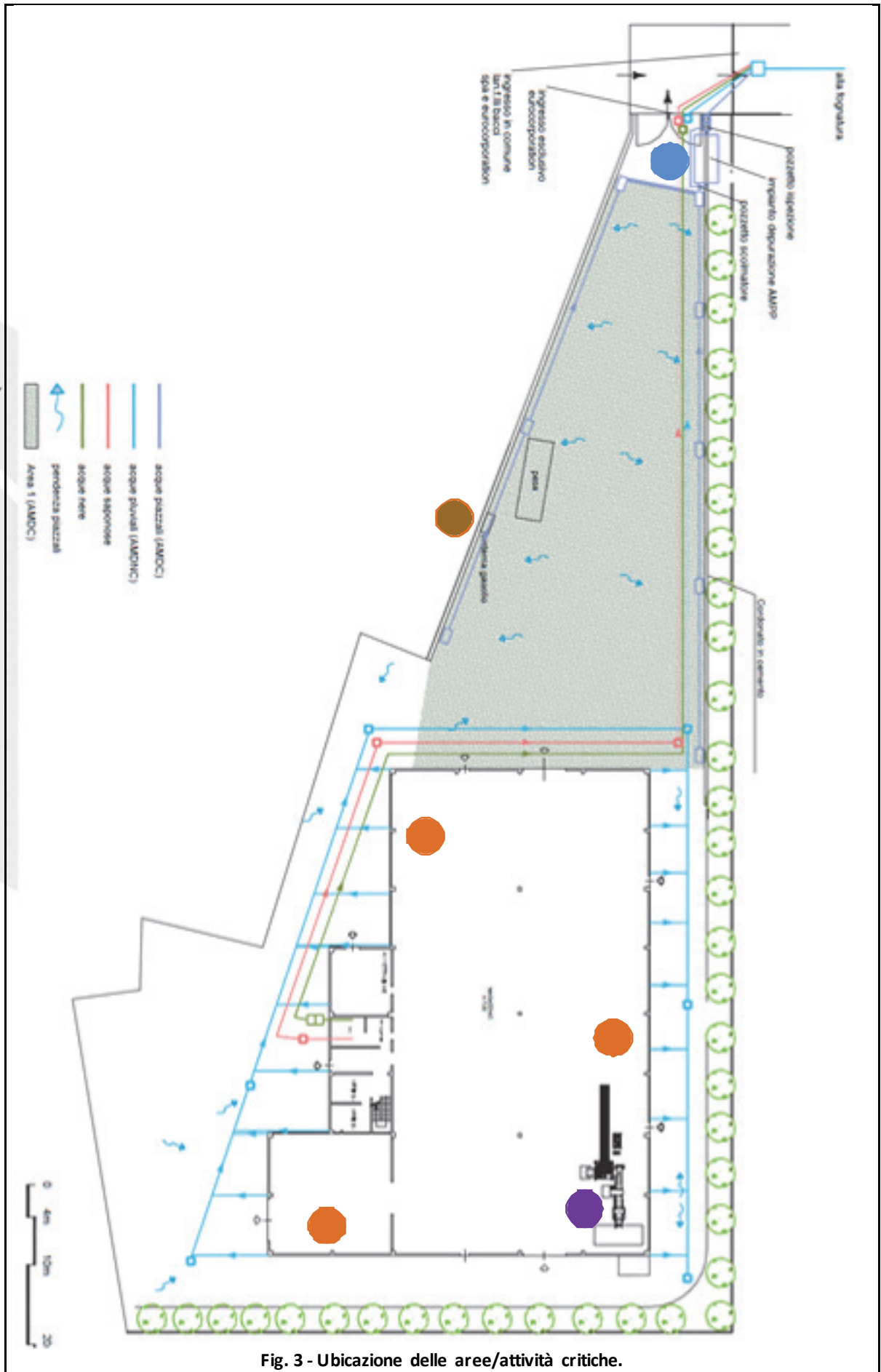


Fig. 3 - Ubicazione delle aree/attività critiche.

●	Principali macchinari (tritratore)
●	Zone stoccaggio rifiuti pericolosi
●	Vasche interrato accumulato AMPP
●	Cisterna interrato gasolio autotrazione e pompa erogazione

- Per quanto riguarda lo stoccaggio di tutti i rifiuti pericolosi questo avverrà internamente al capannone in contenitori a tenuta a norma di legge. Il capannone è dotato di pavimentazione industriale impermeabile. Oltre a ciò per tutti i rifiuti pericolosi è prevista unicamente la messa in riserva finalizzata all'ottimizzazione dei quantitativi per successivi trasferimenti ad altra destinazione. In ragione di ciò si ribadisce che non si ritiene opportuno la previsione di sondaggi internamente al capannone salvo evidenza di rotture della pavimentazione all'atto della cessazione dell'attività per non comprometterne l'integrità e l'utilizzo futuro. Tuttavia si prevede l'esecuzione di un sondaggio con sonda a carotaggio continuo o un saggio con escavatore (**S2**) nella porzione di piazzale immediatamente adiacente all'ingresso del settore di stoccaggio neon, pile, batterie, etc. Dal sondaggio saranno prelevati un campione di terreno alle profondità: 0 - 1,0 m; 1,0 - 2,0 m e 2,0 - 3,0 m per complessivi n. 3 campioni da analizzare;
- Per il tritratore valgono le medesime considerazioni fatte sopra (posto al chiuso su pavimento impermeabile) oltre che evidenziare che è adibito alla tritrazione grossolana di rifiuti non pericolosi ed è privo di camini di emissione in atmosfera. In ragione di ciò non si prevede l'esecuzione di sondaggi specifici salvo evidenze di rottura/danneggiamento della pavimentazione nella zona di ubicazione al momento della dismissione dell'attività.

Il protocollo analitico che si prevede di mettere in atto sui campioni di terreno che saranno prelevati è riportato nella tabella seguente:

MATRICE SUOLO	
ANALITA RICERCATO	METODO ANALITICO DI RIFERIMENTO
Metalli	
Cd, Cr tot, Ni, Pb, Cu e Zn	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Altro	
pH	D.M. 13/09/1999 GU SO n. 248 21/10/1999 Met.II.2
Residuo a 105°	D.M. 13/09/1999 GU n. 248 21/10/1999 Met.II.2 SO n. 185 Met. III 1 DM 22/03/2002 GU n. 84 10/04/2002
FRAZIONE GRANULOMETRICA 2cm-2mm	DM 13/09/99 GU N°248 21/10/99 ALL II PARTE 1
Idrocarburi C>12	ISO 16703:2004
Idrocarburi C<12	ISO 16703:2004

I valori analitici ottenuti saranno confrontati con i valori di concentrazione soglia di contaminazione (CSC) riportati in Tabella 1, colonna B (siti ad uso commerciale/industriale), dell'Allegato 5, Parte IV, del D.Lgs. 152/2006.

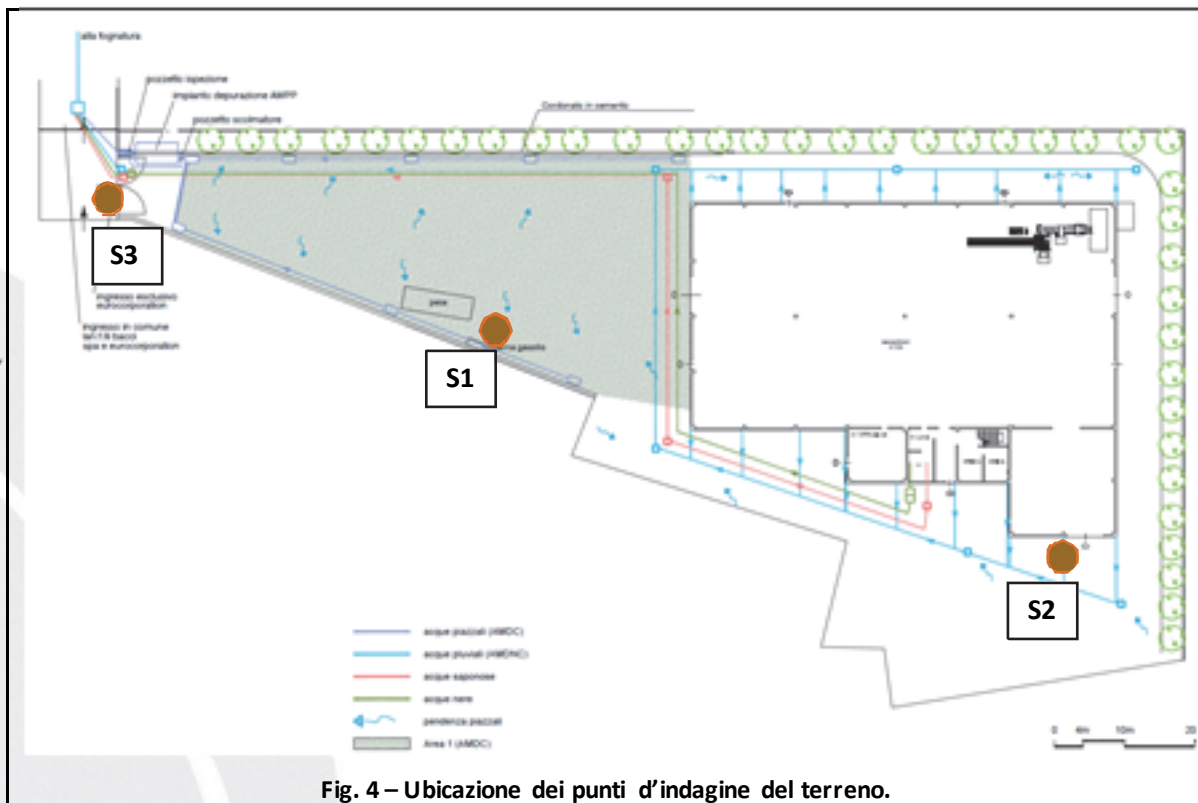


Fig. 4 – Ubicazione dei punti d'indagine del terreno.

Per quanto riguarda le acque sotterranee si prevede di campionare i n. 2 piezometri esistenti con pompa sommersa a basso flusso e previo spurgo degli stessi a norma di legge. A parere dello scrivente i 2 piezometri esistenti sono sufficienti per la caratterizzazione della falda. Il protocollo analitico che si prevede di mettere in atto è riportato nella tabella seguente:

MATRICE ACQUE	
ANALITA RICERCATO	METODO ANALITICO DI RIFERIMENTO
Metalli	
Cd, Cr tot, Ni, Pb, Cu e Zn	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Altro	
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
conducibilità	UNI EN 27888:1995
Idrocarburi tot. (espressi come n-esano)	EPA 5030C 2003 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003
Solventi clorurati (Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Cloroformio, Bromoformio, dibromoclorometano e bromodichlorometano)	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003



I risultati analitici ottenuti saranno confrontati con i valori di concentrazione soglia di contaminazione (CSC) stabiliti dalla Tabella 2, dell'Allegato 5, della Parte IV del D.Lgs. 152/2006.

Come indicato nel PMeCl e anomalie rilevate nei composti della famiglia dei solventi clorurati durante il monitoraggio in corso d'opera si ritiene essere assolutamente compatibili con l'anomalia di fondo presente nel primo acquifero significativo della falda nell'area urbana fiorentina.

Impruneta 04/06/2015

