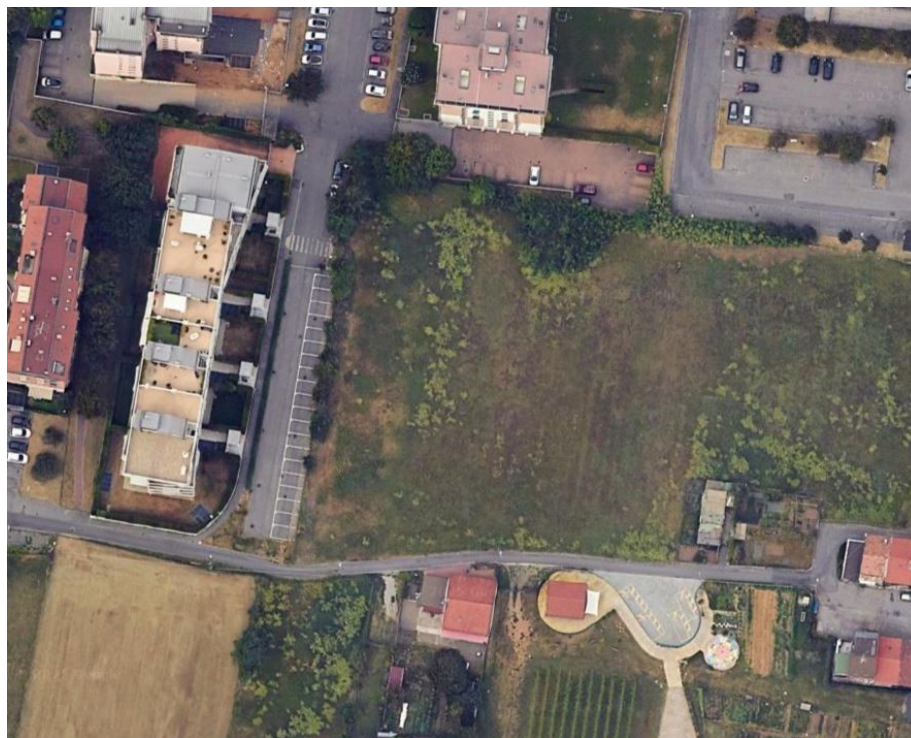


SANTO STEFANO Srl



RESOCONTO INDAGINE AMBIENTALE PRELIMINARE

**(ai sensi del D.lgs. 152/2006)
eseguita nell'area di via Papini
nel comune di Monza (MB)**

Monza, aprile 2025

A cura di: Dott. Geol. R. Cortiana
Dott. Geol. F. Valentini

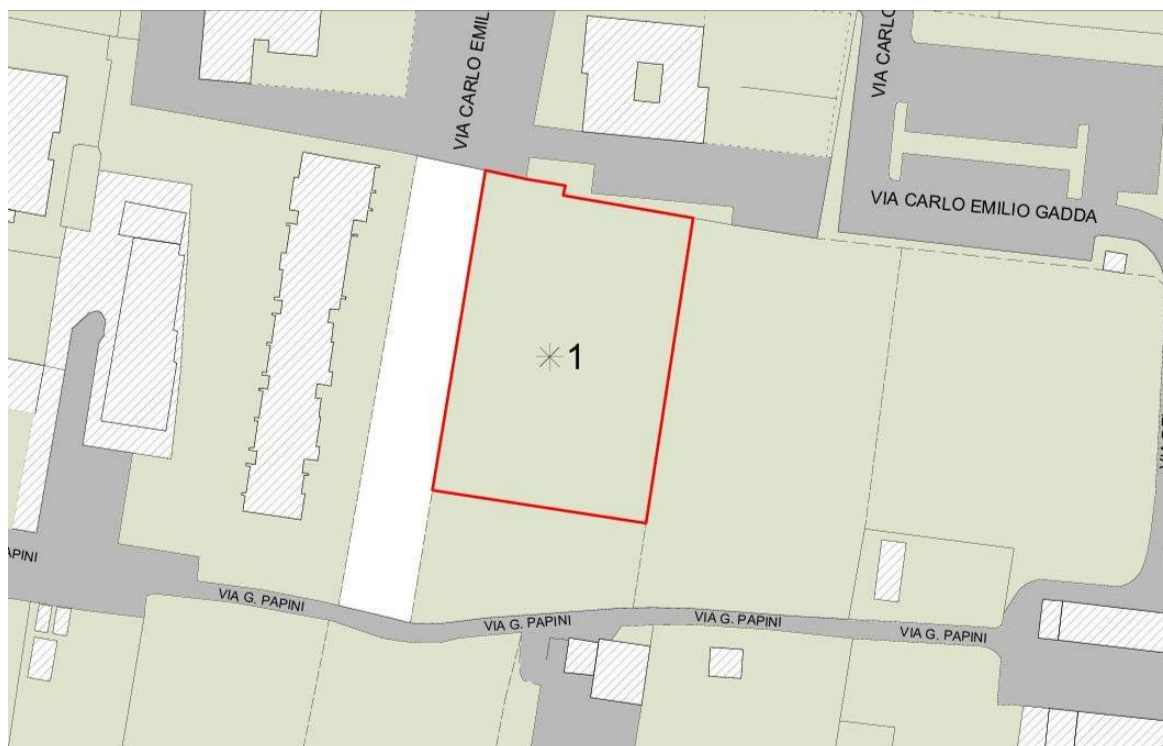
A handwritten signature in black ink is written over a blue circular stamp. The stamp contains the text "ORDINE DEI GEOLOGI della LOMBARDIA" around the perimeter, and in the center, "CORTIANA RICCARDO n° 87348".

INDICE

1	PREMESSA	3
2	INQUADRAMENTO GEOLOGICO – GEOMORFOLOGICO	6
3	INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO	9
4	STATO DI FATTO E STORIA DELLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE	10
5	INDAGINE AMBIENTALE PRELIMINARE	11
4.1	Indagine in sito.....	11
4.2	Indagini di laboratorio	13
4.3	Risultati delle analisi	14
6	CONCLUSIONI.....	15

ALLEGATI

- CERTIFICATI ANALISI CHIMICHE

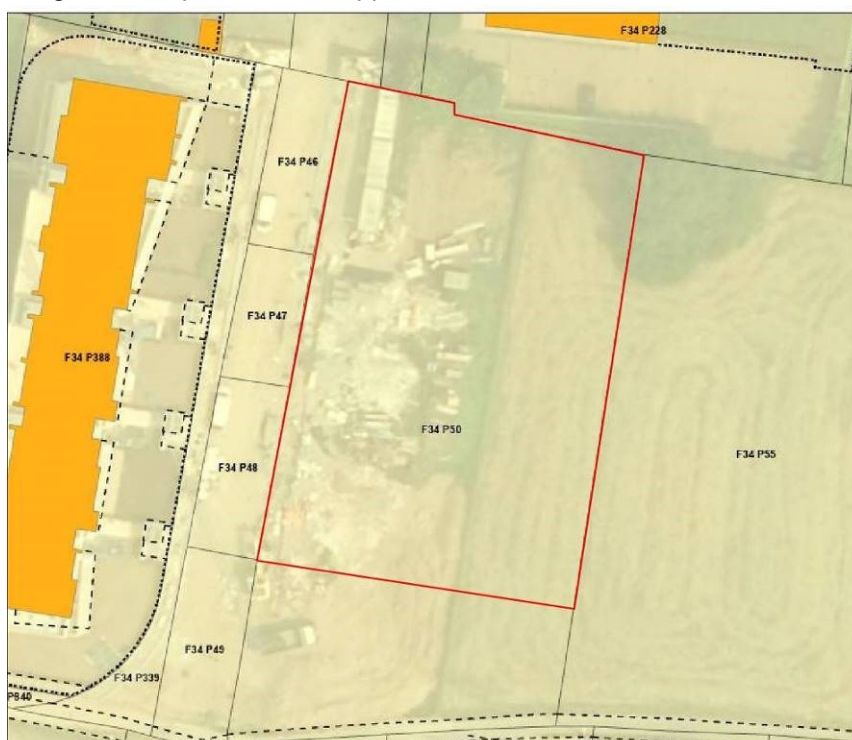


Individuazione dell'area oggetto d'indagine (in rosso)

Come riportato nella proposta di indagine inoltrata all'Amministrazione Comunale del Comune di Monza il 18 marzo 2025 per l'area in esame, che risulta essere un'area verde, è prevista la futura cessione in perequazione.

Si è verificato che storicamente nell'area in esame non si sono svolte attività produttive o di deposito di materiale potenzialmente pericoloso; l'area è sempre stata destinata a verde principalmente a prato e localmente ad orto. Si è quindi concordato di effettuare un'indagine ambientale preliminare in autonomia.

L'indagine è stata eseguita nella porzione di mappale 50 sotto individuato.



Estratto della Mappa Catastale (da Geo-portale della Regione Lombardia)

Come già ricordato l'area in esame è in cessione all'amministrazione comunale (perequazione). Secondo gli accordi intercorsi nel mese di aprile 2025, presso l'area in oggetto, è stata eseguita dagli scriventi una campagna preliminare di indagini ambientali che ha comportato la realizzazione di 3 trincee esplorative. Le trincee sono state realizzate con escavatore e sono state spinte a circa 3.0 m profondità, con prelievo di campioni di terreno (superficiali e profondi) da sottoporre ad analisi chimica di laboratorio ricercando metalli (Cd, Cr_{tot.}, Cr_{VI}, Ni, Pb, Cu, Zn, As, Hg), idrocarburi pesanti (C > 12) e leggeri (C < 12) e I.P.A. (Idrocarburi Policiclici Aromatici).

Stante la futura destinazione dell'area, i risultati delle analisi di laboratorio effettuate sui campioni prelevati in sito sono stati confrontati con i limiti di Legge previsti per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (colonna A, Tabella 1, Allegato 5, D.Lgs. 152/2006).

La presente relazione costituisce pertanto il resoconto delle indagini eseguite, redatto sulla base delle risultanze fin qui emerse ed ai sensi del Titolo V del D.Lgs. 152/06.

2 INQUADRAMENTO GEOLOGICO – GEOMORFOLOGICO

Estratto dalla Relazione Geologica Generale allegata alla Componente Geologica Idrogeologica e Sismica del PGT vigente nel comune di Monza:

“Il territorio di Monza è compreso tra 200 m s.l.m. (limite settentrionale del Parco) e 145 m (limite meridionale della valle del Lambro).

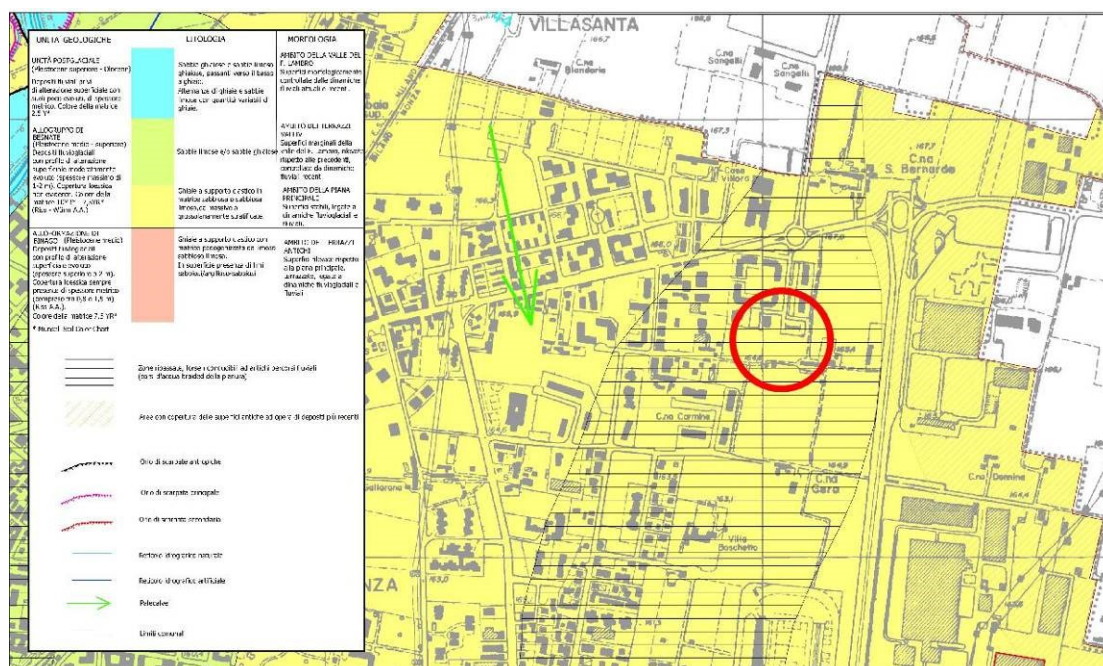
I principali elementi morfologici sono rappresentati da:

- 1) terminazione del terrazzo pre-LGM (LGM= Last Glacial Maximum= Würm Auct.) di Villa Reale;*
- 2) superficie modale della pianura (Livello Fondamentale della Pianura Auct.), suddivisa a sua volta in subunità morfologiche di scarsa evidenza (e localmente di definizione problematica);*
- 3) depressione della valle del Lambro, che assume carattere di forra all'interno del Parco.*

La terminazione del terrazzo pre-LGM è la superficie più elevata del territorio comunale e coincide con l'area di affioramento dell'Alloformazione di Binago, nel settore occidentale del Parco di Monza. Ad Est il terrazzo presenta una netta scarpata con altezza variabile tra 12 m (a Nord) e 6 m (zona Villa Reale). Verso ovest, invece, il limite ha un'evidenza morfologica molto bassa, e si riduce ad un piano con pendenze di pochi gradi.

La superficie modale della pianura è costituita dai depositi appartenenti all'Allogruppo di Besnate. È interessata da discontinuità morfologiche e altimetriche, più evidenti in sponda sinistra del Lambro, dove si distingue un limite che decorre in senso nord-sud, con una progressiva attenuazione delle evidenze morfologiche al di fuori della forra del Parco. Dove ancora riconoscibile, il limite è costituito da un piano debolmente inclinato che raccorda le due superfici adiacenti. In prossimità del confine con Brugherio l'identificazione diventa problematica e le due superfici si fondono progressivamente. La superficie inferiore è ulteriormente incisa dall'approfondimento post-Besnate del fiume Lambro, che ha originato solo modesti dislivelli parzialmente colmati da depositi LGM e postglaciali. All'interno del Parco di Monza il Lambro scorre incassato, con dislivelli anche decametrici, nei depositi delle alloformazioni di Binago e di Besnate. Al termine del parco, la forra cessa bruscamente per lasciar posto ad un ampio fondovalle; da questo punto in avanti, l'evidenza morfologica della valle si differenzia nettamente per le due sponde. In sponda destra il limite, sebbene rimodellato e inglobato nell'abitato, è ancora ben riconoscibile per la presenza di una scarpata con dislivello plurimetrico (fino a 5-6 m); in sponda sinistra il limite, oltre a decorrere in aree altamente urbanizzate, si configura come un piano inclinato a bassa o bassissima pendenza, il cui piede è quasi sempre di individuazione problematica. Il Lambro ha quindi creato una valle asimmetrica: durante il tempo Besnate l'approfondimento del reticolo è stato accompagnato da una migrazione dell'asse fluviale da est verso ovest; tale movimento persiste almeno fino al termine del tempo Besnate.

Come si osserva dalla Carta Geologica allegata al PGT vigente del comune di Monza la zona in esame è caratterizzato dalla presenza di depositi appartenenti all'ALLOGRUPPO DI BESNATE – Ambito della Piana Principale.



Estratto della Carta Geologica allegata al PGT vigente

ALLOGRUPPO DI BESNATE

L'Allogruppo di Besnate è costituito esclusivamente da depositi fluvioglaciali, caratterizzati da profili d'alterazione moderatamente evoluti, che strutturano gran parte del territorio del comune di Monza. Al suo interno sono state individuate, su base geomorfologica, due distinte unità, leggermente differenti per sequenze sommitali e suoli supportati. Sebbene i depositi siano stati cartografati come Allogruppo indistinto, le unità risultano comunque riconoscibili in carta grazie alla rappresentazione delle scarpate che fungono da limite morfologico.

L'Allogruppo è stato istituito da Da Rold (1990) nell'anfiteatro del Verbano e progressivamente esteso all'intera Lombardia. Nel territorio monzese, esso comprende depositi che dagli autori precedenti sono stati in parte attribuiti al Riss ed in parte al Würm: "Diluvium medio (fluvioglaciale rissiano I); Diluvium recente (fluvioglaciale rissiano II-würmiano)" (Comizzoli et al., 1969); "fluvioglaciale e fluviale Riss; fluvioglaciale e fluviale Würm" (Carta geologica della Lombardia, 1990).

La litologia dell'allogruppo è, nell'ambito del territorio in esame, piuttosto omogenea e risulta costituito da ghiaie a supporto clastico, con matrice sabbiosa o sabbioso limosa, da massive a grossolanamente stratificate; clasti da arrotondati a subarrotondati, in prevalenza centimetrici, a petrografia poligenica (depositi fluvioglaciali). Prevalgono rocce endogene-metamorfiche (a metamorfiti dominanti) e rocce carbonatiche, a cui seguono rocce terrigene, tra cui Verrucano e rocce flyschoidi. In sponda destra si associano quantità subordinate di quarzo, marne/calcarei marnosi e porfiriti. Manca una chiara sequenza loessica sommitale, mentre possono essere discontinuamente presenti sedimenti sabbioso-ghiaiosi e limosi (depositi di esondazione) dello spessore medio di circa 0,5 m.

Alla sommità delle ghiaie si sviluppano suoli moderatamente evoluti, con orizzonte diagnostico di tipo argillico (Alfisuoli), di spessore compreso tra 1 e 2 m (mediamente 1,5 m), con colore della matrice variabile tra 10YR e 7,5YR. Gli orizzonti di transizione al substrato (BC, CB) possono presentare, particolarmente in sponda destra, spessori notevoli (50-60 cm). L'alterazione interessa le rocce carbonatiche e flyschoidi (decarbonatate) e le rocce cristalline e metamorfiche, che negli orizzonti più superficiali possono essere alterate fino al 50%.

Il limite inferiore dell'unità è una superficie erosionale che incide i depositi dell'Alloformazione di Binago.

La suddivisione dell'allogruppo di Besnate in ulteriori unità è stata resa possibile dalla presenza di discontinuità morfologiche e altimetriche:

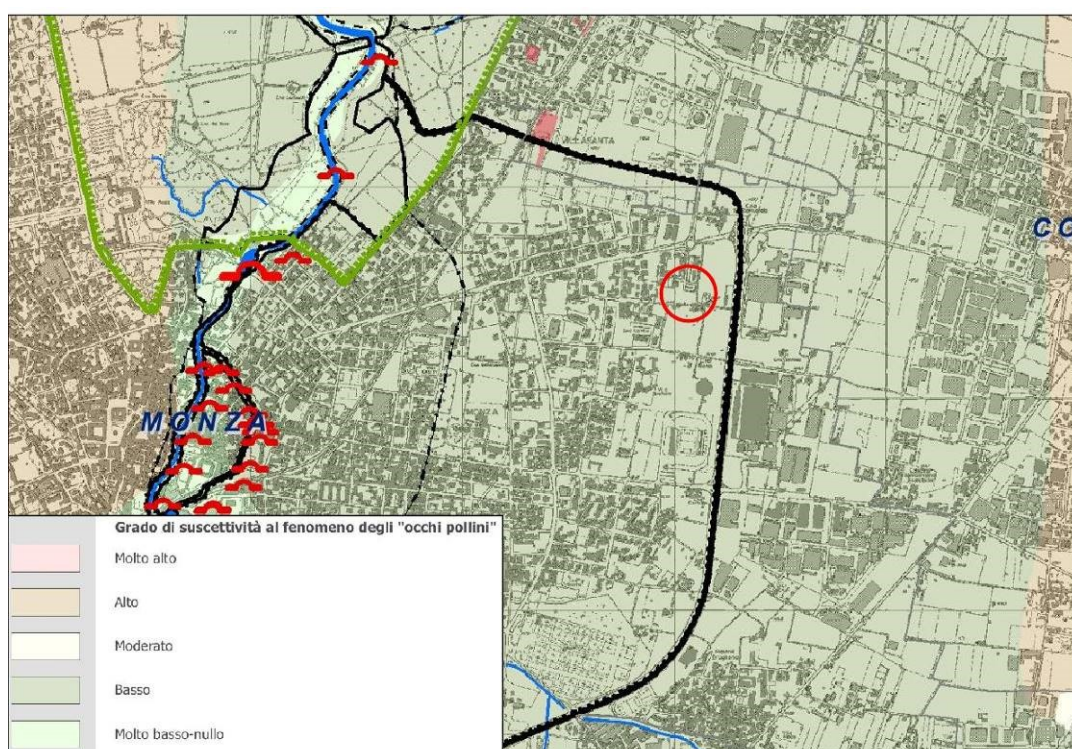
1) in sponda destra del Lambro è presente una sola unità Besnate; in base a relazioni stratigrafiche desunte in aree esterne risulta la più antica;

2) in sponda sinistra si distinguono due unità, i cui limiti decorrono in senso nord-sud, con una progressiva attenuazione delle evidenze morfologiche al di fuori della forra del Parco. Dove ancora riconoscibile, il limite è costituito da un piano debolmente inclinato che raccorda le due superfici adiacenti. In prossimità del confine con Brugherio l'identificazione diventa problematica e le due unità sembrano progressivamente fondersi in un'unica superficie.

La superficie inferiore è ulteriormente incisa dall'approfondimento post-Besnate del fiume Lambro, che ha originato solo modesti dislivelli parzialmente colmati da depositi LGM e postglaciali.

L'Allogruppo di Besnate costituisce un'unità polifasica pre-LGM, attribuita all'intervallo tardo Pleistocene Medio-Pleistocene Superiore.

Nell'area in esame, secondo la Tav. 8 – “Assetto idrogeologico” allegata al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Monza e Brianza, il grado di suscettività al fenomeno degli “occhi pollini” è basso.

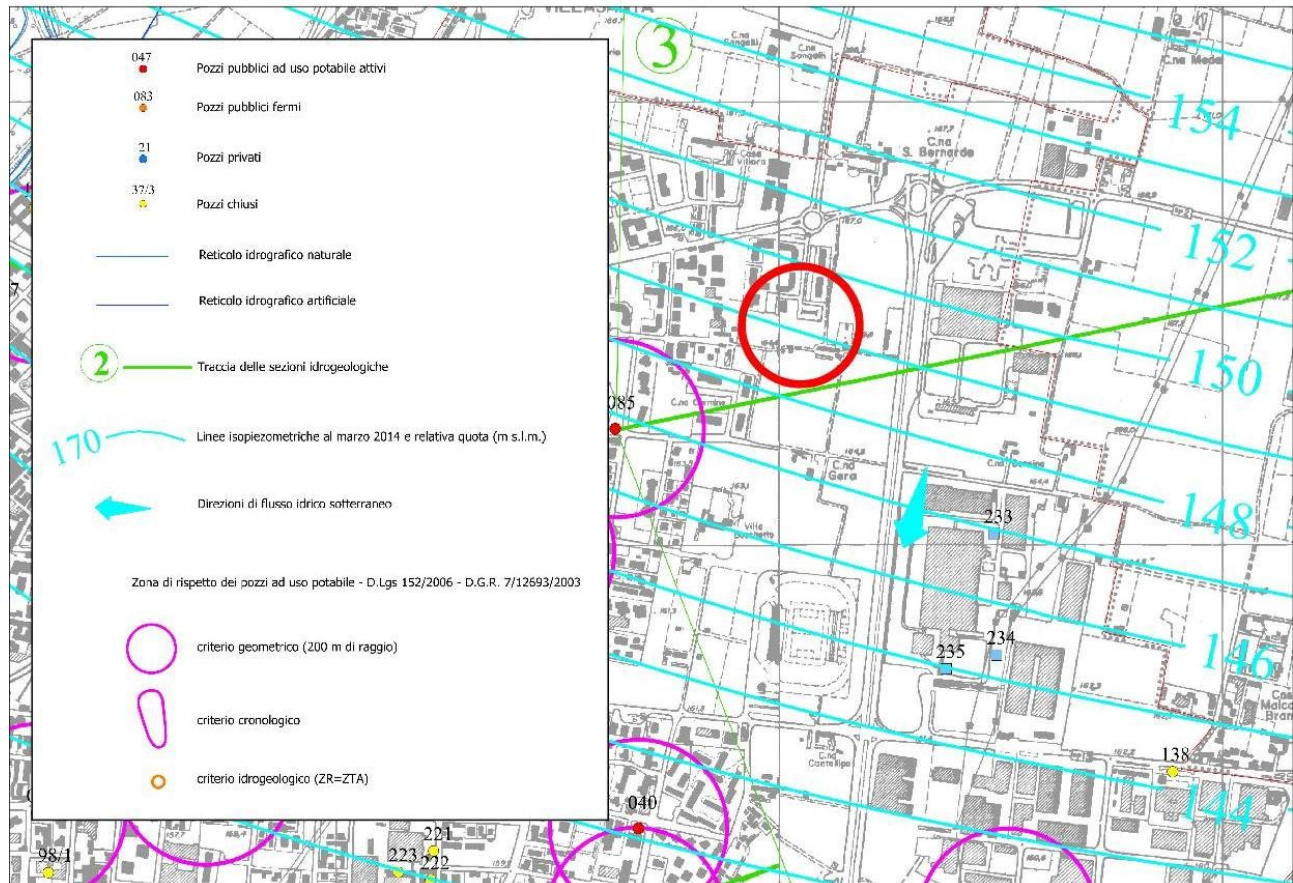


Estratto Tav. 8 – “Assetto idrogeologico” allegata al P.T.C.P. di Monza e Brianza

Secondo le indicazioni riportate nel sopracitato piano “nelle aree in cui risulta esserci un'alta probabilità al fenomeno degli occhi pollini deve essere prestata la massima attenzione anche nello smaltimento delle acque nel terreno. In queste zone **si sconsiglia fortemente l'uso dei pozzi perdenti** in quanto l'immissione di acqua a seguito di precipitazioni può innescare il fenomeno e/o contribuire in modo sostanziale alla sua accentuazione, aumentando quindi la probabilità di avere danni alle opere sovrastanti. **È assolutamente da evitare di usare gli “occhi pollini” come pozzi perdenti naturali** in cui convogliare le acque di scarico, infatti gli “occhi pollini” si ingrandiscono a ogni nuova venuta d'acqua e quindi questa tecnica porterebbe ad una evoluzione molto rapida delle cavità con seri pericoli per le opere.”

3 INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO

Secondo quanto riportato dalla Carta Idrogeologica allegata al PGT vigente nel comune di Monza, la soggiacenza media della falda nell'area indagata si attesta a circa 15 - 16 m dal piano campagna.



Estratto della Carta Idrogeologica allegata al PGT vigente

4 STATO DI FATTO E STORIA DELLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE

L'area in esame oggetto della futura cessione al Comun di Monza occupa una superficie totale pari a 2214 m² ed è storicamente un'area verde.



Vista dell'area in esame (da via Papini)

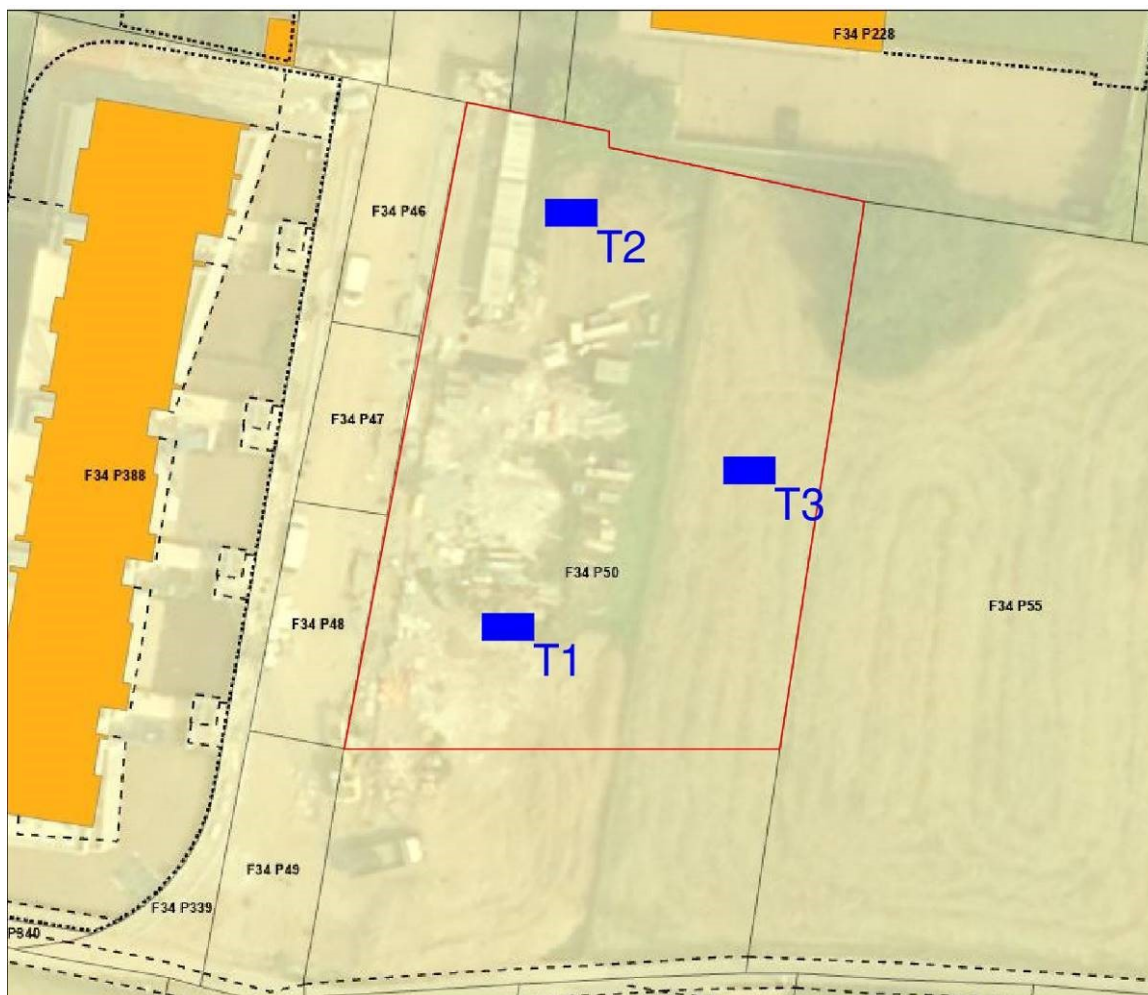


Vista dell'area in esame (da via Gadda)

5 INDAGINE AMBIENTALE PRELIMINARE

Le indagini geognostiche sono consistite di una parte di indagini in sito e di una parte di indagini di laboratorio; di seguito vengono descritte le diverse tipologie di indagini eseguite.

Sono state eseguite un totale di 3 trincee spinte a 3.0 m da piano campagna; di seguito si riporta l'ubicazione degli scavi eseguiti:



Ubicazione delle trincee eseguite

4.1 Indagine in sito

Nel mese di marzo 2025 è stata eseguita una campagna di indagini ambientali preliminari, che ha comportato la realizzazione di 3 trincee spinte a 3.0 m da piano campagna.

L'esecuzione delle trincee ha consentito la ricostruzione del profilo stratigrafico del terreno di seguito descritto:

Trincea T1	
da 0.0 a 0.8 m	Terreno di riporto dato da limo sabbioso con sporadici frammenti di laterizi e calcestruzzo
da 0.8 a 1.5 m	Terreno vegetale prevalentemente limoso con sabbia e rari ciottoli colore bruno
da 1.5 a 2.5 m	Sabbia e ghiaia a matrice limosa; colore nocciola
da 2.5 a 3.0 m	Sabbia e ghiaia con ciottoli; colore grigio



Trincea T1

Trincea T2	
da 0.0 a 1.5 m	Terreno vegetale prevalentemente limoso con sabbia e rari ciottoli colore bruno
da 1.5 a 3.0 m	Sabbia e ghiaia con ciottoli; colore grigio



Trincea T2

Trincea T3	
da 0.0 a 0.4 m	Terreno vegetale
da 0.4 a 1.2 m	Limo sabbioso con ghiaia; colore nocciola
da 1.2 a 3.0 m	Sabbia e ghiaia con ciottoli; colore grigio



Trincea T3

Da ognuna delle trincee eseguite sono stati prelevati 2 campioni di terreno come da schema sotto riportato:

Scavo	Campioni analizzati
T1	0.0 – 1.0 m
	2.0 – 3.0 m
T2	0.0 – 1.0 m
	2.0 – 3.0 m
T3	0.0 – 1.0 m
	2.0 – 3.0 m

Questi campioni sono stati portati al laboratorio di parte per le previste analisi chimiche.
Le modalità di prelievo si sono svolte secondo quanto indicato nella normativa di riferimento.

4.2 Indagini di laboratorio

Allo scopo di raccogliere il maggior numero di informazioni circa la qualità e la quantità dell'eventuale materiale contaminante esistente, i campioni di terreno sono stati sottoposti ad analisi chimica di laboratorio per la ricerca dei seguenti parametri:

- Metalli (Cd, $C_{T\text{TOT}}$, $C_{T\text{VI}}$, Ni, Co, Pb, Cu, Zn, As e Hg);
- Idrocarburi pesanti ($C > 12$);
- Idrocarburi leggeri ($C < 12$);
- I.P.A. (Idrocarburi Policiclici Aromatici);

In allegato vengono riportate le copie dei certificati di analisi di tutti i campioni analizzati.

4.3 Risultati delle analisi

I risultati delle analisi chimiche condotte sui campioni di terreno naturale sono stati rapportati sia ai limiti di concentrazione consentiti sulla base della Normativa vigente (D.Lgs. 152/2006 - allegato 5, tabella 1, colonna A) per destinazioni ad uso verde privato, verde pubblico e residenziale, a cui il sito sarà destinato.

Come riportato dai certificati allegati, i campioni di terreno naturale non evidenziano alcun superamento del valore di CSC (Concentrazione di Soglia) consentito, sulla base della normativa sopra riportata, per siti ad uso verde pubblico, verde privato e residenziale (colonna A, Tabella 1, Allegato 5) per tutti i parametri ricercati, sia per siti ad uso industriale.

6 CONCLUSIONI

Per la verifica della qualità dei terreni del sito di via Papini nel comune di Monza (MB), è stata condotta un'indagine ambientale preliminare che ha comportato, nel mese di marzo 2025, la realizzazione di 3 trincee esplorative, con prelievo di campioni (uno superficiale e uno profondo).

In totale sono stati analizzati 6 campioni di terreno naturale in singola aliquota; sono stati sottoposti ad analisi chimica di laboratorio ai sensi del D.Lgs 152/2006 ricercando metalli (Cd, Cr_{TOT}, Cr_{VI}, Ni, Co, Pb, Cu, Zn, As e Hg), idrocarburi pesanti (C > 12), idrocarburi leggeri (C < 12) e I.P.A. (Idrocarburi Policiclici Aromatici).

I risultati delle analisi chimiche effettuate sui campioni di terreno naturale sono stati confrontati con i limiti di Legge previsti per siti ad uso verde pubblico, verde privato e residenziale (colonna A, Tabella 1, Allegato 5, D.Lgs. 152/2006) cui il sito sarà destinato.

Come evidenziato dai certificati, tutti i campioni sono risultati conformi alle CSC (Concentrazione di Soglia) consentito, sulla base della normativa sopra riportata, per siti ad uso residenziale.

Sulla base di quanto emerso dalle indagini si può affermare che qualora l'area venga trasformata ad uso residenziale, questa presenta caratteristiche ambientali conformi alla futura destinazione d'uso.

Il tecnico incaricato
Dott. Geol. Riccardo Cortiana

A blue circular professional stamp for Riccardo Cortiana, a geologist in Monza (MB). The stamp contains the text "ORDINE DEI GEOLOGI della REGIONE LOMBARDIA", "CORTIANA RICCARDO", and "n°876AP". A large, stylized handwritten signature in black ink is written over the stamp.

N°. **860** del **23/04/2025**

N°.Protocollo : **788**

Committente: **Santo Stefano Srl Via Papini - Monza - MB**

Data ricevimento Campioni in laboratorio: **01/04/2025**

Data Campionamento: **27/03/2025**

Data Inizio Prove: **01/04/2025**

Data Fine Prove: **23/04/2025**

Ns. Codice: **00002976 - 000 - MM001**

Origine: **Monza (MB) - Via Papini**

Prelevato da: **Personale Geotecnico Srl**

Relativo a: **Terreno - campione S1 (0.0-1.0 mt)**

Aspetto: **Terreno palabile**

Metodica	Parametri	U.M.	Limite 1a	Risultato
----------	-----------	------	-----------	-----------

Analisi secondo il Dlgs. 152/06 - Allegato 5 Tab. 1

ISO 11465:1993	Residuo secco a 105 °C	%		89,6
DM 13/09/99 GU n°248 SO n°185 21/10/99 Met II. 1	Frazione < 2 mm	%		63
DM 13/09/99 GU n°248 SO n°185 21/10/99 Met II. 1	Frazione > 2 mm	%		37
ISO 11466:1995 + ISO 22036:2008	Zinco	mg/kg s.s.	150	86,6
ISO 11466:1995 + ISO 22036:2008	Cadmio	mg/kg s.s.	2	<0,5
ISO 11466:1995 + ISO 22036:2008	Piombo	mg/kg s.s.	100	18,4
ISO 11466:1995 + ISO 22036:2008	Nichel	mg/kg s.s.	120	34,1
ISO 11466:1995 + ISO 22036:2008	Cromo totale	mg/kg s.s.	150	22,5
ISO 11466:1995 + ISO 22036:2008	Rame	mg/kg s.s.	120	39,0
ISO 11466:1995 + ISO 22036:2008	Arsenico	mg/kg s.s.	20	7,1
ISO 11466:1995 + ISO 16772:2004	Mercurio	mg/kg s.s.	1	0,11
EPA 35060A 1996 + EPA 7196A 1992	Cromo esavalente	mg/kg s.s.	2	<0,5
ISO 16703:2011	Idrocarburi C>12 (da C12 a C40)	mg/kg s.s.	50	<10
EPA 5021A 2014+EPA 8015C 2007	Idrocarburi C<12	mg/kg s.s.	10	<5
ISO 18287:2006	Pirene	mg/kg s.s.	5	<0,05
ISO 18287:2006	Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.	0,5	<0,05
ISO 18287:2006	Crisene	mg/kg s.s.	5	<0,05
ISO 18287:2006	Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.	0,5	0,06
ISO 18287:2006	Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.	0,5	<0,05
ISO 18287:2006	Benzo (a)pirene	mg/kg s.s.	0,1	0,06
ISO 18287:2006	Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.	0,1	<0,05
ISO 18287:2006	Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg s.s.	0,1	0,07
ISO 18287:2006	Indeno(1,2,3 c,d)pirene	mg/kg s.s.	0,1	0,05
ISO 18287:2006	Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg s.s.	0,1	<0,05
ISO 18287:2006	Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg s.s.	0,1	<0,05
ISO 18287:2006	Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg s.s.	0,1	<0,05
ISO 18287:2006	Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.	0,1	<0,05
ISO 18287:2006	Sommatoria IPA (come da legge)	mg/kg s.s.	10	<0,5

Il Responsabile Tecnico

(Dott. Aldo Reveli)



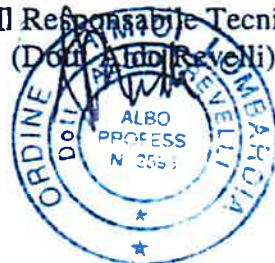
N°. **860** del **23/04/2025****NOTE :**

- 1) Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto alle prove.
- 2) Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione del Laboratorio.
- 3) Il Campione solido viene conservato, salvo richiesta diversa del committente, per un periodo di mesi tre dalla data di ricevimento, il campione liquido viene conservato per un periodo di 15 giorni.
- 4) L'analisi effettuata sul campione non implica l'approvazione del prodotto analizzato da parte del laboratorio o da parte dell'organismo di accreditamento

Il Responsabile Ambientale
Franco Vanzini



Il Responsabile Tecnico
(Dott. Aldo Revelli)

**Note**

Per idrocarburi C>12, IPA, PCB, pest. azofosforati e pest. clorurati, il recupero calcolato in fase di validazione del metodo è compreso tra 85% e 115%; il risultato non viene corretto per la % di recupero.

N°. **861** del **23/04/2025**

N°.Protocollo : **789**

Committente: **Santo Stefano Srl Via Papini - Monza - MB**

Data ricevimento Campioni in laboratorio: **01/04/2025**

Data Campionamento: **27/03/2025**

Data Inizio Prove: **01/04/2025**

Data Fine Prove: **23/04/2025**

Ns. Codice: **00002976 - 000 - MM001**

Origine: **Monza (MB) - Via Papini**

Prelevato da: **Personale Geotecnico Srl**

Relativo a: **Terreno - campione S1 (2.0-3.0 mt)**

Aspetto: **Terreno palabile**

Metodica	Parametri	U.M.	Limite 1a	Risultato
----------	-----------	------	-----------	-----------

Analisi secondo il Dlgs. 152/06 - Allegato 5 Tab. 1

ISO 11465:1993	Residuo secco a 105 °C	%		89,2
DM 13/09/99 GU n°248 SO n°185 21/10/99 Met II. 1	Frazione < 2 mm	%		69
DM 13/09/99 GU n°248 SO n°185 21/10/99 Met II. 1	Frazione > 2 mm	%		31
ISO 11466:1995 + ISO 22036:2008	Zinco	mg/kg s.s.	150	34,2
ISO 11466:1995 + ISO 22036:2008	Cadmio	mg/kg s.s.	2	<0,5
ISO 11466:1995 + ISO 22036:2008	Piombo	mg/kg s.s.	100	6,0
ISO 11466:1995 + ISO 22036:2008	Nichel	mg/kg s.s.	120	46,9
ISO 11466:1995 + ISO 22036:2008	Cromo totale	mg/kg s.s.	150	34,2
ISO 11466:1995 + ISO 22036:2008	Rame	mg/kg s.s.	120	10,6
ISO 11466:1995 + ISO 22036:2008	Arsenico	mg/kg s.s.	20	7,9
ISO 11466:1995 + ISO 16772:2004	Mercurio	mg/kg s.s.	1	<0,10
EPA 35060A 1996 + EPA 7196A 1992	Cromo esavalente	mg/kg s.s.	2	<0,5
ISO 16703:2011	Idrocarburi C>12 (da C12 a C40)	mg/kg s.s.	50	<10
EPA 5021A 2014+EPA 8015C 2007	Idrocarburi C<12	mg/kg s.s.	10	<5
ISO 18287:2006	Pirene	mg/kg s.s.	5	<0,05
ISO 18287:2006	Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.	0,5	<0,05
ISO 18287:2006	Crisene	mg/kg s.s.	5	<0,05
ISO 18287:2006	Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.	0,5	<0,05
ISO 18287:2006	Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.	0,5	<0,05
ISO 18287:2006	Benzo (a)pirene	mg/kg s.s.	0,1	<0,05
ISO 18287:2006	Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.	0,1	<0,05
ISO 18287:2006	Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg s.s.	0,1	<0,05
ISO 18287:2006	Indeno(1,2,3 c,d)pirene	mg/kg s.s.	0,1	<0,05
ISO 18287:2006	Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg s.s.	0,1	<0,05
ISO 18287:2006	Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg s.s.	0,1	<0,05
ISO 18287:2006	Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg s.s.	0,1	<0,05
ISO 18287:2006	Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.	0,1	<0,05
ISO 18287:2006	Sommatoria IPA (come da legge)	mg/kg s.s.	10	<0,5

Il Responsabile Tecnico

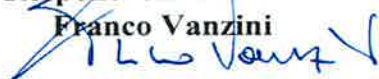
(Dott. Aldo Reveli)



N°. **861** del **23/04/2025****NOTE :**

- 1) Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto alle prove.
- 2) Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione del Laboratorio.
- 3) Il Campione solido viene conservato, salvo richiesta diversa del committente, per un periodo di mesi tre dalla data di ricevimento, il campione liquido viene conservato per un periodo di 15 giorni.
- 4) L'analisi effettuata sul campione non implica l'approvazione del prodotto analizzato da parte del laboratorio o da parte dell'organismo di accreditamento

Il Responsabile Ambientale
Franco Vanzini



Il Responsabile Tecnico
(Dott. Aldo Revelli)

**Note**

Per idrocarburi C>12, IPA, PCB, pest. azofosforati e pest. clorurati, il recupero calcolato in fase di validazione del metodo è compreso tra 85% e 115%; il risultato non viene corretto per la % di recupero.

N°. **862** del **23/04/2025**

N°.Protocollo : **790**

Committente: **Santo Stefano Srl Via Papini - Monza - MB**

Data ricevimento Campioni in laboratorio: **01/04/2025**

Data Campionamento: **27/03/2025**

Data Inizio Prove: **01/04/2025**

Data Fine Prove: **23/04/2025**

Ns. Codice: **00002976 - 000 - MM001**

Origine: **Monza (MB) - Via Papini**

Prelevato da: **Personale Geotecnico Srl**

Relativo a: **Terreno - campione S2 (0.0-1.0 mt)**

Aspetto: **Terreno palabile**

Metodica	Parametri	U.M.	Limite 1a	Risultato
----------	-----------	------	-----------	-----------

Analisi secondo il Dlg. 152/06 - Allegato 5 Tab. 1

ISO 11465:1993	Residuo secco a 105 °C	%		84,7
DM 13/09/99 GU n°248 SO n°185 21/10/99 Met II. 1	Frazione < 2 mm	%		77
DM 13/09/99 GU n°248 SO n°185 21/10/99 Met II. 1	Frazione > 2 mm	%		23
ISO 11466:1995 + ISO 22036:2008	Zinco	mg/kg s.s.	150	94,5
ISO 11466:1995 + ISO 22036:2008	Cadmio	mg/kg s.s.	2	<0,5
ISO 11466:1995 + ISO 22036:2008	Piombo	mg/kg s.s.	100	66,5
ISO 11466:1995 + ISO 22036:2008	Nichel	mg/kg s.s.	120	54,5
ISO 11466:1995 + ISO 22036:2008	Cromo totale	mg/kg s.s.	150	34,7
ISO 11466:1995 + ISO 22036:2008	Rame	mg/kg s.s.	120	37,9
ISO 11466:1995 + ISO 22036:2008	Arsenico	mg/kg s.s.	20	9,5
ISO 11466:1995 + ISO 16772:2004	Mercurio	mg/kg s.s.	1	0,31
EPA 35060A 1996 + EPA 7196A 1992	Cromo esavalente	mg/kg s.s.	2	<0,5
ISO 16703:2011	Idrocarburi C>12 (da C12 a C40)	mg/kg s.s.	50	12
EPA 5021A 2014+EPA 8015C 2007	Idrocarburi C<12	mg/kg s.s.	10	<5
ISO 18287:2006	Pirene	mg/kg s.s.	5	<0,05
ISO 18287:2006	Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.	0,5	<0,05
ISO 18287:2006	Crisene	mg/kg s.s.	5	<0,05
ISO 18287:2006	Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.	0,5	<0,05
ISO 18287:2006	Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.	0,5	<0,05
ISO 18287:2006	Benzo (a)pirene	mg/kg s.s.	0,1	<0,05
ISO 18287:2006	Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.	0,1	<0,05
ISO 18287:2006	Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg s.s.	0,1	<0,05
ISO 18287:2006	Indeno(1,2,3 c,d)pirene	mg/kg s.s.	0,1	<0,05
ISO 18287:2006	Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg s.s.	0,1	<0,05
ISO 18287:2006	Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg s.s.	0,1	<0,05
ISO 18287:2006	Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg s.s.	0,1	<0,05
ISO 18287:2006	Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.	0,1	<0,05
ISO 18287:2006	Sommatoria IPA (come da legge)	mg/kg s.s.	10	<0,5

Il Responsabile Tecnico

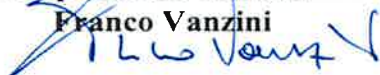
(Dott. **Andrea Reveli**)



N°. **862** del **23/04/2025****NOTE :**

- 1) Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto alle prove.
- 2) Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione del Laboratorio.
- 3) Il Campione solido viene conservato, salvo richiesta diversa del committente, per un periodo di mesi tre dalla data di ricevimento, il campione liquido viene conservato per un periodo di 15 giorni.
- 4) L'analisi effettuata sul campione non implica l'approvazione del prodotto analizzato da parte del laboratorio o da parte dell'organismo di accreditamento

Il Responsabile Ambientale
Franco Vanzini



Il Responsabile Tecnico
(Dott. Andrea Revelli)

**Note**

Per idrocarburi C>12, IPA, PCB, pest. azofosforati e pest. clorurati, il recupero calcolato in fase di validazione del metodo è compreso tra 85% e 115%; il risultato non viene corretto per la % di recupero.

N°. **863** del **23/04/2025**

N°.Protocollo : **791**

Committente: **Santo Stefano Srl Via Papini - Monza - MB**

Data ricevimento Campioni in laboratorio: **01/04/2025**

Data Campionamento: **27/03/2025**

Data Inizio Prove: **01/04/2025**

Data Fine Prove: **23/04/2025**

Ns. Codice: **00002976 - 000 - MM001**

Origine: **Monza (MB) - Via Papini**

Prelevato da: **Personale Geotecnico Srl**

Relativo a: **Terreno - campione S2 (2.0-3.0 mt)**

Aspetto: **Terreno palabile**

Metodica	Parametri	U.M.	Limite 1a	Risultato
----------	-----------	------	-----------	-----------

Analisi secondo il Dlgs. 152/06 - Allegato 5 Tab. 1

ISO 11465:1993	Residuo secco a 105 °C	%		91,8
DM 13/09/99 GU n°248 SO n°185 21/10/99 Met II. 1	Frazione < 2 mm	%		59
DM 13/09/99 GU n°248 SO n°185 21/10/99 Met II. 1	Frazione > 2 mm	%		41
ISO 11466:1995 + ISO 22036:2008	Zinco	mg/kg s.s.	150	34,6
ISO 11466:1995 + ISO 22036:2008	Cadmio	mg/kg s.s.	2	1,0
ISO 11466:1995 + ISO 22036:2008	Piombo	mg/kg s.s.	100	26,3
ISO 11466:1995 + ISO 22036:2008	Nichel	mg/kg s.s.	120	40,5
ISO 11466:1995 + ISO 22036:2008	Cromo totale	mg/kg s.s.	150	20,0
ISO 11466:1995 + ISO 22036:2008	Rame	mg/kg s.s.	120	12,5
ISO 11466:1995 + ISO 22036:2008	Arsenico	mg/kg s.s.	20	5,3
ISO 11466:1995 + ISO 16772:2004	Mercurio	mg/kg s.s.	1	<0,10
EPA 35060A 1996 + EPA 7196A 1992	Cromo esavalente	mg/kg s.s.	2	<0,5
ISO 16703:2011	Idrocarburi C>12 (da C12 a C40)	mg/kg s.s.	50	<10
EPA 5021A 2014+EPA 8015C 2007	Idrocarburi C<12	mg/kg s.s.	10	<5
ISO 18287:2006	Pirene	mg/kg s.s.	5	<0,05
ISO 18287:2006	Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.	0,5	<0,05
ISO 18287:2006	Crisene	mg/kg s.s.	5	<0,05
ISO 18287:2006	Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.	0,5	<0,05
ISO 18287:2006	Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.	0,5	<0,05
ISO 18287:2006	Benzo (a)pirene	mg/kg s.s.	0,1	<0,05
ISO 18287:2006	Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.	0,1	<0,05
ISO 18287:2006	Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg s.s.	0,1	<0,05
ISO 18287:2006	Indeno(1,2,3 c,d)pirene	mg/kg s.s.	0,1	<0,05
ISO 18287:2006	Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg s.s.	0,1	<0,05
ISO 18287:2006	Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg s.s.	0,1	<0,05
ISO 18287:2006	Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg s.s.	0,1	<0,05
ISO 18287:2006	Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.	0,1	<0,05
ISO 18287:2006	Sommatoria IPA (come da legge)	mg/kg s.s.	10	<0,5

Il Responsabile Tecnico

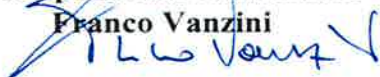
(Dott. Aldo Revelli)



N°. **863** del **23/04/2025****NOTE :**

- 1) Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto alle prove.
- 2) Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione del Laboratorio.
- 3) Il Campione solido viene conservato, salvo richiesta diversa del committente, per un periodo di mesi tre dalla data di ricevimento, il campione liquido viene conservato per un periodo di 15 giorni.
- 4) L'analisi effettuata sul campione non implica l'approvazione del prodotto analizzato da parte del laboratorio o da parte dell'organismo di accreditamento

Il Responsabile Ambientale
Franco Vanzini



Il Responsabile Tecnico
(Dott. Aldo Revelli)

**Note**

Per idrocarburi C>12, IPA, PCB, pest. azofosforati e pest. clorurati, il recupero calcolato in fase di validazione del metodo è compreso tra 85% e 115%; il risultato non viene corretto per la % di recupero.

N°. **864** del **23/04/2025**

N°.Protocollo : **792**

Committente: **Santo Stefano Srl Via Papini - Monza - MB**

Data ricevimento Campioni in laboratorio: **01/04/2025**

Data Campionamento: **27/03/2025**

Data Inizio Prove: **01/04/2025**

Data Fine Prove: **23/04/2025**

Ns. Codice: **00002976 - 000 - MM001**

Origine: **Monza (MB) - Via Papini**

Prelevato da: **Personale Geotecno Srl**

Relativo a: **Terreno - campione S3 (0.0-1.0 mt)**

Aspetto: **Terreno palabile**

Metodica	Parametri	U.M.	Limite 1a	Risultato
----------	-----------	------	-----------	-----------

Analisi secondo il Dlgs. 152/06 - Allegato 5 Tab. 1

ISO 11465:1993	Residuo secco a 105 °C	%		88,4
DM 13/09/99 GU n°248 SO n°185 21/10/99 Met II. 1	Frazione < 2 mm	%		68
DM 13/09/99 GU n°248 SO n°185 21/10/99 Met II. 1	Frazione > 2 mm	%		32
ISO 11466:1995 + ISO 22036:2008	Zinco	mg/kg s.s.	150	41,7
ISO 11466:1995 + ISO 22036:2008	Cadmio	mg/kg s.s.	2	<0,5
ISO 11466:1995 + ISO 22036:2008	Piombo	mg/kg s.s.	100	18,0
ISO 11466:1995 + ISO 22036:2008	Nichel	mg/kg s.s.	120	49,4
ISO 11466:1995 + ISO 22036:2008	Cromo totale	mg/kg s.s.	150	32,0
ISO 11466:1995 + ISO 22036:2008	Rame	mg/kg s.s.	120	13,5
ISO 11466:1995 + ISO 22036:2008	Arsenico	mg/kg s.s.	20	8,6
ISO 11466:1995 + ISO 16772:2004	Mercurio	mg/kg s.s.	1	0,12
EPA 35060A 1996 + EPA 7196A 1992	Cromo esavalente	mg/kg s.s.	2	<0,5
ISO 16703:2011	Idrocarburi C>12 (da C12 a C40)	mg/kg s.s.	50	<10
EPA 5021A 2014+EPA 8015C 2007	Idrocarburi C<12	mg/kg s.s.	10	<5
ISO 18287:2006	Pirene	mg/kg s.s.	5	<0,05
ISO 18287:2006	Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.	0,5	0,15
ISO 18287:2006	Crisene	mg/kg s.s.	5	0,17
ISO 18287:2006	Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.	0,5	0,21
ISO 18287:2006	Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.	0,5	0,15
ISO 18287:2006	Benzo (a)pirene	mg/kg s.s.	0,1	0,09
ISO 18287:2006	Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.	0,1	0,07
ISO 18287:2006	Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg s.s.	0,1	0,09
ISO 18287:2006	Indeno(1,2,3 c,d)pirene	mg/kg s.s.	0,1	0,07
ISO 18287:2006	Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg s.s.	0,1	0,06
ISO 18287:2006	Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg s.s.	0,1	0,05
ISO 18287:2006	Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg s.s.	0,1	<0,05
ISO 18287:2006	Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.	0,1	0,08
ISO 18287:2006	Sommatoria IPA (come da legge)	mg/kg s.s.	10	<0,5

Il Responsabile Tecnico

(Dott. Aldo Reveli)



N°. **864** del **23/04/2025****NOTE :**

- 1) Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto alle prove.
- 2) Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione del Laboratorio.
- 3) Il Campione solido viene conservato, salvo richiesta diversa del committente, per un periodo di mesi tre dalla data di ricevimento, il campione liquido viene conservato per un periodo di 15 giorni.
- 4) L'analisi effettuata sul campione non implica l'approvazione del prodotto analizzato da parte del laboratorio o da parte dell'organismo di accreditamento

Il Responsabile Ambientale
Franco Vanzini



Il Responsabile Tecnico
(Dott. Aldo Revelli)

**Note**

Per idrocarburi C>12, IPA, PCB, pest. azofosforati e pest. clorurati, il recupero calcolato in fase di validazione del metodo è compreso tra 85% e 115%; il risultato non viene corretto per la % di recupero.

N°. **865** del **23/04/2025**

N°.Protocollo : **793**

Committente: **Santo Stefano Srl Via Papini - Monza - MB**

Data ricevimento Campioni in laboratorio: **01/04/2025**

Data Campionamento: **27/03/2025**

Data Inizio Prove: **01/04/2025**

Data Fine Prove: **23/04/2025**

Ns. Codice: **00002976 - 000 - MM001**

Origine: **Monza (MB) - Via Papini**

Prelevato da: **Personale Geotecnico Srl**

Relativo a: **Terreno - campione S3 (2.0-3.0 mt)**

Aspetto: **Terreno palabile**

Metodica	Parametri	U.M.	Limite 1a	Risultato
----------	-----------	------	-----------	-----------

Analisi secondo il Dlgs. 152/06 - Allegato 5 Tab. 1

ISO 11465:1993	Residuo secco a 105 °C	%		91,5
DM 13/09/99 GU n°248 SO n°185 21/10/99 Met II. 1	Frazione < 2 mm	%		58
DM 13/09/99 GU n°248 SO n°185 21/10/99 Met II. 1	Frazione > 2 mm	%		42
ISO 11466:1995 + ISO 22036:2008	Zinco	mg/kg s.s.	150	21,7
ISO 11466:1995 + ISO 22036:2008	Cadmio	mg/kg s.s.	2	0,5
ISO 11466:1995 + ISO 22036:2008	Piombo	mg/kg s.s.	100	11,9
ISO 11466:1995 + ISO 22036:2008	Nichel	mg/kg s.s.	120	30,9
ISO 11466:1995 + ISO 22036:2008	Cromo totale	mg/kg s.s.	150	13,9
ISO 11466:1995 + ISO 22036:2008	Rame	mg/kg s.s.	120	6,1
ISO 11466:1995 + ISO 22036:2008	Arsenico	mg/kg s.s.	20	4,2
ISO 11466:1995 + ISO 16772:2004	Mercurio	mg/kg s.s.	1	<0,10
EPA 35060A 1996 + EPA 7196A 1992	Cromo esavalente	mg/kg s.s.	2	<0,5
ISO 16703:2011	Idrocarburi C>12 (da C12 a C40)	mg/kg s.s.	50	<10
EPA 5021A 2014+EPA 8015C 2007	Idrocarburi C<12	mg/kg s.s.	10	<5
ISO 18287:2006	Pirene	mg/kg s.s.	5	<0,05
ISO 18287:2006	Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.	0,5	<0,05
ISO 18287:2006	Crisene	mg/kg s.s.	5	<0,05
ISO 18287:2006	Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.	0,5	0,07
ISO 18287:2006	Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.	0,5	<0,05
ISO 18287:2006	Benzo (a)pirene	mg/kg s.s.	0,1	0,06
ISO 18287:2006	Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.	0,1	<0,05
ISO 18287:2006	Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg s.s.	0,1	0,05
ISO 18287:2006	Indeno(1,2,3 c,d)pirene	mg/kg s.s.	0,1	0,06
ISO 18287:2006	Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg s.s.	0,1	<0,05
ISO 18287:2006	Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg s.s.	0,1	<0,05
ISO 18287:2006	Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg s.s.	0,1	<0,05
ISO 18287:2006	Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.	0,1	0,06
ISO 18287:2006	Sommatoria IPA (come da legge)	mg/kg s.s.	10	<0,5

Il Responsabile Tecnico

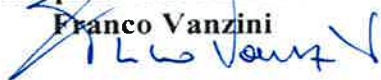
(Dott. Aldo Revelli)



N°. **865** del **23/04/2025****NOTE :**

- 1) Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto alle prove.
- 2) Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione del Laboratorio.
- 3) Il Campione solido viene conservato, salvo richiesta diversa del committente, per un periodo di mesi tre dalla data di ricevimento, il campione liquido viene conservato per un periodo di 15 giorni.
- 4) L'analisi effettuata sul campione non implica l'approvazione del prodotto analizzato da parte del laboratorio o da parte dell'organismo di accreditamento

Il Responsabile Ambientale
Franco Vanzini



Il Responsabile Tecnico
(Dott. Aldo Revelli)

**Note**

Per idrocarburi C>12, IPA, PCB, pest. azofosforati e pest. clorurati, il recupero calcolato in fase di validazione del metodo è compreso tra 85% e 115%; il risultato non viene corretto per la % di recupero.