



LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Pagina 2 di 2

segue Rapporto di Prova nº EV-23-022086-173588

#### Prova

	Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
	idrocarburi totali come esano [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007+ UNI EN ISO 9377-2:2002	μg/l	<20	350	19/06/23-21/06/23
*	Idrocarburi C5-C10 come n-esano [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	μg/l	<20		21/06/23-21/06/23
	idrocarburi C10-C40 come n-esano [PV] UNI EN ISO 9377-2:2002	μg/l	<18		19/06/23-21/06/23

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

\* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezz a di misura.

- = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
- \$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

Limite(A) = D.Lgs 152.06 e smi tabella 2, allegato 5 al Titolo V della parte quarta per le acque sotterranee

idrocarburi C10-C40 come n-esano: idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

Relativamente al parametro "m,p-xilene" il limite di legge riportato si applica solo al Para-xilene

idrocarburi totali come esano: frazione idrocarburica C<=10 espressa come n-esano, frazione idrocarburica C10-C40 espressa come n-esano

Il Responsabile del laboratorio Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 423 A Dott. Stefano Maggi

Fine rapporto di prova

LA\_ENV\_COA\_R75.RPT





LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 2

Rapporto di Prova nº EV-23-022086-173589



Spettabile: BETA SRL CORTE DEGLI ARROTINI, 1 28100 NOVARA (NO)

<u>Identificazione</u>: **PZ13** 

Data e ora campionamento: 14/06/2023 15:40

Data Ricezione: 16/06/2023
Data rapporto di prova: 30/06/2023

Matrice: Acqua sotterranea

<u>Luogo di campionamento</u>: Sito di Gravellona Lomellina (PV)

Produttore:SARPOM SRLCampionatoreRichiedenteResponsabilità ritiro/trasportoLaboratorioCondizioni di trasporto:refrigeratoProgetto riferimento cliente:B16/020

## Prova

Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Aromatici				
benzene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	0,186±0,074	1	21/06/23-22/06/23
etilbenzene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	0,0715	50	21/06/23-22/06/23
stirene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	<0,014	25	21/06/23-22/06/23
toluene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	0,33±0,13	15	21/06/23-22/06/23
o-xilene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	0,208±0,083		21/06/23-22/06/23
m,p-xilene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	0,27±0,11	10	21/06/23-22/06/23
metil t-butil etere (MTBE) [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/I	<0,012		21/06/23-22/06/23

# Idrocarburi

LA\_ENV\_COA\_R75.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.





LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Pagina 2 di 2

segue Rapporto di Prova nº EV-23-022086-173589

#### Prova

_	Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
	idrocarburi totali come esano [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007+ UNI EN ISO 9377-2:2002	μg/l	<20	350	19/06/23-22/06/23
*	Idrocarburi C5-C10 come n-esano [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	μg/l	<20		21/06/23-22/06/23
	idrocarburi C10-C40 come n-esano [PV] UNI EN ISO 9377-2:2002	μg/l	<18		19/06/23-21/06/23

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

\* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato . il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezz

- = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
- \$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

Limite(A) = D.Lgs 152.06 e smi tabella 2, allegato 5 al Titolo V della parte quarta per le acque sotterranee

idrocarburi C10-C40 come n-esano: idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

Relativamente al parametro "m,p-xilene" il limite di legge riportato si applica solo al Para-xilene

idrocarburi totali come esano: frazione idrocarburica C<=10 espressa come n-esano, frazione idrocarburica C10-C40 espressa come n-esano

Il Responsabile del laboratorio Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 423 A Dott. Stefano Maggi

Fine rapporto di prova

LA\_ENV\_COA\_R75.RPT





LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 2

Rapporto di Prova nº EV-23-022086-173590



Spettabile: BETA SRL CORTE DEGLI ARROTINI, 1 28100 NOVARA (NO)

<u>Identificazione</u>: **PZ14** 

Data e ora campionamento: 14/06/2023 16:30

Data Ricezione: 16/06/2023
Data rapporto di prova: 30/06/2023

Matrice: Acqua sotterranea

<u>Luogo di campionamento</u>: Sito di Gravellona Lomellina (PV)

Produttore:SARPOM SRLCampionatoreRichiedenteResponsabilità ritiro/trasportoLaboratorioCondizioni di trasporto:refrigeratoProgetto riferimento cliente:B16/020

## Prova

Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Aromatici				
benzene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	0,0397	1	21/06/23-22/06/23
etilbenzene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	0,130±0,052	50	21/06/23-22/06/23
stirene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	<0,014	25	21/06/23-22/06/23
toluene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	0,73±0,29	15	21/06/23-22/06/23
o-xilene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μ <b>g</b> /l	0,172±0,069		21/06/23-22/06/23
m,p-xilene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	0,46±0,18	10	21/06/23-22/06/23
metil t-butil etere (MTBE) [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	<0,012		21/06/23-22/06/23

# Idrocarburi

LA\_ENV\_COA\_R75.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.





LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Pagina 2 di 2

segue Rapporto di Prova nº EV-23-022086-173590

#### Prova

_	Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
	idrocarburi totali come esano [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007+ UNI EN ISO 9377-2:2002	μg/l	<20	350	19/06/23-22/06/23
*	Idrocarburi C5-C10 come n-esano [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	μg/l	<20		21/06/23-22/06/23
	idrocarburi C10-C40 come n-esano [PV] UNI EN ISO 9377-2:2002	μg/l	<18		19/06/23-21/06/23

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

\* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezz a di misura.

- = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
- \$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

Limite(A) = D.Lgs 152.06 e smi tabella 2, allegato 5 al Titolo V della parte quarta per le acque sotterranee

idrocarburi C10-C40 come n-esano: idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

Relativamente al parametro "m,p-xilene" il limite di legge riportato si applica solo al Para-xilene

idrocarburi totali come esano: frazione idrocarburica C<=10 espressa come n-esano, frazione idrocarburica C10-C40 espressa come n-esano

Il Responsabile del laboratorio Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 423 A Dott. Stefano Maggi

Fine rapporto di prova

LA\_ENV\_COA\_R75.RPT

30-8-2023





LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 2

Rapporto di Prova nº EV-23-031804-256355



Spettabile: BETA SRL CORTE DEGLI ARROTINI, 1 28100 NOVARA (NO)

<u>Identificazione</u>: **PZ2** 

<u>Data e ora campionamento</u>: 30/08/2023 10:45

Data Ricezione: 31/08/2023
Data rapporto di prova: 08/09/2023

Matrice: Acqua sotterranea

<u>Luogo di campionamento</u>: Sito di Gravellona Lomellina (PV)

Produttore:SARPOM SRLCampionatoreRichiedenteResponsabilità ritiro/trasportoLaboratorioCondizioni di trasporto:refrigeratoProgetto riferimento cliente:B16/020

## Prova

Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Aromatici				
benzene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	•2,9±1,2	•1	01/09/23-05/09/23
etilbenzene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	1,96±0,79	50	01/09/23-05/09/23
stirene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	<0,014	25	01/09/23-05/09/23
toluene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	0,86±0,34	15	01/09/23-05/09/23
o-xilene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	0,99±0,39		01/09/23-05/09/23
m,p-xilene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	1,43±0,57	10	01/09/23-05/09/23
metil t-butil etere (MTBE) [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	<0,012		01/09/23-05/09/23
Idrocarburi				
idrocarburi totali come esano	μg/l	89,7	350	01/09/23-05/09/23
_ENV_COA_R75.RPT				

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente





LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Pagina 2 di 2

segue Rapporto di Prova nº EV-23-031804-256355

#### Prova

_	Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
	[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007+ UNI EN ISO 9377-2:2002				
*	Idrocarburi C5-C10 come n-esano [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	μg/l	38,4		01/09/23-05/09/23
	idrocarburi C10-C40 come n-esano [PV] UNI EN ISO 9377-2:2002	μg/l	51,3		01/09/23-02/09/23

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

\* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezz a di misura.

- = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
- \$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

Limite(A) = D.Lgs 152.06 e smi tabella 2, allegato 5 al Titolo V della parte quarta per le acque sotterranee

idrocarburi C10-C40 come n-esano: idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

Relativamente al parametro "m,p-xilene" il limite di legge riportato si applica solo al Para-xilene

idrocarburi totali come esano: frazione idrocarburica C<=10 espressa come n-esano, frazione idrocarburica C10-C40 espressa come n-esano

Il Responsabile del laboratorio Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 423 A Dott. Stefano Maggi

Fine rapporto di prova

LA\_ENV\_COA\_R75.RPT





LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 2

Rapporto di Prova nº EV-23-031804-256356



Spettabile: **BETA SRL CORTE DEGLI ARROTINI, 1** 28100 NOVARA (NO)

Identificazione: **PZ10** 

Data e ora campionamento: 30/08/2023 10:25

Data Ricezione: 31/08/2023 Data rapporto di prova: 08/09/2023

Matrice: Acqua sotterranea

Luogo di campionamento: Sito di Gravellona Lomellina (PV)

SARPOM SRL Produttore: Campionatore Richiedente Responsabilità ritiro/trasporto Laboratorio Condizioni di trasporto: refrigerato Progetto riferimento cliente: B16/020

## Prova

Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Aromatici				
benzene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	0,0708	1	01/09/23-05/09/23
etilbenzene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	0,183±0,073	50	01/09/23-05/09/23
stirene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	<0,014	25	01/09/23-05/09/23
toluene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	0,50±0,20	15	01/09/23-05/09/23
o-xilene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	0,34±0,14		01/09/23-05/09/23
m,p-xilene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	0,74±0,30	10	01/09/23-05/09/23
metil t-butil etere (MTBE) [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	<0,012		01/09/23-05/09/23
Idrocarburi				
idrocarburi totali come esano	μg/l	30,5	350	01/09/23-05/09/23
_ENV_COA_R75.RPT				





LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Pagina 2 di 2

segue Rapporto di Prova nº EV-23-031804-256356

#### Prova

_!	Metodo	U.M.	Risultato e IM Li	imite(A)	Inizio-Fine Prova
	[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007+ UNI EN ISO 9377-2:2002				
*	Idrocarburi C5-C10 come n-esano [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	μg/l	30,5		01/09/23-05/09/23
	idrocarburi C10-C40 come n-esano [PV] UNI EN ISO 9377-2:2002	μg/l	<18		01/09/23-02/09/23

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

\* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezz a di misura.

- = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
- \$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

Limite(A) = D.Lgs 152.06 e smi tabella 2, allegato 5 al Titolo V della parte quarta per le acque sotterranee

idrocarburi C10-C40 come n-esano: idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

Relativamente al parametro "m,p-xilene" il limite di legge riportato si applica solo al Para-xilene

idrocarburi totali come esano: frazione idrocarburica C<=10 espressa come n-esano, frazione idrocarburica C10-C40 espressa come n-esano

Il Responsabile del laboratorio Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 423 A Dott. Stefano Maggi

Fine rapporto di prova

LA\_ENV\_COA\_R75.RPT





LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 2

Rapporto di Prova nº EV-23-031804-256357



Spettabile: BETA SRL CORTE DEGLI ARROTINI, 1 28100 NOVARA (NO)

<u>Identificazione</u>: **PZ11** 

Data e ora campionamento: 30/08/2023 11:00

Data Ricezione: 31/08/2023
Data rapporto di prova: 08/09/2023

Matrice: Acqua sotterranea

<u>Luogo di campionamento</u>: Sito di Gravellona Lomellina (PV)

Produttore:SARPOM SRLCampionatoreRichiedenteResponsabilità ritiro/trasportoLaboratorioCondizioni di trasporto:refrigeratoProgetto riferimento cliente:B16/020

## Prova

Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Aromatici				
benzene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	0,0328	1	01/09/23-02/09/23
etilbenzene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	0,182±0,073	50	01/09/23-02/09/23
stirene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	<0,014	25	01/09/23-02/09/23
toluene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	0,36±0,14	15	01/09/23-02/09/23
o-xilene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	10,7±4,3		01/09/23-02/09/23
m,p-xilene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	0,95±0,38	10	01/09/23-02/09/23
metil t-butil etere (MTBE) [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	<0,012		01/09/23-02/09/23
Idrocarburi				
idrocarburi totali come esano	μg/l	68 ±27	350	01/09/23-02/09/23
_ENV_COA_R75.RPT				

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente





LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Pagina 2 di 2

segue Rapporto di Prova nº EV-23-031804-256357

#### Prova

_	Metodo	U.M.	Risultato e IM L	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
	[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007+ UNI EN ISO 9377-2:2002				
*	Idrocarburi C5-C10 come n-esano [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	μg/l	68 ±27		01/09/23-02/09/23
	idrocarburi C10-C40 come n-esano [PV] UNI EN ISO 9377-2:2002	μg/l	<18		01/09/23-02/09/23

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

\* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezz a di misura.

- = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
- \$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l.. Via Europa 5. 27041. Pavia.

Limite(A) = D.Lgs 152.06 e smi tabella 2, allegato 5 al Titolo V della parte quarta per le acque sotterranee

idrocarburi C10-C40 come n-esano: idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

Relativamente al parametro "m,p-xilene" il limite di legge riportato si applica solo al Para-xilene

idrocarburi totali come esano: frazione idrocarburica C<=10 espressa come n-esano, frazione idrocarburica C10-C40 espressa come n-esano

Il Responsabile del laboratorio Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 423 A Dott. Stefano Maggi

Fine rapporto di prova

LA\_ENV\_COA\_R75.RPT





LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 2

Rapporto di Prova nº EV-23-031804-256358



Spettabile: BETA SRL CORTE DEGLI ARROTINI, 1 28100 NOVARA (NO)

<u>Identificazione</u>: **PZ13** 

Data e ora campionamento: 30/08/2023 11:30

Data Ricezione: 31/08/2023
Data rapporto di prova: 08/09/2023

Matrice: Acqua sotterranea

<u>Luogo di campionamento</u>: Sito di Gravellona Lomellina (PV)

Produttore:SARPOM SRLCampionatoreRichiedenteResponsabilità ritiro/trasportoLaboratorioCondizioni di trasporto:refrigeratoProgetto riferimento cliente:B16/020

## Prova

1etodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Aromatici				
benzene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μ <b>g</b> /l	0,0236	1	01/09/23-02/09/23
etilbenzene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	0,0561	50	01/09/23-02/09/23
stirene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	<0,014	25	01/09/23-02/09/23
toluene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	0,25±0,10	15	01/09/23-02/09/23
o-xilene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	0,25±0,10		01/09/23-02/09/23
m,p-xilene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	0,27±0,11	10	01/09/23-02/09/23
metil t-butil etere (MTBE) [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	<0,012		01/09/23-02/09/23
Idrocarburi				
idrocarburi totali come esano	μg/l	<20	350	01/09/23-02/09/23
_ENV_COA_R75.RPT				

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente





LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Pagina 2 di 2

segue Rapporto di Prova nº EV-23-031804-256358

#### Prova

_	Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
	[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007+ UNI EN ISO 9377-2:2002				
*	Idrocarburi C5-C10 come n-esano [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	μg/l	<20		01/09/23-02/09/23
	idrocarburi C10-C40 come n-esano [PV] UNI EN ISO 9377-2:2002	μg/l	<18		01/09/23-02/09/23

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

\* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezz a di misura.

- = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
- \$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

Limite(A) = D.Lgs 152.06 e smi tabella 2, allegato 5 al Titolo V della parte quarta per le acque sotterranee

idrocarburi C10-C40 come n-esano: idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

Relativamente al parametro "m,p-xilene" il limite di legge riportato si applica solo al Para-xilene

idrocarburi totali come esano: frazione idrocarburica C<=10 espressa come n-esano, frazione idrocarburica C10-C40 espressa come n-esano

Il Responsabile del laboratorio Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 423 A Dott. Stefano Maggi

Fine rapporto di prova

LA\_ENV\_COA\_R75.RPT





LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 2

Rapporto di Prova nº EV-23-031804-256359



Spettabile: **BETA SRL CORTE DEGLI ARROTINI, 1** 28100 NOVARA (NO)

Identificazione: **PZ14** 

Data e ora campionamento: 30/08/2023 12:00

Data Ricezione: 31/08/2023 Data rapporto di prova: 08/09/2023

Matrice: Acqua sotterranea

Luogo di campionamento: Sito di Gravellona Lomellina (PV)

SARPOM SRL Produttore: Campionatore Richiedente Responsabilità ritiro/trasporto Laboratorio Condizioni di trasporto: refrigerato Progetto riferimento cliente: B16/020

## Prova

1etodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Aromatici				
benzene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	0,0262	1	01/09/23-02/09/23
etilbenzene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	0,0463	50	01/09/23-02/09/23
stirene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	<0,014	25	01/09/23-02/09/23
toluene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	0,222±0,089	15	01/09/23-02/09/23
o-xilene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	0,140±0,056		01/09/23-02/09/23
m,p-xilene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	0,199	10	01/09/23-02/09/23
metil t-butil etere (MTBE) [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	<0,012		01/09/23-02/09/23
Idrocarburi				
idrocarburi totali come esano	μg/l	<20	350	01/09/23-02/09/23
_ENV_COA_R75.RPT				





LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Pagina 2 di 2

segue Rapporto di Prova nº EV-23-031804-256359

#### Prova

_	Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
	[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007+ UNI EN ISO 9377-2:2002				
*	Idrocarburi C5-C10 come n-esano [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	μg/l	<20		01/09/23-02/09/23
	idrocarburi C10-C40 come n-esano [PV] UNI EN ISO 9377-2:2002	μg/l	<18		01/09/23-02/09/23

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

\* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezz a di misura.

- = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
- \$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l.. Via Europa 5. 27041. Pavia.

Limite(A) = D.Lgs 152.06 e smi tabella 2, allegato 5 al Titolo V della parte quarta per le acque sotterranee

idrocarburi C10-C40 come n-esano: idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

Relativamente al parametro "m,p-xilene" il limite di legge riportato si applica solo al Para-xilene

idrocarburi totali come esano: frazione idrocarburica C<=10 espressa come n-esano, frazione idrocarburica C10-C40 espressa come n-esano

Il Responsabile del laboratorio Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 423 A Dott. Stefano Maggi

Fine rapporto di prova

LA\_ENV\_COA\_R75.RPT





LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 2

Rapporto di Prova nº EV-23-031804-256360



Spettabile: BETA SRL CORTE DEGLI ARROTINI, 1 28100 NOVARA (NO)

<u>Identificazione</u>: **PZ15** 

Data e ora campionamento: 30/08/2023 09:30

Data Ricezione: 31/08/2023
Data rapporto di prova: 08/09/2023

Matrice: Acqua sotterranea

<u>Luogo di campionamento</u>: Sito di Gravellona Lomellina (PV)

Produttore:SARPOM SRLCampionatoreRichiedenteResponsabilità ritiro/trasportoLaboratorioCondizioni di trasporto:refrigeratoProgetto riferimento cliente:B16/020

## Prova

Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Aromatici				
benzene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	0,0469	1	01/09/23-05/09/23
etilbenzene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	0,40±0,16	50	01/09/23-05/09/23
stirene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	<0,014	25	01/09/23-05/09/23
toluene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	1,01±0,40	15	01/09/23-05/09/23
o-xilene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	0,86±0,34		01/09/23-05/09/23
m,p-xilene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	2,11±0,84	10	01/09/23-05/09/23
metil t-butil etere (MTBE) [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	<0,012		01/09/23-05/09/23
Idrocarburi				
idrocarburi totali come esano	μg/l	<20	350	01/09/23-05/09/23
_ENV_COA_R75.RPT				

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.





LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Pagina 2 di 2

segue Rapporto di Prova nº EV-23-031804-256360

#### Prova

_	Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
	[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007+ UNI EN ISO 9377-2:2002				
*	Idrocarburi C5-C10 come n-esano [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	μg/l	<20		01/09/23-05/09/23
	idrocarburi C10-C40 come n-esano [PV] UNI EN ISO 9377-2:2002	μg/l	<18		01/09/23-02/09/23

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

\* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezz a di misura.

- = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
- \$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

Limite(A) = D.Lgs 152.06 e smi tabella 2, allegato 5 al Titolo V della parte quarta per le acque sotterranee

idrocarburi C10-C40 come n-esano: idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

Relativamente al parametro "m,p-xilene" il limite di legge riportato si applica solo al Para-xilene

idrocarburi totali come esano: frazione idrocarburica C<=10 espressa come n-esano, frazione idrocarburica C10-C40 espressa come n-esano

Il Responsabile del laboratorio Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 423 A Dott. Stefano Maggi

Fine rapporto di prova

LA\_ENV\_COA\_R75.RPT





LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 2

Rapporto di Prova nº EV-23-031804-256361



Spettabile: BETA SRL CORTE DEGLI ARROTINI, 1 28100 NOVARA (NO)

<u>Identificazione</u>: **PZ4** 

<u>Data e ora campionamento</u>: 30/08/2023 09:45

Data Ricezione: 31/08/2023 Data rapporto di prova: 08/09/2023

Matrice: Acqua sotterranea

<u>Luogo di campionamento</u>: Sito di Gravellona Lomellina (PV)

Produttore:SARPOM SRLCampionatoreRichiedenteResponsabilità ritiro/trasportoLaboratorioCondizioni di trasporto:refrigeratoProgetto riferimento cliente:B16/020

## Prova

1etodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Aromatici				
benzene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	0,0277	1	01/09/23-06/09/23
etilbenzene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	0,211±0,085	50	01/09/23-06/09/23
stirene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	<0,014	25	01/09/23-06/09/23
toluene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	0,64±0,26	15	01/09/23-06/09/23
o-xilene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	0,41±0,16		01/09/23-06/09/23
m,p-xilene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	0,95±0,38	10	01/09/23-06/09/23
metil t-butil etere (MTBE) [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	0,0228		01/09/23-06/09/23
Idrocarburi				
idrocarburi totali come esano	μg/l	<20	350	01/09/23-06/09/23
ENV_COA_R75.RPT				

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.





LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Pagina 2 di 2

segue Rapporto di Prova nº EV-23-031804-256361

#### Prova

_	Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
	[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007+ UNI EN ISO 9377-2:2002				
*	Idrocarburi C5-C10 come n-esano [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	μg/l	<20		01/09/23-06/09/23
	idrocarburi C10-C40 come n-esano [PV] UNI EN ISO 9377-2:2002	μg/l	<18		01/09/23-02/09/23

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

\* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezz a di misura.

- = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
- \$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

Limite(A) = D.Lgs 152.06 e smi tabella 2, allegato 5 al Titolo V della parte quarta per le acque sotterranee

idrocarburi C10-C40 come n-esano: idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

Relativamente al parametro "m,p-xilene" il limite di legge riportato si applica solo al Para-xilene

idrocarburi totali come esano: frazione idrocarburica C<=10 espressa come n-esano, frazione idrocarburica C10-C40 espressa come n-esano

Il Responsabile del laboratorio Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 423 A Dott. Stefano Maggi

Fine rapporto di prova

LA\_ENV\_COA\_R75.RPT

20-9-2023





LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 3

Rapporto di Prova nº EV-23-034744-278627



Spettabile: BETA SRL CORTE DEGLI ARROTINI, 1 28100 NOVARA (NO)

<u>Identificazione</u>: **PZ2** 

<u>Data e ora campionamento</u>: 20/09/2023 10:30

Data Ricezione: 20/09/2023
Data rapporto di prova: 03/10/2023

Matrice: Acqua sotterranea

<u>Luogo di campionamento</u>: Sito di Gravellona Lomellina (PV)

Produttore:SARPOM SRLCampionatoreRichiedenteResponsabilità ritiro/trasportoLaboratorioCondizioni di trasporto:refrigeratoProgetto riferimento cliente:B16/020

## Prova

Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
<b>Aromatici</b> benzene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/I	•7,4±2,9	•1	21/09/23-22/09/23
etilbenzene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/I	1,01±0,40	50	21/09/23-22/09/23
stirene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	<0,014	25	21/09/23-22/09/23
toluene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/I	0,43±0,17	15	21/09/23-22/09/23
o-xilene	μg/l	0,34±0,14		21/09/23-22/09/23

LA\_ENV\_COA\_R75.RPT





LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Pagina 2 di 3

segue Rapporto di Prova nº EV-23-034744-278627

#### Prova

_	Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
	[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
	m,p-xilene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	0,59±0,24	10	21/09/23-22/09/23
	metil t-butil etere (MTBE) [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/I	<0,012		21/09/23-22/09/23
	Idrocarburi idrocarburi totali come esano [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007+ UNI EN ISO 9377-2:2002	μg/l	28,2	350	21/09/23-22/09/23
*	Idrocarburi C5-C10 come n-esano [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	μg/l	28,2		21/09/23-22/09/23
	idrocarburi C10-C40 come n-esano [PV] UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/I	<18		22/09/23-22/09/23

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

\* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezz a di misura.

- = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
- \$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.
- [PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

LA\_ENV\_COA\_R75.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.





LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Pagina 3 di 3

segue Rapporto di Prova nº EV-23-034744-278627

Limite(A) = D.Lgs 152.06 e smi tabella 2, allegato 5 al Titolo V della parte quarta per le acque sotterranee idrocarburi C10-C40 come n-esano: idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

Relativamente al parametro "m,p-xilene" il limite di legge riportato si applica solo al Para-xilene idrocarburi totali come esano: frazione idrocarburica C<=10 espressa come n-esano, frazione idrocarburica C10-C40 espressa come n-esano

Il Responsabile del laboratorio Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 423 A Dott. Stefano Maggi

Fine rapporto di prova

LA ENV COA R75.RPT





LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 3

Rapporto di Prova nº EV-23-034744-278631



Spettabile: BETA SRL CORTE DEGLI ARROTINI, 1 28100 NOVARA (NO)

<u>Identificazione</u>: **PZ10** 

Data e ora campionamento: 20/09/2023 09:20

Data Ricezione: 20/09/2023
Data rapporto di prova: 02/10/2023

Matrice: Acqua sotterranea

<u>Luogo di campionamento</u>: Sito di Gravellona Lomellina (PV)

Produttore:SARPOM SRLCampionatoreRichiedenteResponsabilità ritiro/trasportoLaboratorioCondizioni di trasporto:refrigeratoProgetto riferimento cliente:B16/020

## Prova

Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
<b>Aromatici</b> benzene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/I	•8,4±3,4	•1	25/09/23-26/09/23
etilbenzene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/I	4,3±1,7	50	25/09/23-26/09/23
Stirene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/I	<0,014	25	25/09/23-26/09/23
toluene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/I	0,73±0,29	15	25/09/23-26/09/23
o-xilene	μg/l	0,77±0,31		25/09/23-26/09/23

LA\_ENV\_COA\_R75.RPT





LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento FA, IAF e II AC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Pagina 2 di 3

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

segue Rapporto di Prova nº EV-23-034744-278631

#### Prova

Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova	
[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
m,p-xilene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/Ι	0,88±0,35	10	25/09/23-26/09/23	
metil t-butil etere (MTBE) [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	<0,012		25/09/23-26/09/23	
Idrocarburi idrocarburi totali come esano [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007+ UNI	μg/l EN ISO 9377-2:2002	164 ±58	350	21/09/23-26/09/23	
* Idrocarburi C5-C10 come n-esano [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	μg/l	143 ±58		25/09/23-26/09/23	
idrocarburi C10-C40 come n-esano [PV] UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/I	21,1		21/09/23-21/09/23	

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

\* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezz a di misura.

- = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
- \$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia. Limite(A) = D.Lgs 152.06 e smi tabella 2, allegato 5 al Titolo V della parte quarta per le acque sotterranee

LA\_ENV\_COA\_R75.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.





LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Pagina 3 di 3

segue Rapporto di Prova nº EV-23-034744-278631

idrocarburi C10-C40 come n-esano: idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

Relativamente al parametro "m,p-xilene" il limite di legge riportato si applica solo al Para-xilene idrocarburi totali come esano: frazione idrocarburica C<=10 espressa come n-esano, frazione idrocarburica C10-C40 espressa come n-esano

Il Responsabile del laboratorio Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 423 A Dott. Stefano Maggi

Fine rapporto di prova

LA ENV COA R75.RPT





LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 3

Rapporto di Prova nº EV-23-034744-278635



Spettabile: BETA SRL CORTE DEGLI ARROTINI, 1 28100 NOVARA (NO)

<u>Identificazione</u>: **PZ11** 

Data e ora campionamento: 20/09/2023 10:00

Data Ricezione: 20/09/2023 Data rapporto di prova: 02/10/2023

Matrice: Acqua sotterranea

<u>Luogo di campionamento</u>: Sito di Gravellona Lomellina (PV)

Produttore:SARPOM SRLCampionatoreRichiedenteResponsabilità ritiro/trasportoLaboratorioCondizioni di trasporto:refrigeratoProgetto riferimento cliente:B16/020

## Prova

Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
<b>Aromatici</b> benzene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	0,0509	1	21/09/23-22/09/23
etilbenzene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	0,0258	50	21/09/23-22/09/23
stirene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	<0,014	25	21/09/23-22/09/23
toluene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,0933	15	21/09/23-22/09/23
o-xilene	μg/I	1,49±0,59		21/09/23-22/09/23

LA\_ENV\_COA\_R75.RPT





LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Pagina 2 di 3

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

segue Rapporto di Prova nº EV-23-034744-278635

#### Prova

Metodo		U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
	[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
	m,p-xilene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	0,123	10	21/09/23-22/09/23
	metil t-butil etere (MTBE) [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/I	0,0158		21/09/23-22/09/23
	Idrocarburi idrocarburi totali come esano [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007+ UNI EN ISO 9377-2:2002	μg/l	<20	350	21/09/23-22/09/23
*	Idrocarburi C5-C10 come n-esano [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	μg/l	<20		21/09/23-22/09/23
	idrocarburi C10-C40 come n-esano [PV] UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/I	<18		21/09/23-21/09/23

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

\* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezz

- = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
- \$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia. Limite(A) = D.Lgs 152.06 e smi tabella 2, allegato 5 al Titolo V della parte quarta per le acque sotterranee

LA ENV COA R75.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l. Sede Legale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) Tel. +39 085 9217700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it





LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Pagina 3 di 3

segue Rapporto di Prova nº EV-23-034744-278635

idrocarburi C10-C40 come n-esano: idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

Relativamente al parametro "m,p-xilene" il limite di legge riportato si applica solo al Para-xilene

idrocarburi totali come esano: frazione idrocarburica C<=10 espressa come n-esano, frazione idrocarburica C10-C40 espressa come n-esano

Il Responsabile del laboratorio Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 423 A Dott. Stefano Maggi

Fine rapporto di prova

LA ENV COA R75.RPT





LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 3

Rapporto di Prova nº EV-23-034744-278636



Spettabile: **BETA SRL CORTE DEGLI ARROTINI, 1** 28100 NOVARA (NO)

Identificazione: **PZ13** 

Data e ora campionamento: 20/09/2023 09:35

Data Ricezione: 20/09/2023 Data rapporto di prova: 02/10/2023

Matrice: Acqua sotterranea

Luogo di campionamento: Sito di Gravellona Lomellina (PV)

SARPOM SRL Produttore: Campionatore Richiedente Responsabilità ritiro/trasporto Laboratorio Condizioni di trasporto: refrigerato Progetto riferimento cliente: B16/020

## Prova

Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
<b>Aromatici</b> benzene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	<0,014	1	21/09/23-22/09/23
etilbenzene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/I	0,0259	50	21/09/23-22/09/23
stirene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	<0,014	25	21/09/23-22/09/23
toluene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/I	0,0864	15	21/09/23-22/09/23
o-xilene	μg/l	0,0397		21/09/23-22/09/23

LA\_ENV\_COA\_R75.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

il campione sottoposto a prova così come ricevuto.





LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Pagina 2 di 3

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

segue Rapporto di Prova nº EV-23-034744-278636

## Prova

_!	Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
	[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
	m,p-xilene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	0,0985	10	21/09/23-22/09/23
	metil t-butil etere (MTBE) [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/I	<0,012		21/09/23-22/09/23
	Idrocarburi idrocarburi totali come esano [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007+ UNI EN ISO 9377-2:2002	μg/l	<20	350	21/09/23-22/09/23
*	Idrocarburi C5-C10 come n-esano [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	μg/l	<20		21/09/23-22/09/23
	idrocarburi C10-C40 come n-esano [PV] UNI EN ISO 9377-2:2002	μg/l	<18		21/09/23-21/09/23

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

\* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezz

- = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
- \$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia. Limite(A) = D.Lgs 152.06 e smi tabella 2, allegato 5 al Titolo V della parte quarta per le acque sotterranee

LA ENV COA R75.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.





LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Pagina 3 di 3

segue Rapporto di Prova nº EV-23-034744-278636

idrocarburi C10-C40 come n-esano: idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

Relativamente al parametro "m,p-xilene" il limite di legge riportato si applica solo al Para-xilene

idrocarburi totali come esano: frazione idrocarburica C<=10 espressa come n-esano, frazione idrocarburica C10-C40 espressa come n-esano

Il Responsabile del laboratorio Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 423 A Dott. Stefano Maggi

Fine rapporto di prova

LA ENV COA R75.RPT





LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 3

Rapporto di Prova nº EV-23-034744-278637



Spettabile: **BETA SRL CORTE DEGLI ARROTINI, 1** 28100 NOVARA (NO)

Identificazione: **PZ14** 

Data e ora campionamento: 20/09/2023 09:15

Data Ricezione: 20/09/2023 Data rapporto di prova: 02/10/2023

Matrice: Acqua sotterranea

Luogo di campionamento: Sito di Gravellona Lomellina (PV)

SARPOM SRL Produttore: Campionatore Richiedente Responsabilità ritiro/trasporto Laboratorio Condizioni di trasporto: refrigerato Progetto riferimento cliente: B16/020

## Prova

Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
<b>Aromatici</b> benzene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/I	<0,014	1	21/09/23-22/09/23
etilbenzene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	0,0324	50	21/09/23-22/09/23
stirene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/I	<0,014	25	21/09/23-22/09/23
toluene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/I	0,107±0,043	15	21/09/23-22/09/23
o-xilene	μg/l	0,0508		21/09/23-22/09/23

LA\_ENV\_COA\_R75.RPT





LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Pagina 2 di 3

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

segue Rapporto di Prova nº EV-23-034744-278637

#### Prova

Metodo		U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
	[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
	m,p-xilene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	0,127	10	21/09/23-22/09/23
	metil t-butil etere (MTBE) [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/I	<0,012		21/09/23-22/09/23
	Idrocarburi idrocarburi totali come esano [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007+ UNI EN ISO 9377-2:2002	μg/l	<20	350	21/09/23-22/09/23 -
*	Idrocarburi C5-C10 come n-esano [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	μg/l	<20		21/09/23-22/09/23
	idrocarburi C10-C40 come n-esano [PV] UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/I	<18		21/09/23-21/09/23

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

\* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezz

- = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
- \$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia. Limite(A) = D.Lgs 152.06 e smi tabella 2, allegato 5 al Titolo V della parte quarta per le acque sotterranee

Labanalysis Environmental Science s.r.l., Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l. Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

LA ENV COA R75.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.





LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Pagina 3 di 3

segue Rapporto di Prova nº EV-23-034744-278637

idrocarburi C10-C40 come n-esano: idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

Relativamente al parametro "m,p-xilene" il limite di legge riportato si applica solo al Para-xilene

idrocarburi totali come esano: frazione idrocarburica C<=10 espressa come n-esano, frazione idrocarburica C10-C40 espressa come n-esano

Il Responsabile del laboratorio Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 423 A Dott. Stefano Maggi

Fine rapporto di prova

LA ENV COA R75.RPT





AZIENDA COM SISTEMA DI GESTIONE QUALITA' UNI EN ISO 9001:2015 SISTEMA DI GESTIONE SALUTE E SICUREZZA UNI ISO 45001:2018 SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE UNI EN ISO 14001:2015 LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 3

Rapporto di Prova nº EV-23-034744-278638



Spettabile: BETA SRL CORTE DEGLI ARROTINI, 1 28100 NOVARA (NO)

<u>Identificazione</u>: **PZ15** 

Data e ora campionamento: 20/09/2023 10:30

Data Ricezione: 20/09/2023
Data rapporto di prova: 02/10/2023

Matrice: Acqua sotterranea

<u>Luogo di campionamento</u>: Sito di Gravellona Lomellina (PV)

Produttore:SARPOM SRLCampionatoreRichiedenteResponsabilità ritiro/trasportoLaboratorioCondizioni di trasporto:refrigeratoProgetto riferimento cliente:B16/020

#### Prova

Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
<b>Aromatici</b> benzene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/I	0,0295	1	21/09/23-27/09/23
etilbenzene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,014	50	21/09/23-27/09/23
stirene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	<0,014	25	21/09/23-27/09/23
toluene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/I	0,29±0,12	15	21/09/23-27/09/23
o-xilene	μg/l	0,160±0,064		21/09/23-27/09/23

LA\_ENV\_COA\_R75.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.





SISTEMA DI GESTIONE OUALITA' UNI EN ISO 9001:2015 SISTEMA DI GESTIONE SALUTE E SICUREZZA UNI ISO 45001:2018 SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Pagina 2 di 3

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

segue Rapporto di Prova nº EV-23-034744-278638

#### Prova

_	Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
	[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
	m,p-xilene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/I	0,56±0,22	10	21/09/23-27/09/23
	metil t-butil etere (MTBE) [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/I	<0,012		21/09/23-27/09/23
	Idrocarburi idrocarburi totali come esano [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007+ UNI EN ISO 9377-2:2002	μg/l	42,2	350	21/09/23-27/09/23
*	Idrocarburi C5-C10 come n-esano [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	μg/l	22,8		21/09/23-27/09/23
	idrocarburi C10-C40 come n-esano [PV] UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	19,4		21/09/23-21/09/23

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

\* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezz

- = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
- \$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia. Limite(A) = D.Lgs 152.06 e smi tabella 2, allegato 5 al Titolo V della parte quarta per le acque sotterranee

LA ENV COA R75.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.





AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SALUTE E SICUREZZA
UNI ISO 45001:2018
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Pagina 3 di 3

segue Rapporto di Prova nº EV-23-034744-278638

idrocarburi C10-C40 come n-esano: idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40

Relativamente al parametro "m,p-xilene" il limite di legge riportato si applica solo al Para-xilene

idrocarburi totali come esano: frazione idrocarburica C<=10 espressa come n-esano, frazione idrocarburica C10-C40 espressa come n-esano

Il Responsabile del laboratorio Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 423 A Dott. Stefano Maggi

Fine rapporto di prova

LA ENV COA R75.RPT





AZIENDA COM
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SALUTE E SICUREZZA
UNI ISO 45001:2018
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 3

Rapporto di Prova nº EV-23-034744-278639



Spettabile: BETA SRL CORTE DEGLI ARROTINI, 1 28100 NOVARA (NO)

<u>Identificazione</u>: **PZ4** 

<u>Data e ora campionamento</u>: 20/09/2023 11:15

Data Ricezione: 20/09/2023
Data rapporto di prova: 02/10/2023

Matrice: Acqua sotterranea

<u>Luogo di campionamento</u>: Sito di Gravellona Lomellina (PV)

Produttore:SARPOM SRLCampionatoreRichiedenteResponsabilità ritiro/trasportoLaboratorioCondizioni di trasporto:refrigeratoProgetto riferimento cliente:B16/020

#### Prova

Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
<b>Aromatici</b> benzene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μ <b>g</b> /l	0,0441	1	21/09/23-27/09/23
etilbenzene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/I	<0,014	50	21/09/23-27/09/23
stirene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/I	<0,014	25	21/09/23-27/09/23
toluene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/I	0,32±0,13	15	21/09/23-27/09/23
o-xilene	μg/l	0,143±0,057		21/09/23-27/09/23

LA\_ENV\_COA\_R75.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.





SISTEMA DI GESTIONE OUALITA' UNI EN ISO 9001:2015 SISTEMA DI GESTIONE SALUTE E SICUREZZA UNI ISO 45001:2018 SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Pagina 2 di 3

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

segue Rapporto di Prova nº EV-23-034744-278639

#### Prova

	Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
	[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
	m,p-xilene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	μg/l	0,32±0,13	10	21/09/23-27/09/23
	metil t-butil etere (MTBE) [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/I	<0,012		21/09/23-27/09/23
	Idrocarburi idrocarburi totali come esano [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007+ UNI EN ISO 9377-2:2002	μg/l	<20	350	21/09/23-27/09/23
*	Idrocarburi C5-C10 come n-esano [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	μg/l	<20		21/09/23-27/09/23
	idrocarburi C10-C40 come n-esano [PV] UNI EN ISO 9377-2:2002	μg/l	<18		21/09/23-21/09/23

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

\* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezz

- = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.
- \$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia. Limite(A) = D.Lgs 152.06 e smi tabella 2, allegato 5 al Titolo V della parte quarta per le acque sotterranee

LA ENV COA R75.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.





AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SALUTE E SICUREZZA
UNI ISO 45001:2018
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Pagina 3 di 3

segue Rapporto di Prova nº EV-23-034744-278639

idrocarburi C10-C40 come n-esano: idrocarburi C10-C12, idrocarburi C12-C40
Relativamente al parametro "m,p-xilene" il limite di legge riportato si applica solo al Para-xilene

idrocarburi totali come esano: frazione idrocarburica C<=10 espressa come n-esano, frazione idrocarburica C10-C40 espressa come n-esano

Il Responsabile del laboratorio Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 423 A Dott. Stefano Maggi

Fine rapporto di prova

LA ENV COA R75.RPT



# Allegato 4)

File AdR formato editabile

Allegato 5)

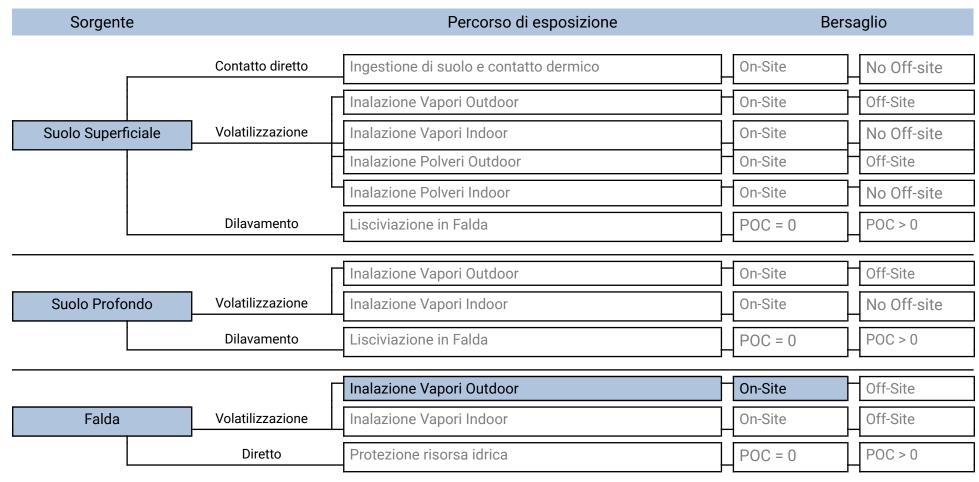
Report software AdR

Nome del sito: SARPOM -Oleodotto Gravellona Lomellina-Falda (B16/020) - Compilato da: Leonardo Quarto, Data: 8/9/23

# Risk-net

Nome del sito:	SARPOM -Oleodotto Gravellona Lomellina-Falda
Nome sub-area:	B16/020
Data:	8/9/23
Tipo di analisi:	Calcolo Rischi (Modalità Diretta)
Note:	-

#### Modello Concettuale del Sito



Recettori on-site: Lavoratori

Recettori off-site: ---

# Caratterizzazione integrativa

Tipo di misura		Tipo di recettore
Misure soil-gas outdoor		Recettori on-site
	∐ Soil-gas	Recettori off-site
Misure soil-gas indoor		Recettori on-site
	Soil-gas H	No Off-Site
Misure con camere di flusso (Outdoor)		Recettori on-site
	Flux-Chamber	Recettori off-site
Misure con camere di flusso (per Indoor)		Recettori on-site
	Flux-Chamber	No Off-Site
Misure in Aria Outdoor	241	Recettori on-site
	Outdoor A	Recettori off-site
Misure in Aria Indoor		Recettori on-site
	Indoor	No Off-Site
Test di cessione (Suolo Superficiale)		POC = 0 m
		POC > 0 m
Test di cessione (Suolo Profondo)		POC = 0 m
	<b>E</b>	POC > 0 m

# Opzioni di Calcolo

Descrizione	Valore
Considera esaurimento sorgente nel suolo superficiale per volatilizzazione	<b>©</b>
Considera esaurimento sorgente nel suolo profondo per volatilizzazione	•
Considera attenuazione vapori quando sorgente nel suolo al di sotto del p.c.	•
Utilizza il minore tra il fattore di volatilizzazione da suolo profondo e suolo superficiale	•
Volatilizzazione Outdoor off-site da falda	Trasporto in atmosfera (ADF)
Considera la biodegradazione durante il percorso di volatilizzazione	8
Considera esaurimento sorgente nel suolo superficiale per lisciviazione in falda	
Considera esaurimento sorgente nel suolo profondo per lisciviazione in falda	
Considera attenuazione durante lisciviazione da suolo superficiale (SAM)	
Considera attenuazione durante lisciviazione da suolo profondo (SAM)	
Considera la biodegradazione durante il percorso di lisciviazione in falda	8
Dispersione in falda	Dispersione in tutte le direzioni ma verticale verso il basso (DAF2)
Verifiche sullo spessore di miscelazione in falda	
Considera biodegradazione durante trasporto in falda	8
Considera Csat per calcolo del Rischio e delle CSR	8
Considera Csat solo per il calcolo delle CSR	8
Considera l'eventuale presenza di fase separata nell'esaurimento della sorgente	8
Considera ADAF	
RfD vs RfC	RfC
Considera la frazione bioaccessibile per il percorso di ingestione di suolo	8
Rischio Accettabil	le
Individuale	0.000001
Cumulato	0.00001
Indice di Pericolo Acce	ttabile
Individuale	1
Cumulato	1

## CRS

Contaminante	Suolo Superficiale	Suolo Profondo	Falda	Eluato da suolo superficiale	Eluato da suolo profondo	Soil-gas Outdoor	Soil-gas Indoor	Flux Chamber (outdoor)	Flux Chamber (indoor)	Aria Outdoor	Aria Indoor
-	mg/kg	mg/kg	μg/L	μg/L	μg/L	mg/m³	mg/m³	mg/m³	mg/m³	mg/m³	mg/m³
Benzene	-	-	3.82e+2	-	-	-	-	-	-	-	-
Etilbenzene	-	-	4.98e+2	-	-	-	-	-	-	-	-
Toluene	-	-	4.70e+3	-	-	-	-	-	-	-	-
p-Xilene	-	-	3.08e+3	-	-	-	-	-	-	-	-
o-Xilene	-	-	1.24e+3	-	-	-	-	-	-	-	-
Alifatici C5-C8	-	-	7.01e+3	-	-	-	-	-	-	-	-
Alifatici C9-C12	-	-	1.10e+4	-	-	-	-	-	-	-	-
Alifatici C13-C18	-	-	1.49e+2	-	-	-	-	-	-	-	-
Alifatici C19-C36	-	-	2.27e+2	-	-	-	-	-	-	-	-
Aromatici C9-C10	-	-	1.61e+3	-	-	-	-	-	-	-	-
Aromatici C11-C12	-	-	2.68e+2	-	-	-	-	-	-	-	-
Aromatici C13-C22	-	-	3.09e+2	-	-	-	-	-	-	-	-

# Fattori di esposizione - On Site

Esposizione					On Site		
Ambito				Industriale			
Parametri di esposizione	Simbolo	UM	Bambini	Adolescenti	Adulti	Anziani	Lavoratore
		Fatto	ri Comuni				
Peso Corporeo	BW	kg	15	15	70	70	70
Tempo di mediazione cancerogeni	AT	у			70		
Durata di esposizione	ED	у	6	10	24	5	25
Frequenza di esposizione	EF	d/y	350	350	350	350	250
	-	Ingestic	ne di suolo				
Frazione di suolo ingerita	FI	-	1	1	1	1	1
Tasso di ingestione suolo	IR	mg/d	200	200	100	100	50
		Contat	to Dermico				•
Superficie di pelle esposta	SA	cm²	2800	2800	5700	5700	3300
Fattore di aderenza dermica	AF	mg/cm²/d	0.2	0.2	0.07	0.07	0.2
	Inal	azione di vap	ori e polveri outo	door			•
Frequenza giornaliera outdoor (c)	EFgo	h/d	24	0.5	24	1.9	8
Tasso di inalazione di vapori e polveri outdoor (a);(b)	Во	m³/h	0.7	0.7	0.9	0.9	2.5
Frazione di suolo nella polvere outdoor	Fsd	-	1	1	1	1	1
	Ina	lazione di va	pori e polveri ind	oor			•
Frequenza Giornaliera Indoor	EFgi	h/d	24	19.6	24	22.4	8
Tasso di inalazione di vapori e polveri indoor (b)	Bi	m³/h	0.7	0.7	0.9	0.9	0.9
Frazione di suolo nella polvere indoor	Fi	-	1	1	1	1	1
		Ingestio	ne di acqua				
Tasso di Ingestione di acqua	IRw	L/d	1	1	2	2	1

# Parametri del sito - Geometria Sorgenti

Descrizione		Valore			
Parametro	Simbolo	Default	Sito-Specifico	UM	check
Ge	ometria So	rgenti			
Si	uolo Superf	iciale			
Profondità del top della sorgente nel suolo superficiale rispetto al p.c.	Ls,SS	0	0	m	<b>Ø</b>
Spessore della sorgente nel suolo superficiale insaturo	d	1	1	m	<b>Ø</b>
Estensione della sorgente nella direzione del flusso di falda	W	45	55	m	<b>②</b>
Estensione della sorgente nella direzione ortogonale al flusso di falda	Sw	45	60	m	<b>②</b>
Altezza della zona di miscelazione in aria	∂air	2	2	m	•
Estensione della sorgente nella direzione principale del vento	W'	45	49	m	<b>②</b>
Estensione della sorgente nella direzione ortogonale a quella del vento	Sw'	45	65	m	<b>②</b>
	Suolo Profo	ndo			
Profondità del top della sorgente nel suolo profondo rispetto al p.c.	Ls,SP	1	1	m	<b>②</b>
Spessore della sorgente nel suolo profondo insaturo	ds	2	2.22	m	•
Estensione della sorgente nella direzione del flusso di falda	W	45	62	m	<b>②</b>
Estensione della sorgente nella direzione ortogonale al flusso di falda	Sw	45	83	m	<b>②</b>
Altezza della zona di miscelazione in aria	∂air	2	2	m	•
Estensione della sorgente nella direzione principale del vento	W'	45	52	m	<b>②</b>
Estensione della sorgente nella direzione ortogonale a quella del vento	Sw'	45	83	m	•
	Falda				
Soggiacenza della falda da p.c.	Lgw	3	1.45	m	•
Estensione della sorgente nella direzione del flusso di falda	W	45	80	m	•
Estensione della sorgente nella direzione ortogonale al flusso di falda	Sw	45	140	m	•
Altezza della zona di miscelazione in aria	∂air	2	2	m	•
Estensione della sorgente nella direzione principale del vento	W'	45	38	m	<b>②</b>
Estensione della sorgente nella direzione ortogonale a quella del vento	Sw'	45	360	m	<b>②</b>

#### Parametri del sito - Zona Insatura

Descrizione		Valore			
Parametro	Simbolo	Default	Sito-Specifico	UM	check
	Zona Insat	ura			
Tessitura rappresentativa del suolo insatu	ıro		Sil	t Loam	
Porosità efficace del terreno in zona insatura	θе	Letteratura	0.383	-	0
Contenuto volumetrico di acqua nel suolo	θw	Letteratura	0.255	-	0
Contenuto volumetrico di aria nel suolo	θа	Letteratura	0.128	-	0
Contenuto volumetrico di acqua nella frangia capillare	Өw,сар	Letteratura	0.297	-	0
Contenuto volumetrico di aria nella frangia capillare	θа,сар	Letteratura	0.086	-	0
Spessore della frangia capillare	hcap	Letteratura	0.682	m	0
Carico idraulico critico (potenziale di matrice)	hcr	Letteratura	-0.3621	m	0
Conducibilità idraulica del terreno nella zona insatura	Ksat	Letteratura	1.25e-6	m	0
Battente idrico in superficie	Hw	0.25	0.25	m	0
Densità del suolo	ρs	1.7	1.7	g/cm³	0
pH del suolo	рН	6.8	6.8	-	0
Frazione di carbonio organico - suolo superficiale	foc,SS	0.01	0.00114	g/g	0
Frazione di carbonio organico - suolo profondo	foc,SP	0.01	0.001	g/g	0
Frazione residua dei pori nel suolo (per calcolo Cres)	Sr	0.04	0.04	m	0
Spessore della zona insatura	hv	Calcolato	0.768	m	0
Infiltraz	ione efficac	e calcolata			
Piovosità media annua	Р	129	139.2	cm/y	0
Frazione areale di fratture outdoor	ηout	1	1	cm/y	0
Infiltrazione efficace nel suolo	lef	Calcolato	17.44	cm/y	0

## Parametri del sito - Outdoor

Descrizione		Valore							
Parametro	Simbolo	Default	Sito-Specifico	UM	check				
Outdoor									
Velocità del vento	Uair	2.25	0.82	m/s	0				
Velocità del	vento ad altez	za suolo calcolata							
Dati	stazione di mi	sura vento							
Velocitá del vento misurata nella centralina meteo	Uair,sm	2.25	1.05	m/s	0				
Altezza della centralina meteo	Hsm	10	10	m	0				
	Caratteristich	e Sito							
Classe di stabilità atmosferica			Classe D						
Tipologia di area			Suolo Rurale						
Altezza di riferimento per stima velocità del vento	BM	2	2	m	0				
	Dati Calco	ati							
Coefficiente P	р	-	0.15	-	•				
Portata di particolato per unità di superficie	Pe	6.9e-14	6.9e-14	g/cm/s²	0				
Distanza recettore off site - ADF	POC ADF	100	100	m	0				
Classe di Stabilità Atmosferica		Sito-	specifico						
Coefficiente di dispersione trasversale	σу	10	10	m	•				
Coefficiente di dispersione verticale	σz	10	10	m	•				
Profondità della zona aerobica da p.c.	La Outdoor	1	1	m	0				

## Contaminanti selezionati - Parametri chimico-fisici (File DB caricato: Default Database (ISS-INAIL, 2018))

Contaminante	Vol	Sol	Н	Kd	Kd(pH)	Koc	Koc(pH)	Dair	Dw	ρ
-	-	mg/L	-	L/kg	L/kg	L/kg	L/kg	cm²/s	cm²/s	kg/L
Benzene	VOC*	1790	0.227			146		0.0895	0.0000103	0.877
Etilbenzene	VOC*	169	0.322			446		0.0685	0.00000846	0.863
Toluene	VOC*	526	0.271			234		0.0778	0.0000092	0.862
p-Xilene	VOC*	162	0.282			375		0.0682	0.00000842	0.857
o-Xilene	VOC*	178	0.212			383		0.0689	0.00000853	0.876
Alifatici C5-C8	VVOC*	11	54			2270		0.08	0.00001	
Alifatici C9-C12	VOC*	0.01	69			680000		0.07	0.000005	
Alifatici C13-C18	SVOC	0.01	69			680000		0.07	0.000005	
Alifatici C19-C36	POM	0.0000015	110			398000000		0.0336	0.00000385	
Aromatici C9-C10	VOC*	51	0.33			1780		0.07	0.00001	
Aromatici C11-C12	VOC*	5.8	0.03			5000		0.06	0.00001	
Aromatici C13-C22	SVOC	5.8	0.03	_	_	5000	_	0.06	0.00001	

## Contaminanti selezionati - Parametri tossicologici (File DB caricato: Default Database (ISS-INAIL, 2018))

Contaminante	ADAFc	ADAFa	SFing	SFinal	IUR	RfDing	RfDinal	RfC	ABS
	-	-	(mg/kg/d)-1	(mg/kg/d)-1	(µg/m³)-1	(mg/kg/d)	(mg/kg/d)	(mg/m³)	-
Benzene			0.055		0.0000078	0.004		0.03	0.1
Etilbenzene			0.011		0.0000025	0.1		1	0.1
Toluene						0.08		5	0.1
p-Xilene						0.2		0.1	0.01
o-Xilene						0.2		0.1	0.01
Alifatici C5-C8						0.04		0.2	0.1
Alifatici C9-C12						0.1		0.2	0.1
Alifatici C13-C18						0.1		0.2	0.1
Alifatici C19-C36						2		0.2	0.1
Aromatici C9-C10						0.01		0.025	0.1
Aromatici C11-C12						0.02		0.025	0.1
Aromatici C13-C22						0.03		0.05	0.1

## Contaminanti selezionati - CSC (File DB caricato: Default Database (ISS-INAIL, 2018))

Contaminante	CSC Suoli Residenziali	CSC Suoli Industriali	CSC Falda		
	mg/kg	mg/kg	mg/L		
Benzene	0.1	2	0.001		
Etilbenzene	0.5	50	0.05		
Toluene	0.5	50	0.015		
p-Xilene	0.5	50	0.01		
o-Xilene	0.5	50			
Alifatici C5-C8	10	250	0.35		
Alifatici C9-C12	10	250	0.35		
Alifatici C13-C18	50	750	0.35		
Alifatici C19-C36	50	750	0.35		
Aromatici C9-C10	10	250	0.35		
Aromatici C11-C12	10	250	0.35		
Aromatici C13-C22	50	750	0.35		

## Rischio dalla Falda

Contaminante	CRS	f	CRS/f	Sol	R (HH)	HI (HH)	Rgw (GW)
-	μg/L	1	μg/L	μg/L	-	1	-
Benzene	3.82e+2		3.82e+2	1.79e+6	2.55e-8	3.05e-4	-
Etilbenzene	4.98e+2		4.98e+2	1.69e+5	1.15e-8	1.29e-5	-
Toluene	4.70e+3		4.70e+3	5.26e+5	-	2.33e-5	-
p-Xilene	3.08e+3		3.08e+3	1.62e+5	-	6.97e-4	-
o-Xilene	1.24e+3		1.24e+3	1.78e+5	-	2.15e-4	-
Alifatici C5-C8	7.01e+3		7.01e+3	1.10e+4	-	1.74e-1	-
Alifatici C9-C12	1.10e+4		1.10e+4	1.00e+1	-	3.07e-1	-
Alifatici C13-C18	1.49e+2		1.49e+2	1.00e+1	-	4.14e-3	-
Alifatici C19-C36	2.27e+2		2.27e+2	1.50e-3	-	4.83e-3	-
Aromatici C9-C10	1.61e+3		1.61e+3	5.10e+4	-	1.75e-3	-
Aromatici C11-C12	2.68e+2		2.68e+2	5.80e+3	-	2.81e-5	-
Aromatici C13-C22	3.09e+2		3.09e+2	5.80e+3	-	1.62e-5	-
Cumulato Outdoor (On-site)	3.70e-8	4.93e-1					
Cumulato Indoor (On-site)	-	-					
Cumulato ingestione di acqua (On-site)	-	-					
Cumulato Outdoor (Off-site)		-	-				
Cumulato Indoor (Off-site)		<del>-</del>	-				
Cumulato ingestione di acqua (Off-site)					-		