	PROGETTISTA	SAIPEM	unità 000	COMMESSA 023088	
snam	LOCALITÀ	Regione Veneto	SPC. 00-BH-E-94709		
		Mestre-Trieste: Rifacimento tratto ile-Gonars ed Opere Connesse	Pag. 1 di 49	Rev. 0	

METANODOTTO MESTRE-TRIESTE DN 400 (16") DP 75 bar ED OPERE CONNESSE

REGIONE VENETO

MONITORAGGIO ANTE-OPERAM COMPONENTE AMBIENTALE ACQUE SOTTERRANEE

ALLEGATO 2

Stagione autunnale – Campionamento 15-16 dicembre 2020 Certificati Analisi Chimiche







Campione: 02/229041 RP 1107321/21 Committente: SAI PEM S.p.A Data di emissione: 11/03/2021

Pagina 1 di 4

QC Type N

RAPPORTO DI PROVA nº 1107321/21

Cliente SAI PEM S.p.A.
Indirizzo Via Toniolo, 1
61032 FANO (PU)

Progetto/Contratto _ Base/Sito

Matrice Acqua di falda Data ricevimento 17-dic-20

Identificazione del Cliente AST1 MONTE FIELD_ID: IB285

Identificazione interna 02 / 229041 RS: RE20SR0001866 INT: RE20IN0001469

Data emissione Rapporto di Prova 11-mar-21
Data Prelievo 15-dic-20 09.30

Procedura di Campionamento ISO 5667-10:1992 A cura ns. tecnico: Sig. Siria ref verbale

Parametro Analizzato	Valore e I M	UM	MDL	R %	Data Analisi I nizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2	003				
III E pH	6.9 ± 0.2	pН			15/12/20	
Metodo di Prova	+ SXOP002/01					
* E soggiacenza di fald testa pozzo	la riferita a 0,62 ± 0,01	m			15/12/20	
·						
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2	003				
III E conducibilità	920 ± 43	μS/cm	10,0		15/12/20	
Metodo di Prova III E temperatura	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2 15,00 ± 0,93	°C			15/12/20	
	2,22					
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23n	d 2017, 4500-O G				
III E ossigeno disciolto	<0,500	mg/L	0,500		15/12/20	
Metodo di Prova	APAT CNR I RSA 2010 Man 29 2003					
0 A bicarbonati	710 ± 35	mg/L HCO3	1,2		23/12/20 - 23/12/20	







Campione: 02/229041 RP 1107321/21 Committente: SAI PEM S.p.A. Data di emissione: 11/03/2021

								Pagina 2 di 4
Parar	netro Analizzato		Valore e I M	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Metod	do di Prova A	PAT ONR IR	SA 2040 A Man 29 2003					
0 A	durezza totale °F		190,0 ± 3,8	°F	0,0300		22/12/20 - 24/12/20	
Meto	do di Prova A	PAT ONR IR	SA 2110 Man 29 2003					
0 A	torbidità		150 ± 23	NTU	0,630		23/12/20 - 23/12/20	
Meto	do di Prova A	PAT ONR IR	SA 2090 B Man 29 2003					
0 A Sosta	solidi sospesi totali nze azotate		2300000 ± 350000	μg/L	5000		23/12/20 - 23/12/20	
Metod	do di Prova A	PAT ONR IRS	SA 4030 A2 C Man 29 2003					
0 A	azoto ammoniacale cor	me NH4	10000 ± 2000	μg/L	1100		29/12/20 - 29/12/20	
Anior	ni							
Metod	do di Prova E	PA 9056A 20	007					
0 A	cloruri		6000 ± 1100	μg/L	48,0		28/12/20 - 28/12/20	
0 A	fluoruri		240 ± 40	μg/L	14,0		28/12/20 - 28/12/20	< 1500
0 A	fosfati		<130	μg/L	130		28/12/20 - 28/12/20	
0 A	nitrati		<130	μg/L	130		28/12/20 - 28/12/20	
0 A	nitriti		<9,8	μg/L	9,8		28/12/20 - 28/12/20	< 500
0 A Catio	solfati ni		2200 ± 330	μg/L	55,0		28/12/20 - 28/12/20	< 250000
		D. T. O. ID. I D.						
		PAT ONR IR	SA 3030 Man 29 2003					
0 A	calcio		95000 ± 9500	μg/L	66,0		28/12/20 - 28/12/20	
0 A	magnesio		45000 ± 4500	μg/L	32,0		28/12/20 - 28/12/20	
0 A 0 A	potassio sodio		3200 ± 320 37000 ± 3700	μg/L μg/L	61,0 47,0		28/12/20 - 28/12/20 28/12/20 - 28/12/20	
Meta			37000 I 3700	ру/ ∟	47,0		20/12/20 - 20/12/20	
Meto	do di Prova E	PA 3005A 19	992 + EPA 6020B 2014					
0 A	alluminio sul filtrato 0,	•	7,3 ± 1,1	μg/L	5,60		24/12/20 - 25/12/20	< 200
0 A	antimonio sul filtrato 0		$0,390 \pm 0,060$	μg/L	0,076		24/12/20 - 25/12/20	< 5
0 A	arsenico sul filtrato 0,4	•	3,50 ± 0,52	μg/L	0,240		24/12/20 - 25/12/20	< 10
0 A	cadmio sul filtrato 0,45 cromo totale sul filtrato	•	<0,075 1,10 ± 0,16	μg/L	0,075		24/12/20 - 25/12/20	< 5
0 A 0 A	ferro sul filtrato 0,45 µ		29.0 ± 4.3	μg/L μg/L	0,180 1,90		24/12/20 - 25/12/20 24/12/20 - 25/12/20	< 50 < 200
0 A	manganese sul filtrato		190 ± 28	μg/L	0,68		24/12/20 - 25/12/20	< 50
0 A	mercurio sul filtrato 0,4	•	$0,150 \pm 0,020$	μg/L	0,085		24/12/20 - 25/12/20	< 1
0 A	nichel sul filtrato 0,45	-	7,0 ± 1,1	μg/L	0,170		24/12/20 - 25/12/20	< 20
0 A	piombo sul filtrato 0,45	-	<0,150	μg/L	0,150		24/12/20 - 25/12/20	< 10
0 A	rame sul filtrato 0,45 µ	im	< 0,65	μg/L	0,65		24/12/20 - 25/12/20	< 1000
0 A	selenio sul filtrato 0,45	μm	< 0,230	μg/L	0,230		24/12/20 - 25/12/20	< 10
0 A	vanadio sul filtrato 0,4	5 μm	$2,40 \pm 0,36$	μg/L	0,260		24/12/20 - 25/12/20	
Metod	do di Prova E	PA 7199 199	96					
0 A	cromo (VI)		<0,210	μg/L	0,210		28/12/20 - 28/12/20	< 5
Meta	lli assimilabili							
Metod	do di Prova E	PA 3005A 19	992 + EPA 6020B 2014					
0 A	boro sul filtrato 0,45 μ	m	210 ± 31	μg/L	32,0		24/12/20 - 25/12/20	< 1000

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.







Campione: 02/229041 RP 1107321/21

Committente: SAI PEM S.p.A. Data di emissione: 11/03/2021

Pagina 3 di 4

Parametro Analizzato	Valore e I M	UM	MDL	R %	Data Analisi I nizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova + Calcolo 0 A - idrocarburi totali come n-esano Composti organici volatili		μg/L	29		25/12/20	< 350
Metodo di Prova ISPRA Mar		,,	••			
O A idrocarburi frazione volatile (C6- C10) come n-esano	<29	μg/L	29		24/12/20 - 24/12/20	
I drocarburi pesanti						
Metodo di Prova ISPRA Mar	123 2015					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<24	μg/L	24	94,76 #	24/12/20 - 25/12/20	

^{* =} Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) 31023, Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA nº 0051 L. PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) 96010, Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA nº 0953 L.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio. In caso di alterazione del campione il laboratorio dedina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio dedina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. RL= LOQ: limite di quantificazione, definito come la concentrazione del punto più basso della curva di taratura, corretta per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata; '<x' o '>x' indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciari, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi MPN) su matrici ambientali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. I parametri preceduti dal simbolo ' - ' derivano da calcolo. R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da '#' non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio Lower Bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato.

A = Prova eseguita presso il Laboratorio di Volpiano (TO) 10088, Corso Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio di Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA.

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - ITALIA

FE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Ferrara (FE) 44100, Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA.

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.







Campione: 02/229041 RP 1107321/21 Committente: SAI PEM S.p.A. Data di emissione: 11/03/2021

Pagina 4 di 4

Responsabile prove chimiche piologiche







Campione: 01/229041 RP 1107320/21 Committente: SAI PEM S.p.A. Data di emissione: 11/03/2021 Pagina 1 di 4

RAPPORTO DI PROVA nº 1107320/21

Cliente SAI PEM S.p.A.
Indirizzo Via Toniolo, 1
61032 FANO (PU)

Progetto/Contratto _ Base/Sito _

Matrice Acqua di falda
Data ricevimento 17-dic-20

Identificazione del Cliente AST1 VALLE FIELD_ID: IB284

Identificazione interna 01 / 229041 RS: RE20SR0001866 INT: RE20IN0001469 QC Type N

Data emissione Rapporto di Prova 11-mar-21
Data Prelievo 15-dic-20 08.45

Procedura di Campionamento ISO 5667-10:1992 A cura ns. tecnico: Sig. Siria ref verbale

Parametro Analizzato	Valore e I M	UM	MDL	R %	Data Analisi I nizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Metodo di Prova	+ APAT CNR I RSA 2060 Man 29 2003					
III E pH	7.0 ± 0.2	рН			15/12/20	
Metodo di Prova	+ SXOP002/01					
* E soggiacenza di fald testa pozzo	a riferita a 0,84 ± 0,01	m			15/12/20	
Metodo di Prova	+ APAT CNR I RSA 2030 Man 29 2003 930 ± 43	μS/cm	10,0		15/12/20	
		•	,			
Metodo di Prova	+ APAT CNR I RSA 2100 Man 29 2003					
III E temperatura	$14,80 \pm 0,93$	°C			15/12/20	
Metodo di Prova	. ADLIA Standard Mathod ad 22nd 20	017 4500 0 0				
III E ossigeno disciolto	+ APHA Standard Method, ed 23nd 20 <0,500	mg/L	0,500		15/12/20	
Metodo di Prova	APAT CNR I RSA 2010 Man 29 2003					
0 A bicarbonati	610 ± 31	mg/L HCO3	1,2		23/12/20 - 23/12/20	







Campione: 01/229041 RP 1107320/21 Committente: SAI PEM S.p.A. Data di emissione: 11/03/2021

								Pagina 2 di 4
Parai	metro Analizzato		Valore e I M	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Meto	do di Prova	APAT ONR IR	SA 2040 A Man 29 2003					
0 A	durezza totale °F		160,0 ± 3,2	°F	0,0300		22/12/20 - 24/12/20	
Meto	do di Prova	APAT ONR IR	SA 2110 Man 29 2003					
0 A	torbidità		75 ± 11	NTU	0,630		23/12/20 - 23/12/20	
Meto	do di Prova	APAT (NIP LP	SA 2090 B Man 29 2003					
0 A	solidi sospesi totali	ALAI GWITT	1800000 ± 280000	μg/L	5000		23/12/20 - 23/12/20	
	anze azotate			13				
Meto	do di Prova	APAT ONR IR	SA 4030 A2 C Man 29 2003					
0 A	azoto ammoniacale co	ome NH4	12000 ± 2500	μg/L	1100		29/12/20 - 29/12/20	
Anio	ni							
Meto	do di Prova I	EPA 9056A 20	007					
0 A	cloruri		3300 ± 590	μg/L	48,0		28/12/20 - 28/12/20	
0 A	fluoruri		210 ± 36	μg/L	14,0		28/12/20 - 28/12/20	< 1500
0 A	fosfati		<130	μg/L	130		28/12/20 - 28/12/20	
0 A	nitrati		<130	μg/L	130		28/12/20 - 28/12/20	
0 A	nitriti		<9,8	μg/L	9,8		28/12/20 - 28/12/20	< 500
0 A Catio	solfati ni		530 ± 79	μg/L	55,0		28/12/20 - 28/12/20	< 250000
Meto	do di Prova	APAT ONR IR	SA 3030 Man 29 2003					
0 A	calcio		99000 ± 9900	μg/L	66,0		28/12/20 - 28/12/20	
0 A	magnesio		46000 ± 4600	μg/L	32,0		28/12/20 - 28/12/20	
0 A	potassio		2900 ± 290	μg/L	61,0		28/12/20 - 28/12/20	
0 A	sodio		36000 ± 3600	μg/L	47,0		28/12/20 - 28/12/20	
Meta	III							
Meto	do di Prova I	EPA 3005A 19	992 + EPA 6020B 2014					
0 A	alluminio sul filtrato 0),45 µm	$9,1 \pm 1,4$	μg/L	5,60		24/12/20 - 25/12/20	< 200
0 A	antimonio sul filtrato	0,45 µm	$0,270 \pm 0,040$	μg/L	0,076		24/12/20 - 25/12/20	< 5
0 A	arsenico sul filtrato 0,	•	$2,30 \pm 0,34$	μg/L	0,240		24/12/20 - 25/12/20	< 10
0 A	cadmio sul filtrato 0,4	-	<0,075	μg/L	0,075		24/12/20 - 25/12/20	< 5
0 A	cromo totale sul filtrat		0,67 ± 0,10	μg/L	0,180		24/12/20 - 25/12/20	< 50
0 A	ferro sul filtrato 0,45		20 ± 3 370 ± 55	μg/L	1,90		24/12/20 - 25/12/20 24/12/20 - 25/12/20	< 200
0 A 0 A	manganese sul filtrato mercurio sul filtrato 0,		0,130 ± 0,020	μg/L μg/L	0,68 0,085		24/12/20 - 25/12/20	< 50 < 1
0 A	nichel sul filtrato 0,45	•	16,0 ± 2,4	μg/L	0,000		24/12/20 - 25/12/20	< 20
0 A	piombo sul filtrato 0,4	-	<0,150	μg/L	0,150		24/12/20 - 25/12/20	< 10
0 A	rame sul filtrato 0,45	•	< 0,65	μg/L	0,65		24/12/20 - 25/12/20	< 1000
0 A	selenio sul filtrato 0,4	•	0.370 ± 0.060	μg/L	0,230		24/12/20 - 25/12/20	< 10
0 A	vanadio sul filtrato 0,4	-	$2,20 \pm 0,34$	μg/L	0,260		24/12/20 - 25/12/20	
Meto	do di Prova I	EPA 7199 199	96					
0 A	cromo (VI)		<0,210	μg/L	0,210		28/12/20 - 28/12/20	< 5
Meta	lli assimilabili							
Meto	do di Prova I	EPA 3005A 19	992 + EPA 6020B 2014					
0 A	boro sul filtrato 0,45 µ	μm	250 ± 37	μg/L	32,0		24/12/20 - 25/12/20	< 1000

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.







Campione: 01/229041 RP 1107320/21

Committente: SAI PEM S.p.A. Data di emissione: 11/03/2021

Pagina 3 di 4

Parametro Analizzato	Valore e I M	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova + 0 A - idrocarburi totali com Composti organici volatili	· Calcolo e n-esano <29	μg/L	29		25/12/20	< 350
Metodo di Prova IS 0 A idrocarburi frazione vol C10) come n-esano I drocarburi pesanti	SPRA Man 123 2015 atile (C6- <29	µg/L	29		24/12/20 - 24/12/20	
Metodo di Prova IS 0 A idrocarburi frazione est (C10-C40) come n-esar		μg/L	24	94,76 #	24/12/20 - 25/12/20	

^{* =} Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) 31023, Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA nº 0051 L.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio. In caso di alterazione del campione il laboratorio dedina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio dedina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. RL= LOQ: limite di quantificazione, definito come la concentrazione del punto più basso della curva di taratura, corretta per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata; '<x' o '>x' indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciari, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi MPN) su matrici ambientali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. I parametri preceduti dal simbolo ' - ' derivano da calcolo. R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da '#' non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio Lower Bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato.

A = Prova eseguita presso il Laboratorio di Volpiano (TO) 10088, Corso Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio di Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA.

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - ITALIA

FE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Ferrara (FE) 44100, Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA.

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) 96010, Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA nº 0953 L.







Campione: 01/229041 RP 1107320/21 Committente: SAI PEM S.p.A. Data di emissione: 11/03/2021

Pagina 4 di 4

Responsabile prove chimiche piologiche







Campione: 04/229041 RP 1107323/21 Committente: SAI PEM S.p.A Data di emissione: 11/03/2021

Pagina 1 di 4

QC Type N

RAPPORTO DI PROVA nº 1107323/21

Cliente SAI PEM S.p.A.
Indirizzo Via Toniolo, 1
61032 FANO (PU)

Progetto/Contratto _ Base/Sito

Matrice Acqua di falda Data ricevimento 17-dic-20

Identificazione del Cliente AST2 MONTE FIELD_ID: IB287

Identificazione interna 04 / 229041 RS: RE20SR0001866 INT: RE20IN0001469

Data emissione Rapporto di Prova 11-mar-21
Data Prelievo 15-dic-20 11.15

Procedura di Campionamento ISO 5667-10:1992 A cura ns. tecnico: Sig. Siria ref verbale

Parametro Analizzato	Valore e I M	UM	MDL	R %	Data Analisi I nizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	3				
III E pH	6.8 ± 0.2	рН			15/12/20	
Metodo di Prova	+ SXOP002/01					
* E soggiacenza di fald testa pozzo	a riferita a 0,86 ± 0,01	m			15/12/20	
testa pozzo						
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	3				
III E conducibilità	870 ± 40	μS/cm	10,0		15/12/20	
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003					
III E temperatura	$14,20 \pm 0,93$	°C			15/12/20	
Metodo di Prova	. ADLIA Chandard Mathad and 22and 2	2017 4500 0 0				
III E ossigeno disciolto	+ APHA Standard Method, ed 23nd 2 <0,500	mg/L	0,500		15/12/20	
	10,000		3,000		.3, .2/20	
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003					
0 A bicarbonati	370 ± 19	mg/L HCO3	1,2		23/12/20 - 23/12/20	







Campione: 04/229041 RP 1107323/21 Committente: SAI PEM S.p.A. Data di emissione: 11/03/2021

								Pagina 2 di 4
Parar	metro Analizzato		Valore e I M	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- AII.5 Tab.2 e s.m.i.
Metod	do di Prova	APAT ONR IR	SA 2040 A Man 29 2003					
0 A	durezza totale °F		41,0 ± 0,8	°F	0,0300		22/12/20 - 24/12/20	
Metod	do di Prova	APAT ONR IR	SA 2110 Man 29 2003					
0 A	torbidità		5,30 ± 0,79	NTU	0,130		23/12/20 - 23/12/20	
Metod	do di Prova	APAT CNR IR	SA 2090 B Man 29 2003					
0 A Sost a	solidi sospesi totali anze azotate		16000 ± 2300	μg/L	2500		23/12/20 - 23/12/20	
Metod	do di Prova	APAT CNR IR	SA 4030 A2 C Man 29 2003					
0 A	azoto ammoniacale	come NH4	12000 ± 2500	μg/L	1100		29/12/20 - 29/12/20	
Anior	ni							
Metod	do di Prova	EPA 9056A 20	007					
0 A	cloruri		15000 ± 2600	μg/L	48,0		28/12/20 - 28/12/20	
0 A	fluoruri		280 ± 47	μg/L	14,0		28/12/20 - 28/12/20	< 1500
0 A	fosfati		<130	μg/L	130		28/12/20 - 28/12/20	
0 A	nitrati		<130	μg/L	130		28/12/20 - 28/12/20	
0 A	nitriti		<9,8	μg/L	9,8		28/12/20 - 28/12/20	< 500
0 A Catio	solfati ni		7600 ± 1100	μg/L	55,0		28/12/20 - 28/12/20	< 250000
Meto	do di Prova	APAT ONR IR	SA 3030 Man 29 2003					
0 A	calcio		100000 ± 10000	μg/L	66,0		28/12/20 - 28/12/20	
0 A	magnesio		33000 ± 3300	μg/L	32,0		28/12/20 - 28/12/20	
0 A	potassio		1700 ± 170	μg/L	61,0		28/12/20 - 28/12/20	
0 A	sodio		29000 ± 2900	μg/L	47,0		28/12/20 - 28/12/20	
Meta	III							
	do di Prova		992 + EPA 6020B 2014					
0 A	alluminio sul filtrato	•	< 5,60	μg/L	5,60		24/12/20 - 25/12/20	< 200
0 A	antimonio sul filtrat	, ·	0.320 ± 0.050	μg/L	0,076		24/12/20 - 25/12/20	< 5
0 A	arsenico sul filtrato	=	9,9 ± 1,5	μg/L	0,240		24/12/20 - 25/12/20	< 10
0 A 0 A	cadmio sul filtrato (cromo totale sul filt	•	<0,075 0,66 ± 0,10	μg/L	0,075		24/12/20 - 25/12/20	< 5 < 50
0 A	ferro sul filtrato 0,4	-	300 ± 44	μg/L μg/L	0,180 1,90		24/12/20 - 25/12/20 24/12/20 - 25/12/20	< 200
0 A	manganese sul filtra	•	430 ± 64	μg/L μg/L	0,68		24/12/20 - 25/12/20	< 50
0 A	mercurio sul filtrato		$0,130 \pm 0,020$	μg/L	0,085		24/12/20 - 25/12/20	< 1
0 A	nichel sul filtrato 0,		$3,40 \pm 0,52$	μg/L	0,170		24/12/20 - 25/12/20	< 20
0 A	piombo sul filtrato (0,45 µm	< 0,150	μg/L	0,150		24/12/20 - 25/12/20	< 10
0 A	rame sul filtrato 0,4	15 µm	< 0,65	μg/L	0,65		24/12/20 - 25/12/20	< 1000
0 A	selenio sul filtrato 0),45 µm	$0,260 \pm 0,040$	μg/L	0,230		24/12/20 - 25/12/20	< 10
0 A	vanadio sul filtrato	0,45 μm	$2,00 \pm 0,30$	μg/L	0,260		24/12/20 - 25/12/20	
Metod	do di Prova	EPA 7199 199	96					
0 A	cromo (VI)		<0,210	μg/L	0,210		28/12/20 - 28/12/20	< 5
Meta	lli assimilabili							
Metod	do di Prova	EPA 3005A 19	992 + EPA 6020B 2014					
0 A	boro sul filtrato 0,4	5 μm	150 ± 22	μg/L	32,0		24/12/20 - 25/12/20	< 1000

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.







Campione: 04/229041 RP 1107323/21

Committente: SAI PEM S.p.A. Data di emissione: 11/03/2021

Pagina 3 di 4

Parametro Analizzato		Valore e I M	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Composti idrocarburic	I						
Metodo di Prova 0 A - idrocarburi total Composti organici vola		<29	μg/L	29		25/12/20	< 350
Metodo di Prova 0 A idrocarburi frazior C10) come n-esar I drocarburi pesanti	,	3 2015 < 29	μg/L	29		24/12/20 - 24/12/20	
Metodo di Prova 0 A idrocarburi frazior (C10-C40) come r		3 2015 <24	μg/L	24	94,76 #	24/12/20 - 25/12/20	

^{* =} Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio. In caso di alterazione del campione il laboratorio dedina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio dedina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. RL= LOQ: limite di quantificazione, definito come la concentrazione del punto più basso della curva di taratura, corretta per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata; '<x' o '>x' indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciari, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi MPN) su matrici ambientali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. I parametri preceduti dal simbolo ' - ' derivano da calcolo. R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da '#' non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio Lower Bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato.

A = Prova eseguita presso il Laboratorio di Volpiano (TO) 10088, Corso Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio di Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA.

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - ITALIA

FE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Ferrara (FE) 44100, Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA.

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) 31023, Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA nº 0051 L.

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) 96010, Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA nº 0953 L.







Campione: 04/229041 RP 1107323/21 Committente: SAI PEM S.p.A. Data di emissione: 11/03/2021

Pagina 4 di 4

Responsabile prove chimiche piologiche







Campione: 03/229041 RP 1107322/21 Committente: SAI PEM S.p.A Data di emissione: 11/03/2021

Pagina 1 di 4

QC Type N

RAPPORTO DI PROVA nº 1107322/21

Cliente SAI PEM S.p.A.
Indirizzo Via Toniolo, 1
61032 FANO (PU)

Progetto/Contratto _ Base/Sito

Matrice Acqua di falda Data ricevimento 17-dic-20

Identificazione del Cliente AST2 VALLE FIELD ID: IB286

Identificazione interna 03 / 229041 RS: RE20SR0001866 INT: RE20IN0001469

Data emissione Rapporto di Prova 11-mar-21
Data Prelievo 15-dic-20 10.30

Procedura di Campionamento ISO 5667-10:1992 A cura ns. tecnico: Sig. Siria ref verbale

Parametro Analizzato	Valore e I M	UM	MDL	R %	Data Analisi I nizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2	2003				
III E pH	7.0 ± 0.2	рН			15/12/20	
Metodo di Prova	+ SXOP002/01					
* E soggiacenza di falci testa pozzo	da riferita a 0,98 ± 0,01	m			15/12/20	
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2	2003				
III E conducibilità	960 ± 45	μS/cm	10,0		15/12/20	
Metodo di Prova	. ADAT OND LDCA 0400 Mars 00 (2000				
III E temperatura	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2 14,00 ± 0,93	°C			15/12/20	
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23r	nd 2017, 4500-O G				
III E ossigeno disciolto	<0,500	mg/L	0,500		15/12/20	
Matada di Dava	ADAT OND LDOA 0040 May 00 0000					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		4.0		00/40/00 00/40/00	
0 A bicarbonati	570 ± 28	mg/L HCO3	1,2		23/12/20 - 23/12/20	







Campione: 03/229041 RP 1107322/21 Committente: SAI PEM S.p.A. Data di emissione: 11/03/2021

								Pagina 2 di 4
Para	metro Analizzato		Valore e I M	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Meto	do di Prova AP	AT ONR IRS	A 2040 A Man 29 2003					
0 A	durezza totale °F		45,0 ± 0,9	°F	0,0300		22/12/20 - 24/12/20	
Meto	do di Prova AP	AT ONR IRS	A 2110 Man 29 2003					
0 A	torbidità		24.0 ± 3.6	NTU	0,130		23/12/20 - 23/12/20	
Meto	do di Prova AP	AT ONR IRS	A 2090 B Man 29 2003					
0 A	solidi sospesi totali		120000 ± 17000	μg/L	2500		23/12/20 - 23/12/20	
Sosta	anze azotate							
Meto	do di Prova AP	AT ONR IRS	A 4030 A2 C Man 29 2003					
0 A	azoto ammoniacale com	ie NH4	15000 ± 3100	μg/L	1100		29/12/20 - 29/12/20	
Anio	ni							
Meto	do di Prova EP	A 9056A 200)7					
0 A	cloruri		29000 ± 5300	μg/L	48,0		28/12/20 - 28/12/20	
0 A	fluoruri		270 ± 45	μg/L	14,0		28/12/20 - 28/12/20	< 1500
0 A	fosfati		<130	μg/L	130		28/12/20 - 28/12/20	
0 A	nitrati		190 ± 35	μg/L	130		28/12/20 - 28/12/20	=00
0 A	nitriti		<9,8	μg/L	9,8		28/12/20 - 28/12/20	< 500
0 A Catio	solfati oni		4400 ± 660	μg/L	55,0		28/12/20 - 28/12/20	< 250000
N-4-	de di Deces	AT OND LDO	1 2000 M 00 2000					
		AT UNK IKS/	A 3030 Man 29 2003	/1	00.0		00/40/00 00/40/00	
0 A 0 A	calcio magnesio		100000 ± 10000 33000 ± 3300	μg/L μg/L	66,0 32,0		28/12/20 - 28/12/20 28/12/20 - 28/12/20	
0 A	potassio		3500 ± 350	μg/L μg/L	61,0		28/12/20 - 28/12/20	
0 A	sodio		38000 ± 3800	μg/L	47,0		28/12/20 - 28/12/20	
Meta	IIi							
Meto	do di Prova EP.	A 3005A 199	02 + EPA 6020B 2014					
0 A	alluminio sul filtrato 0,4		<5,60	μg/L	5,60		24/12/20 - 25/12/20	< 200
0 A	antimonio sul filtrato 0,4	•	0,270 ± 0,040	μg/L	0,076		24/12/20 - 25/12/20	< 5
0 A	arsenico sul filtrato 0,45	•	16,0 ± 2,4	μg/L	0,240		24/12/20 - 25/12/20	< 10
0 A	cadmio sul filtrato 0,45	μm	< 0,075	μg/L	0,075		24/12/20 - 25/12/20	< 5
0 A	cromo totale sul filtrato	0,45 µm	$1,00 \pm 0,15$	μg/L	0,180		24/12/20 - 25/12/20	< 50
0 A	ferro sul filtrato 0,45 μm	า	790 ± 120	μg/L	1,90		24/12/20 - 25/12/20	< 200
0 A	manganese sul filtrato 0	•	110 ± 17	μg/L	0,68		24/12/20 - 25/12/20	< 50
0 A	mercurio sul filtrato 0,45	-	0.160 ± 0.020	μg/L	0,085		24/12/20 - 25/12/20	< 1
0 A	nichel sul filtrato 0,45 µ		2,60 ± 0,39	μg/L	0,170		24/12/20 - 25/12/20	< 20
0 A	piombo sul filtrato 0,45	-	<0,150	μg/L	0,150		24/12/20 - 25/12/20	< 10
0 A 0 A	rame sul filtrato 0,45 µn selenio sul filtrato 0,45 µ		<0,65 <0,230	μg/L	0,65 0,230		24/12/20 - 25/12/20 24/12/20 - 25/12/20	< 1000 < 10
0 A	vanadio sul filtrato 0,45		2,10 ± 0,31	μg/L μg/L	0,260		24/12/20 - 25/12/20	< 10
Meto	do di Prova EP	A 7199 1996	i					
0 A	cromo (VI)		<0,210	μg/L	0,210		28/12/20 - 28/12/20	< 5
	lli assimilabili		•	. 3	, -			-
Meto	do di Prova EP	A 3005A 199	02 + EPA 6020B 2014					
0 A	boro sul filtrato 0,45 µm		150 ± 22	μg/L	32,0		24/12/20 - 25/12/20	< 1000

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.







Campione: 03/229041 RP 1107322/21

Committente: SAI PEM S.p.A. Data di emissione: 11/03/2021

Pagina 3 di 4

Parametro Analizzato	Valore e I N	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova 0 A - idrocarburi totali cor Composti organici volatili		μg/L	29,0		25/12/20	< 350
Metodo di Prova 0 A idrocarburi frazione vo C10) come n-esano I drocarburi pesanti	I SPRA Man 123 2015 Diatile (C6- <29	μg/L	29		24/12/20 - 24/12/20	
·	ISPRA Man 123 2015					
0 A idrocarburi frazione es (C10-C40) come n-es		μg/L	24	94,76 #	24/12/20 - 25/12/20	

^{* =} Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio di Volpiano (TO) 10088, Corso Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio di Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA.

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - ITALIA FE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Ferrara (FE) 44100, Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA.

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) 31023, Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA nº 0051 L

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) 96010, Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA nº 0953 L.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio. In caso di alterazione del campione il laboratorio dedina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio dedina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. RL= LOQ: limite di quantificazione, definito come la concentrazione del punto più basso della curva di taratura, corretta per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata; '<x' o '>x' indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciari, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi MPN) su matrici ambientali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. I parametri preceduti dal simbolo ' - ' derivano da calcolo. R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da '#' non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio Lower Bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato.







Campione: 03/229041 RP 1107322/21 Committente: SAI PEM S.p.A. Data di emissione: 11/03/2021

Pagina 4 di 4

Responsabile prove chimiche piologiche







Campione: 05/229041 RP 1107324/21 Committente: SAI PEM S.p.A Data di emissione: 11/03/2021

Pagina 1 di 4

QC Type N

RAPPORTO DI PROVA nº 1107324/21

Cliente SAI PEM S.p.A.
Indirizzo Via Toniolo, 1
61032 FANO (PU)

Progetto/Contratto _ Base/Sito

Matrice Acqua di falda Data ricevimento 17-dic-20

Identificazione del Cliente AST3 MONTE FIELD_ID: IB288

Identificazione interna 05 / 229041 RS: RE20SR0001866 INT: RE20IN0001469

Data emissione Rapporto di Prova 11-mar-21
Data Prelievo 15-dic-20 12.30

Procedura di Campionamento ISO 5667-10:1992 A cura ns. tecnico: Sig. Siria ref verbale

				Inizio Fine	All.5 Tab.2 e s.m.i.
+ APAT CNR I RSA 2060 Man 29 2003					
6.8 ± 0.2	рН			15/12/20	
+ SXOP002/01					
iferita a 3,20 ± 0,01	m			15/12/20	
+ APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003					
930 ± 43	μS/cm	10,0		15/12/20	
+ APAT CNR I RSA 2100 Man 29 2003					
$14,00 \pm 0,93$	°C			15/12/20	
<0,500	mg/L	0,500		15/12/20	
ADAT CND LDCA 2040 May 20 2022					
	ma/L HCO3	1 2		23/12/20 - 23/12/20	
	6,8 ± 0,2 + SXOP002/01 iferita a 3,20 ± 0,01 + APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 930 ± 43 + APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 14,00 ± 0,93	6,8 ± 0,2 pH + SXOP002/01 iferita a 3,20 ± 0,01 m + APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	6,8 ± 0,2 pH + SXOP002/01 iferita a 3,20 ± 0,01 m + APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	6,8 ± 0,2 pH + SXOP002/01 iferita a 3,20 ± 0,01 m + APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	6,8 ± 0,2 pH







Campione: 05/229041 RP 1107324/21 Committente: SAI PEM S.p.A. Data di emissione: 11/03/2021

Pagina 2 di 4

								Pagina 2 di
Parai	metro Analizzato		Valore e I M	UM	MDL	R %	Data Analisi I nizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Meto	do di Prova	APAT ONR IR	SA 2040 A Man 29 2003					
0 A	durezza totale °F		100 ± 2	°F	0,0300		22/12/20 - 24/12/20	
Meto	do di Prova	APAT ONR IR	SA 2110 Man 29 2003					
0 A	torbidità		110 ± 16	NTU	0,630		23/12/20 - 23/12/20	
Meto	do di Prova	APAT ONR IR	SA 2090 B Man 29 2003					
0 A Sost a	solidi sospesi totali anze azotate		590000 ± 88000	μg/L	5000		23/12/20 - 23/12/20	
Meto	do di Prova	APAT ONR IR	SA 4030 A2 C Man 29 2003					
0 A Anio i	azoto ammoniacale ni	come NH4	2400 ± 480	μg/L	210		29/12/20 - 29/12/20	
Meto	do di Prova	EPA 9056A 20	007					
0 A	cloruri		15000 ± 2700	μg/L	48,0		28/12/20 - 28/12/20	
0 A	fluoruri		130 ± 22	μg/L	14,0		28/12/20 - 28/12/20	< 1500
0 A	fosfati		<130	μg/L	130		28/12/20 - 28/12/20	
0 A	nitrati		1500 ± 280	μg/L	130		28/12/20 - 28/12/20	
0 A	nitriti		<9,8	μg/L	9,8		28/12/20 - 28/12/20	< 500
0 A Catio	solfati oni		17000 ± 2500	μg/L	55,0		28/12/20 - 28/12/20	< 250000
Meto	do di Prova	APAT ONR IR	SA 3030 Man 29 2003					
0 A	calcio		180000 ± 18000	μg/L	660		29/12/20 - 29/12/20	
0 A	magnesio		42000 ± 4200	μg/L	32,0		28/12/20 - 28/12/20	
0 A	potassio		4700 ± 470	μg/L	61,0		28/12/20 - 28/12/20	
0 A Meta	sodio		12000 ± 1200	μg/L	47,0		28/12/20 - 28/12/20	
weta	III							
	do di Prova		992 + EPA 6020B 2014	//	5.00		04/40/00 05/40/00	000
0 A	alluminio sul filtrato	•	19,0 ± 2,8	μg/L	5,60		24/12/20 - 25/12/20	< 200
0 A 0 A	antimonio sul filtrato arsenico sul filtrato		$0,510 \pm 0,080$ $8,9 \pm 1,3$	μg/L μg/l	0,076 0,240		24/12/20 - 25/12/20 24/12/20 - 25/12/20	< 5 < 10
0 A	cadmio sul filtrato 0		<0,075	μg/L μg/L	0,240		24/12/20 - 25/12/20	< 5
0 A	cromo totale sul filt	•	0.73 ± 0.11	μg/L	0,180		24/12/20 - 25/12/20	< 50
0 A	ferro sul filtrato 0,4		1300 ± 200	μg/L	1,90		24/12/20 - 25/12/20	< 200
0 A	manganese sul filtra	ato 0,45 µm	470 ± 70	μg/L	0,68		24/12/20 - 25/12/20	< 50
0 A	mercurio sul filtrato	0,45 µm	$0,100 \pm 0,020$	μg/L	0,085		24/12/20 - 25/12/20	< 1
0 A	nichel sul filtrato 0,4	45 µm	$18,0 \pm 2,6$	μg/L	0,170		24/12/20 - 25/12/20	< 20
0 A	piombo sul filtrato (),45 µm	< 0,150	μg/L	0,150		24/12/20 - 25/12/20	< 10
0 A	rame sul filtrato 0,4	•	< 0,65	μg/L	0,65		24/12/20 - 25/12/20	< 1000
0 A	selenio sul filtrato 0	•	0.580 ± 0.090	μg/L	0,230		24/12/20 - 25/12/20	< 10
0 A	vanadio sul filtrato (υ,45 μm	$2,00 \pm 0,30$	μg/L	0,260		24/12/20 - 25/12/20	
Meto	do di Prova cromo (VI)	EPA 7199 199		ua/I	0.240		28/12/20 - 28/12/20	< 5
	illi assimilabili		0,83 ± 0,11	μg/L	0,210		20/12/20 - 20/12/20	< 3
Meto	do di Prova	EPA 3005A 19	992 + EPA 6020B 2014					
0 A	boro sul filtrato 0,45	5 μm	110 ± 17	μg/L	32,0		24/12/20 - 25/12/20	< 1000

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.







Campione: 05/229041 RP 1107324/21

Committente: SAI PEM S.p.A. Data di emissione: 11/03/2021

Pagina 3 di 4

Parametro Analizzato	Valore e I M	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova + Calcolo 0 A - idrocarburi totali come n-esano Composti organici volatili	<29	μg/L	29		25/12/20	< 350
Metodo di Prova ISPRA Man 0 A idrocarburi frazione volatile (C6- C10) come n-esano I drocarburi pesanti	123 2015 <29	μg/L	29		24/12/20 - 24/12/20	
Metodo di Prova I SPRA Man 0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	123 2015 <24	μg/L	24	94,76 #	24/12/20 - 25/12/20	

^{* =} Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio. In caso di alterazione del campione il laboratorio dedina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio dedina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. RL= LOQ: limite di quantificazione, definito come la concentrazione del punto più basso della curva di taratura, corretta per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata; '<x' o '>x' indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciari, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi MPN) su matrici ambientali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. I parametri preceduti dal simbolo ' - ' derivano da calcolo. R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da '#' non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio Lower Bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato.

A = Prova eseguita presso il Laboratorio di Volpiano (TO) 10088, Corso Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio di Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA.

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - ITALIA

FE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Ferrara (FE) 44100, Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA.

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) 31023, Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051 L

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) 96010, Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA nº 0953 L.







Campione: 05/229041 RP 1107324/21 Committente: SAI PEM S.p.A. Data di emissione: 11/03/2021

Pagina 4 di 4

Responsabile prove chimiche piologiche







Campione: 06/229041 RP 1107325/21 Committente: SAI PEM S.p.A Data di emissione: 11/03/2021

Pagina 1 di 4

RAPPORTO DI PROVA nº 1107325/21

Cliente SAI PEM S.p.A.
Indirizzo Via Toniolo, 1
61032 FANO (PU)

Progetto/Contratto __ Base/Sito

Matrice Acqua di falda
Data ricevimento 17-dic-20

Identificazione del Cliente AST3 VALLE FIELD_ID: IB289

Identificazione interna 06 / 229041 RS: RE20SR0001866 INT: RE20IN0001469 QC Type N

Data emissione Rapporto di Prova 11-mar-21
Data Prelievo 15-dic-20 13.30

Procedura di Campionamento ISO 5667-10:1992 A cura ns. tecnico: Sig. Siria ref verbale

Parametro Analizzato	Valore e I M	UM	MDL	R %	Data Analisi I nizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Metodo di Prova	+ APAT CNR I RSA 2060 Man 29 2003					
III E pH	$6,9 \pm 0,2$	pН			15/12/20	
Metodo di Prova	+ SXOP002/01					
* E soggiacenza di fald testa pozzo	a riferita a 5,85 ± 0,01	m			15/12/20	
Metodo di Prova	+ APAT CNR I RSA 2030 Man 29 2003					
III E conducibilità	1200 ± 57	μS/cm	10,0		15/12/20	
Metodo di Prova	+ APAT CNR I RSA 2100 Man 29 2003					
III E temperatura	14,70 ± 0,93	°C			15/12/20	
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23nd 20	017, 4500-O G				
III E ossigeno disciolto	<0,500	mg/L	0,500		15/12/20	
Metodo di Prova	APAT ONR I RSA 2010 Man 29 2003					
0 A bicarbonati	500 ± 25	mg/L HCO3	1,2		23/12/20 - 23/12/20	







Campione: 06/229041 RP 1107325/21 Committente: SAI PEM S.p.A. Data di emissione: 11/03/2021

Pagina 2 di 4

								Pagina 2 di
Parai	metro Analizzato		Valore e I M	UM	MDL	R %	Data Analisi I nizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Meto	do di Prova	APAT ONR IR	SA 2040 A Man 29 2003					
0 A	durezza totale °F		61,0 ± 1,2	°F	0,0300		22/12/20 - 24/12/20	
Meto	do di Prova	APAT ONR IR	SA 2110 Man 29 2003					
0 A	torbidità		44,0 ± 6,5	NTU	0,250		23/12/20 - 23/12/20	
Meto	do di Prova	APAT ONR IR	SA 2090 B Man 29 2003					
0 A Sost a	solidi sospesi totali anze azotate		160000 ± 25000	μg/L	5000		23/12/20 - 23/12/20	
Meto	do di Prova	APAT ONR IR	SA 4030 A2 C Man 29 2003					
0 A Anio i	azoto ammoniacale	come NH4	2800 ± 560	μg/L	210		29/12/20 - 29/12/20	
		FD4 00504 0						
	do di Prova	EPA 9056A 20			40.0		00/40/00 00/40/00	
0 A 0 A	cloruri fluoruri		14000 ± 2500 140 ± 24	μg/L	48,0 14,0		28/12/20 - 28/12/20 28/12/20 - 28/12/20	< 1500
0 A	fosfati		<130	μg/L μg/L	130		28/12/20 - 28/12/20	< 1500
0 A	nitrati		480 ± 87	μg/L	130		28/12/20 - 28/12/20	
0 A	nitriti		<9.8	μg/L	9,8		28/12/20 - 28/12/20	< 500
0 A	solfati		22000 ± 3300	μg/L	55,0		28/12/20 - 28/12/20	< 250000
Catio				r-9-	,-			
Meto	do di Prova	APAT ONR IR	SA 3030 Man 29 2003					
0 A	calcio		160000 ± 16000	μg/L	660		29/12/20 - 29/12/20	
0 A	magnesio		35000 ± 3500	μg/L	32,0		28/12/20 - 28/12/20	
0 A	potassio 		1200 ± 120	μg/L	61,0		28/12/20 - 28/12/20	
0 A	sodio		11000 ± 1100	μg/L	47,0		28/12/20 - 28/12/20	
Meta	III							
Meto	do di Prova alluminio sul filtrato		992 + EPA 6020B 2014 40,0 ± 5,9	ua/I	5,60		24/12/20 - 25/12/20	< 200
0 A	antimonio sul filtrat	•	1,10 ± 0,17	μg/L μg/L	0,076		24/12/20 - 25/12/20	< 5
0 A	arsenico sul filtrato	•	26,0 ± 3,9	μg/L	0,240		24/12/20 - 25/12/20	< 10
0 A	cadmio sul filtrato (•	<0,075	μg/L	0,075		24/12/20 - 25/12/20	< 5
0 A	cromo totale sul filt	•	$0,620 \pm 0,090$	μg/L	0,180		24/12/20 - 25/12/20	< 50
0 A	ferro sul filtrato 0,4	5 μm	1800 ± 280	μg/L	1,90		24/12/20 - 25/12/20	< 200
0 A	manganese sul filtra	ato 0,45 µm	250 ± 37	μg/L	0,68		24/12/20 - 25/12/20	< 50
0 A	mercurio sul filtrato	0,45 μm	$0,095 \pm 0,010$	μg/L	0,085		24/12/20 - 25/12/20	< 1
0 A	nichel sul filtrato 0,	45 µm	$8,7 \pm 1,3$	μg/L	0,170		24/12/20 - 25/12/20	< 20
0 A	piombo sul filtrato (0,45 μm	$0,280 \pm 0,040$	μg/L	0,150		24/12/20 - 25/12/20	< 10
0 A	rame sul filtrato 0,4	•	< 0,65	μg/L	0,65		24/12/20 - 25/12/20	< 1000
0 A	selenio sul filtrato 0		<0,230	μg/L	0,230		24/12/20 - 25/12/20	< 10
0 A	vanadio sul filtrato	0,45 µm	1,80 ± 0,27	μg/L	0,260		24/12/20 - 25/12/20	
Meto	do di Prova cromo (VI)	EPA 7199 199		ua/I	0.210		28/12/20 - 28/12/20	< 5
	lli assimilabili		<0,210	μg/L	0,210		ZUI 12120 - 201 12120	\
Meto	do di Prova	EPA 3005A 19	992 + EPA 6020B 2014					
0 A	boro sul filtrato 0,4	5 μm	99 ± 15	μg/L	32,0		24/12/20 - 25/12/20	< 1000

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.







Campione: 06/229041 RP 1107325/21

Committente: SAI PEM S.p.A. Data di emissione: 11/03/2021

Pagina 3 di 4

Parametro Analizzato	Valore e I M	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova + 0 A - idrocarburi totali com Composti organici volatili	· Calcolo e n-esano <29	μg/L	29		25/12/20	< 350
Metodo di Prova IS 0 A idrocarburi frazione vol C10) come n-esano I drocarburi pesanti	SPRA Man 123 2015 atile (C6- <29	µg/L	29		24/12/20 - 24/12/20	
Metodo di Prova IS 0 A idrocarburi frazione est (C10-C40) come n-esar		μg/L	24	94,76 #	24/12/20 - 25/12/20	

^{* =} Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio di Volpiano (TO) 10088, Corso Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio di Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA.

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - ITALIA

FE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Ferrara (FE) 44100, Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA.

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) 31023, Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA nº 0051 L.

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) 96010, Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA nº 0953 L.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio. In caso di alterazione del campione il laboratorio dedina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio dedina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. RL= LOQ: limite di quantificazione, definito come la concentrazione del punto più basso della curva di taratura, corretta per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata; '<x' o '>x' indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciari, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi MPN) su matrici ambientali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. I parametri preceduti dal simbolo ' - ' derivano da calcolo. R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da '#' non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio Lower Bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato.







Campione: 06/229041 RP 1107325/21 Committente: SAI PEM S.p.A. Data di emissione: 11/03/2021

Pagina 4 di 4

Responsabile prove chimiche piologiche







Campione: 09/229041 RP 1107328/21 Committente: SAI PEM S.p.A. Data di emissione: 11/03/2021 Pagina 1 di 4

QC Type N

RAPPORTO DI PROVA nº 1107328/21

Cliente SAI PEM S.p.A.
Indirizzo Via Toniolo, 1
61032 FANO (PU)

Progetto/Contratto __ Base/Sito

Matrice Acqua di falda Data ricevimento 17-dic-20

Identificazione del Cliente AST4 MONTE FIELD_ID: W8707

Identificazione interna 09 / 229041 RS: RE20SR0001866 INT: RE20IN0001469

Data emissione Rapporto di Prova 11-mar-21
Data Prelievo 16-dic-20 09.40

Procedura di Campionamento ISO 5667-10:1992 A cura ns. tecnico: Sig. Siria ref verbale

Parametro Analizzato	Valore e I M	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Metodo di Prova	+ APAT CNR I RSA 2060 Man 29 2003					
III E pH	$11,5 \pm 0,2$	рН			16/12/20	
Metodo di Prova	+ SXOP002/01					
* E soggiacenza di fald testa pozzo	a riferita a 2,25 ± 0,01	m			16/12/20	
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	0/	40.0		40/40/00	
III E conducibilità	690 ± 32	μS/cm	10,0		16/12/20	
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003					
III E temperatura	$15,00 \pm 0,93$	°C			16/12/20	
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23nd 20	17 4500 0 0				
III E ossigeno disciolto	+ APTIA Standard Method, ed 23nd 20 <0,500	mg/L	0,500		16/12/20	
Metodo di Prova	APAT CNR I RSA 2010 Man 29 2003					
0 A bicarbonati	$130,0 \pm 6,3$	mg/L HCO3	1,2		23/12/20 - 23/12/20	







Campione: 09/229041 RP 1107328/21 Committente: SAI PEM S.p.A. Data di emissione: 11/03/2021

							Pagina 2 di 4
Parai	metro Analizzato	Valore e I M	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Meto	do di Prova APA	T CNR IRSA 2040 A Man 29 2003					
0 A	durezza totale °F	$15,0 \pm 0,3$	°F	0,0300		22/12/20 - 24/12/20	
Meto	do di Prova APA	T CNR IRSA 2110 Man 29 2003					
0 A	torbidità	59,0 ± 8,8	NTU	0,250		23/12/20 - 23/12/20	
Meto	do di Prova APA	T CNR I RSA 2090 B Man 29 2003					
0 A Sost a	solidi sospesi totali anze azotate	160000 ± 23000	μg/L	5000		23/12/20 - 23/12/20	
Meto	do di Prova APA ⁻	T CNR I RSA 4030 A2 C Man 29 2003					
0 A	azoto ammoniacale come	NH4 4600 ± 910	μg/L	430		29/12/20 - 29/12/20	
Anio	ni						
Meto	do di Prova EPA	9056A 2007					
0 A	cloruri	14000 ± 2600	μg/L	48,0		28/12/20 - 29/12/20	
0 A	fluoruri	290 ± 49	μg/L	14,0		28/12/20 - 29/12/20	< 1500
0 A	fosfati	<130	μg/L	130		28/12/20 - 29/12/20	
0 A	nitrati	<130	μg/L	130		28/12/20 - 29/12/20	
0 A	nitriti	<9,8	μg/L	9,8		28/12/20 - 29/12/20	< 500
0 A Catio	solfati oni	1800 ± 270	μg/L	55,0		28/12/20 - 29/12/20	< 250000
Meto	do di Prova APA	T CNR I RSA 3030 Man 29 2003					
0 A	calcio	4700 ± 470	μg/L	66,0		28/12/20 - 29/12/20	
0 A	magnesio	720 ± 72	μg/L	32,0		28/12/20 - 29/12/20	
0 A	potassio	4300 ± 430	μg/L	61,0		28/12/20 - 29/12/20	
0 A	sodio	32000 ± 3200	μg/L	47,0		28/12/20 - 29/12/20	
Meta	III						
Meto	do di Prova EPA	3005A 1992 + EPA 6020B 2014					
0 A	alluminio sul filtrato 0,45	μm 420 ± 63	μg/L	5,60		24/12/20 - 25/12/20	< 200
0 A	antimonio sul filtrato 0,45	μm 0,390 ± 0,060	μg/L	0,076		24/12/20 - 25/12/20	< 5
0 A	arsenico sul filtrato 0,45 μ	im 17,0 ± 2,5	μg/L	0,240		24/12/20 - 25/12/20	< 10
0 A	cadmio sul filtrato 0,45 µr	m <0,075	μg/L	0,075		24/12/20 - 25/12/20	< 5
0 A	cromo totale sul filtrato 0	.45 μm 1,00 ± 0,16	μg/L	0,180		24/12/20 - 25/12/20	< 50
0 A	ferro sul filtrato 0,45 μm	59.0 ± 8.8	μg/L	1,90		24/12/20 - 25/12/20	< 200
0 A	manganese sul filtrato 0,4	•	μg/L	0,68		24/12/20 - 25/12/20	< 50
0 A	mercurio sul filtrato 0,45		μg/L	0,085		24/12/20 - 25/12/20	< 1
0 A	nichel sul filtrato 0,45 µm		μg/L	0,170		24/12/20 - 25/12/20	< 20
0 A	piombo sul filtrato 0,45 μι		μg/L	0,150		24/12/20 - 25/12/20	< 10
0 A 0 A	rame sul filtrato 0,45 µm	<0,65	μg/L	0,65		24/12/20 - 25/12/20	< 1000
0 A	selenio sul filtrato 0,45 μr vanadio sul filtrato 0,45 μ		μg/L μg/L	0,230 0,260		24/12/20 - 25/12/20 24/12/20 - 25/12/20	< 10
Meto	do di Prova EPA	7199 1996					
0 A	cromo (VI)	<0,210	μg/L	0,210		28/12/20 - 28/12/20	< 5
Meta	lli assimilabili		-				
Meto	do di Prova EPA	3005A 1992 + EPA 6020B 2014					
0 A	boro sul filtrato 0,45 µm	93 ± 14	μg/L	32,0		24/12/20 - 25/12/20	< 1000

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.







Campione: 09/229041 RP 1107328/21

Committente: SAI PEM S.p.A. Data di emissione: 11/03/2021

Pagina 3 di 4

Parametro Analizzato	Valore e I M	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova + 0 A - idrocarburi totali com Composti organici volatili	· Calcolo e n-esano <29	μg/L	29		25/12/20	< 350
Metodo di Prova IS 0 A idrocarburi frazione vol C10) come n-esano I drocarburi pesanti	SPRA Man 123 2015 atile (C6- <29	µg/L	29		24/12/20 - 24/12/20	
Metodo di Prova IS 0 A idrocarburi frazione est (C10-C40) come n-esar		μg/L	24	94,76 #	24/12/20 - 25/12/20	

^{* =} Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio di Volpiano (TO) 10088, Corso Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio di Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA.

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - ITALIA

FE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Ferrara (FE) 44100, Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA.

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) 31023, Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA nº 0051 L.

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) 96010, Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA nº 0953 L.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio. In caso di alterazione del campione il laboratorio dedina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio dedina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. RL= LOQ: limite di quantificazione, definito come la concentrazione del punto più basso della curva di taratura, corretta per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata; '<x' o '>x' indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciari, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi MPN) su matrici ambientali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. I parametri preceduti dal simbolo ' - ' derivano da calcolo. R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da '#' non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio Lower Bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato.







Campione: 09/229041 RP 1107328/21 Committente: SAI PEM S.p.A. Data di emissione: 11/03/2021

Pagina 4 di 4

Responsabile prove chimiche piologiche







Campione: 10/229041 RP 1107329/21 Committente: SAI PEM S.p.A. Data di emissione: 11/03/2021

Pagina 1 di 4

QC Type N

RAPPORTO DI PROVA nº 1107329/21

Cliente SAI PEM S.p.A.
Indirizzo Via Toniolo, 1
61032 FANO (PU)

Progetto/Contratto _ Base/Sito

Matrice Acqua di falda
Data ricevimento 17-dic-20

Identificazione del Cliente AST4 VALLE FIELD_ID: W8706

Identificazione interna 10 / 229041 RS: RE20SR0001866 INT: RE20IN0001469

Data emissione Rapporto di Prova 11-mar-21
Data Prelievo 16-dic-20 10.25

Procedura di Campionamento ISO 5667-10:1992 A cura ns. tecnico: Sig. Siria ref verbale

Parametro Analizzato	Valore e I M	UM	MDL	R %	Data Analisi I nizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	3				
III E pH	6.7 ± 0.2	рН			16/12/20	
Metodo di Prova	+ SXOP002/01					
* E soggiacenza di fald testa pozzo	la riferita a $2,48 \pm 0,01$	m			16/12/20	
10014 70220						
Metodo di Prova	+ APAT CNR I RSA 2030 Man 29 2003	3				
III E conducibilità	830 ± 38	μS/cm	10,0		16/12/20	
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	3				
III E temperatura	$14,50 \pm 0,93$	°C			16/12/20	
Matada di Davia	ADITA Chandard Mathed and Cond C	2047, 4500, 0, 0				
Metodo di Prova III E ossigeno disciolto	+ APHA Standard Method, ed 23nd 2 <0,500	mg/L	0,500		16/12/20	
3	,,		-,			
Metodo di Prova	APAT CNR I RSA 2010 Man 29 2003					
0 A bicarbonati	470 ± 24	mg/L HCO3	1,2		23/12/20 - 23/12/20	



0 A

boro sul filtrato 0,45 µm

98 ± 15





LAB N° 0094 L

Campione: 10/229041 RP 1107329/21 Committente: SAI PEM S.p.A Data di emissione: 11/03/2021

							Pagina 2 di 4
Parar	netro Analizzato	Valore e I M	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Metod	do di Prova APAT CNR I	RSA 2040 A Man 29 2003					
0 A	durezza totale °F	$45,0 \pm 0,9$	°F	0,0300		22/12/20 - 24/12/20	
Metod	do di Prova APAT CNR I	RSA 2110 Man 29 2003					
0 A	torbidità	1,10 ± 0,17	NTU	0,130		23/12/20 - 23/12/20	
Metod	do di Prova APAT CNR I	RSA 2090 B Man 29 2003					
0 A Sosta	solidi sospesi totali inze azotate	<2500	μg/L	2500		23/12/20 - 23/12/20	
Metod	do di Prova APAT CNR I	RSA 4030 A2 C Man 29 2003					
0 A Anio r	azoto ammoniacale come NH4	2100 ± 430	μg/L	210		29/12/20 - 29/12/20	
Motor	do di Prova EPA 9056A	2007					
0 A	do di Piova EPA 9030A doruri	6100 ± 1100	μg/L	48,0		28/12/20 - 29/12/20	
0 A	fluoruri	230 ± 40	μg/L μg/L	46,0 14,0		28/12/20 - 29/12/20	< 1500
0 A	fosfati	<130	μg/L	130		28/12/20 - 29/12/20	1000
0 A	nitrati	<130	μg/L	130		28/12/20 - 29/12/20	
0 A	nitriti	<9,8	μg/L	9,8		28/12/20 - 29/12/20	< 500
0 A	solfati	9100 ± 1400	μg/L	55,0		28/12/20 - 29/12/20	< 250000
Catio	ni						
Metod	do di Prova APAT CNR I	RSA 3030 Man 29 2003					
0 A	calcio	140000 ± 14000	μg/L	660		29/12/20 - 29/12/20	
0 A	magnesio	27000 ± 2700	μg/L	32,0		28/12/20 - 29/12/20	
0 A	potassio	2400 ± 240	μg/L	61,0		28/12/20 - 29/12/20	
0 A	sodio	17000 ± 1700	μg/L	47,0		28/12/20 - 29/12/20	
Metal	lli						
		1992 + EPA 6020B 2014		5.00		04/40/00 05/40/00	000
0 A	alluminio sul filtrato 0,45 µm	5,90 ± 0,88	μg/L	5,60		24/12/20 - 25/12/20	< 200
0 A	antimonio sul filtrato 0,45 µm arsenico sul filtrato 0,45 µm	$0,330 \pm 0,050$ 13 ± 2	μg/L	0,076		24/12/20 - 25/12/20	< 5
0 A 0 A	cadmio sul filtrato 0,45 µm	< 0,075	μg/L μg/L	0,240 0,075		24/12/20 - 25/12/20 24/12/20 - 25/12/20	< 10 < 5
0 A	cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0.470 ± 0.070	μg/L	0,180		24/12/20 - 25/12/20	< 50
0 A	ferro sul filtrato 0,45 µm	2400 ± 360	μg/L	1,90		24/12/20 - 25/12/20	< 200
0 A	manganese sul filtrato 0,45 µm	1400 ± 200	μg/L	0,68		24/12/20 - 25/12/20	< 50
0 A	mercurio sul filtrato 0,45 µm	< 0,085	μg/L	0,085		24/12/20 - 25/12/20	< 1
0 A	nichel sul filtrato 0,45 µm	$3,10 \pm 0,47$	μg/L	0,170		24/12/20 - 25/12/20	< 20
0 A	piombo sul filtrato 0,45 µm	< 0,150	μg/L	0,150		24/12/20 - 25/12/20	< 10
0 A	rame sul filtrato 0,45 μm	< 0,65	μg/L	0,65		24/12/20 - 25/12/20	< 1000
0 A	selenio sul filtrato 0,45 µm	0.380 ± 0.060	μg/L	0,230		24/12/20 - 25/12/20	< 10
0 A	vanadio sul filtrato 0,45 μm	1,10 ± 0,17	μg/L	0,260		24/12/20 - 25/12/20	
	do di Prova EPA 7199 1						
0 A Meta l	cromo (VI) Ili assimilabili	$4,70 \pm 0,63$	μg/L	2,10		24/12/20 - 24/12/20	< 5
N.C. 1	de di Deces	4000 - FDA 0000D 0044					
ivietod	do di Prova EPA 3005A	1992 + EPA 6020B 2014					

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

32,0

24/12/20 - 25/12/20

μg/L

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

< 1000







Campione: 10/229041 RP 1107329/21

Committente: SAI PEM S.p.A. Data di emissione: 11/03/2021

Pagina 3 di 4

Parametro Analizzato	Valore e I M	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova + 0 A - idrocarburi totali come Composti organici volatili	Calcolo n-esano <29	μg/L	29		25/12/20	< 350
Metodo di Prova ISF 0 A idrocarburi frazione vola C10) come n-esano I drocarburi pesanti	PRA Man 123 2015 tile (C6- <29	μg/L	29		24/12/20 - 24/12/20	
Metodo di Prova ISF 0 A idrocarburi frazione estra (C10-C40) come n-esand		μg/L	24	94,76 #	24/12/20 - 25/12/20	

^{* =} Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio di Volpiano (TO) 10088, Corso Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio di Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA.

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - ITALIA

FE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Ferrara (FE) 44100, Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA.

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) 31023, Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA nº 0051 L

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) 96010, Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA nº 0953 L.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio. In caso di alterazione del campione il laboratorio dedina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio dedina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. RL= LOQ: limite di quantificazione, definito come la concentrazione del punto più basso della curva di taratura, corretta per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata; '<x' o '>x' indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciari, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi MPN) su matrici ambientali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. I parametri preceduti dal simbolo ' - ' derivano da calcolo. R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da '#' non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio Lower Bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato.







Campione: 10/229041 RP 1107329/21 Committente: SAI PEM S.p.A. Data di emissione: 11/03/2021

Pagina 4 di 4

Responsabile prove chimiche piologiche







Campione: 07/229041 RP 1107326/21 Committente: SAI PEM S.p.A. Data di emissione: 11/03/2021 Pagina 1 di 4

QC Type N

RAPPORTO DI PROVA nº 1107326/21

Cliente SAI PEM S.p.A.
Indirizzo Via Toniolo, 1
61032 FANO (PU)

Progetto/Contratto __ Base/Sito

Matrice Acqua di falda Data ricevimento 17-dic-20

Identificazione del Cliente AST5 MONTE FIELD_ID: IB290

Identificazione interna 07 / 229041 RS: RE20SR0001866 INT: RE20IN0001469

Data emissione Rapporto di Prova 11-mar-21
Data Prelievo 15-dic-20 14.30

Procedura di Campionamento ISO 5667-10:1992 A cura ns. tecnico: Sig. Siria ref verbale

Parametro Analizzato	Valore e I M	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Metodo di Prova	+ APAT CNR I RSA 2060 Man 29 2003	3				
III E pH	7.0 ± 0.2	рН			15/12/20	
Metodo di Prova	+ SXOP002/01					
* E soggiacenza di fald testa pozzo	la riferita a 0,94 ± 0,01	m			15/12/20	
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	3				
III E conducibilità	920 ± 43	μS/cm	10,0		15/12/20	
	ADAT OND 1004 0400 M	-				
Metodo di Prova III E temperatura	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 14,80 ± 0,93	°C			15/12/20	
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23nd 2	2017, 4500-O G				
III E ossigeno disciolto	< 0,500	mg/L	0,500		15/12/20	
Metodo di Prova	APAT CNR I RSA 2010 Man 29 2003					
0 A bicarbonati	500 ± 25	mg/L HCO3	1,2		23/12/20 - 23/12/20	







Campione: 07/229041 RP 1107326/21 Committente: SAI PEM S.p.A. Data di emissione: 11/03/2021

Pagina 2 di 4

								Pagina 2 di
Parai	metro Analizzato		Valore e I M	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Meto	do di Prova	APAT ONR IR	SA 2040 A Man 29 2003					
0 A	durezza totale °F		39,0 ± 0,8	°F	0,0300		22/12/20 - 24/12/20	
Meto	do di Prova	APAT ONR IR	SA 2110 Man 29 2003					
0 A	torbidità		$3,60 \pm 0,53$	NTU	0,130		23/12/20 - 23/12/20	
Meto	do di Prova	APAT ONR IR	SA 2090 B Man 29 2003					
0 A Sost a	solidi sospesi totali anze azotate		20000 ± 3000	μg/L	2500		23/12/20 - 23/12/20	
Meto	do di Prova	APAT ONR IR	SA 4030 A2 C Man 29 2003					
0 A Anio i	azoto ammoniacale	come NH4	23000 ± 4600	μg/L	2100		29/12/20 - 29/12/20	
741101								
	do di Prova	EPA 9056A 20						
0 A	cloruri		5800 ± 1000	μg/L	48,0		28/12/20 - 28/12/20	4500
0 A 0 A	fluoruri fosfati		170 ± 29	μg/L	14,0		28/12/20 - 28/12/20	< 1500
0 A	nitrati		<130 <130	μg/L μg/L	130 130		28/12/20 - 28/12/20 28/12/20 - 28/12/20	
0 A	nitriti		<9.8	μg/L	9,8		28/12/20 - 28/12/20	< 500
0 A	solfati		6100 ± 910	μg/L	55,0		28/12/20 - 28/12/20	< 250000
Catio				10				
Meto	do di Prova	APAT ONR IR	SA 3030 Man 29 2003					
0 A	calcio		120000 ± 12000	μg/L	660		29/12/20 - 29/12/20	
0 A	magnesio		25000 ± 2500	μg/L	32,0		28/12/20 - 28/12/20	
0 A	potassio		3000 ± 300	μg/L	61,0		28/12/20 - 28/12/20	
0 A Meta	sodio III		29000 ± 2900	μg/L	47,0		28/12/20 - 28/12/20	
Wieta								
	do di Prova		992 + EPA 6020B 2014		5.00		04/40/00 05/40/00	000
0 A	alluminio sul filtrato	•	8,9 ± 1,3	μg/L	5,60		24/12/20 - 25/12/20	< 200
0 A 0 A	antimonio sul filtrato arsenico sul filtrato		0.260 ± 0.040 16.0 ± 2.4	μg/L μg/L	0,076 0,240		24/12/20 - 25/12/20 24/12/20 - 25/12/20	< 5 < 10
0 A	cadmio sul filtrato 0	•	<0,075	μg/L μg/L	0,240		24/12/20 - 25/12/20	< 5
0 A	cromo totale sul filt		$0,600 \pm 0,090$	μg/L	0,180		24/12/20 - 25/12/20	< 50
0 A	ferro sul filtrato 0,4	5 μm	1400 ± 220	μg/L	1,90		24/12/20 - 25/12/20	< 200
0 A	manganese sul filtra	ato 0,45 µm	230 ± 34	μg/L	0,68		24/12/20 - 25/12/20	< 50
0 A	mercurio sul filtrato	0,45 µm	$0,140 \pm 0,020$	μg/L	0,085		24/12/20 - 25/12/20	< 1
0 A	nichel sul filtrato 0,4	45 µm	$1,60 \pm 0,25$	μg/L	0,170		24/12/20 - 25/12/20	< 20
0 A	piombo sul filtrato (•	< 0,150	μg/L	0,150		24/12/20 - 25/12/20	< 10
0 A	rame sul filtrato 0,4	•	< 0,65	μg/L	0,65		24/12/20 - 25/12/20	< 1000
0 A	selenio sul filtrato 0	•	<0,230	μg/L	0,230		24/12/20 - 25/12/20	< 10
0 A	vanadio sul filtrato (υ,45 μm	1,70 ± 0,25	μg/L	0,260		24/12/20 - 25/12/20	
	do di Prova	EPA 7199 199		~/!	0.040		20/42/20 20/42/22	. F
0 A Meta	cromo (VI) Ili assimilabili		<0,210	μg/L	0,210		28/12/20 - 28/12/20	< 5
Meto	do di Prova	EPA 3005A 19	992 + EPA 6020B 2014					
0 A	boro sul filtrato 0,45		170 ± 26	μg/L	32,0		24/12/20 - 25/12/20	< 1000

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.







Campione: 07/229041 RP 1107326/21

Committente: SAI PEM S.p.A. Data di emissione: 11/03/2021

Pagina 3 di 4

Parametro Analizzato		Valore e I M	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Composti idrocarburio	ci						
Metodo di Prova 0 A - idrocarburi tota Composti organici vol		<29	μg/L	29		25/12/20	< 350
Metodo di Prova 0 A idrocarburi frazio C10) come n-esa I drocarburi pesanti	•	23 2015 <29	μg/L	29		24/12/20 - 24/12/20	
Metodo di Prova 0 A idrocarburi frazio (C10-C40) come		23 2015 <24	μg/L	24	94,76 #	24/12/20 - 25/12/20	

^{* =} Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio di Volpiano (TO) 10088, Corso Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio di Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA.

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - ITALIA

FE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Ferrara (FE) 44100, Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA.

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) 31023, Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA nº 0051 L

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) 96010, Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA nº 0953 L.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio. In caso di alterazione del campione il laboratorio dedina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio dedina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. RL= LOQ: limite di quantificazione, definito come la concentrazione del punto più basso della curva di taratura, corretta per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata; '<x' o '>x' indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciari, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi MPN) su matrici ambientali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. I parametri preceduti dal simbolo ' - ' derivano da calcolo. R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da '#' non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio Lower Bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato.







Campione: 07/229041 RP 1107326/21 Committente: SAI PEM S.p.A. Data di emissione: 11/03/2021

Pagina 4 di 4

Responsabile prove chimiche piologiche







Campione: 08/229041 RP 1107327/21 Committente: SAI PEM S.p.A. Data di emissione: 11/03/2021

Pagina 1 di 4

QC Type N

RAPPORTO DI PROVA nº 1107327/21

Cliente SAI PEM S.p.A.
Indirizzo Via Toniolo, 1
61032 FANO (PU)

Progetto/Contratto _ Base/Sito

Matrice Acqua di falda Data ricevimento 17-dic-20

Identificazione del Cliente AST5 VALLE FIELD_ID: IB291

Identificazione interna 08 / 229041 RS: RE20SR0001866 INT: RE20IN0001469

Data emissione Rapporto di Prova 11-mar-21
Data Prelievo 15-dic-20 15.30

Procedura di Campionamento ISO 5667-10:1992 A cura ns. tecnico: Sig. Siria ref verbale

COC_229041

Parametro Analizzato	Valore e I M	ИМ	MDL	R %	Data Analisi I nizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Metodo di Prova	+ APAT CNR I RSA 2060 Man 29 2003					
III E pH	6.8 ± 0.2	рН			15/12/20	
Metodo di Prova	+ SXOP002/01					
* E soggiacenza di fald testa pozzo	a riferita a 0,80 ± 0,01	m			15/12/20	
	ADAT OND ADDA 2000 M					
Metodo di Prova III E conducibilità	+ APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 1000 ± 48	μS/cm	10,0		15/12/20	
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003					
III E temperatura	14,30 ± 0,93	°C			15/12/20	
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23nd 20	117, 4500-O G				
III E ossigeno disciolto	<0,500	mg/L	0,500		15/12/20	
Metodo di Prova	APAT ONR IRSA 2010 Man 29 2003					
0 A bicarbonati	730 ± 36	mg/L HCO3	1,2		23/12/20 - 23/12/20	







Campione: 08/229041 RP 1107327/21 Committente: SAI PEM S.p.A. Data di emissione: 11/03/2021

Pagina 2 di 4

								Pagina 2 di 4
Parar	metro Analizzato		Valore e I M	UM	MDL	R %	Data Analisi I nizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- AII.5 Tab.2 e s.m.i.
Metod	do di Prova	APAT ONR IR	SA 2040 A Man 29 2003					
0 A	durezza totale °F		43.0 ± 0.8	°F	0,0300		22/12/20 - 24/12/20	
Metod	do di Prova	APAT ONR IR	SA 2110 Man 29 2003					
0 A	torbidità		1,20 ± 0,18	NTU	0,130		23/12/20 - 23/12/20	
Metod	do di Prova	APAT ONR IR	SA 2090 B Man 29 2003					
0 A Sosta	solidi sospesi totali Inze azotate		6000 ± 900	μg/L	2500		23/12/20 - 23/12/20	
Metod	do di Prova	APAT ONR IR	SA 4030 A2 C Man 29 2003					
0 A	azoto ammoniacale o	come NH4	33000 ± 6700	μg/L	2100		29/12/20 - 29/12/20	
Anior	11							
Metod	do di Prova	EPA 9056A 2	007					
0 A	cloruri		1900 ± 350	μg/L	48,0		28/12/20 - 28/12/20	
0 A	fluoruri		180 ± 31	μg/L	14,0		28/12/20 - 28/12/20	< 1500
0 A	fosfati		<130	μg/L	130		28/12/20 - 28/12/20	
0 A	nitrati		<130	μg/L	130		28/12/20 - 28/12/20	
0 A	nitriti		<9,8	μg/L	9,8		28/12/20 - 28/12/20	< 500
0 A	solfati		2400 ± 360	μg/L	55,0		28/12/20 - 28/12/20	< 250000
Catio	ni			. 0				
Metod	do di Prova	APAT ONR IR	SA 3030 Man 29 2003					
0 A	calcio		130000 ± 13000	μg/L	660		29/12/20 - 29/12/20	
0 A	magnesio		27000 ± 2700	μg/L	32,0		28/12/20 - 28/12/20	
0 A	potassio		3900 ± 390	μg/L	61,0		28/12/20 - 28/12/20	
0 A	sodio		33000 ± 3300	μg/L	47,0		28/12/20 - 28/12/20	
Metal	IIi							
Metod	do di Prova	EPA 3005A 1	992 + EPA 6020B 2014					
0 A	alluminio sul filtrato		<5,60	μg/L	5,60		24/12/20 - 25/12/20	< 200
0 A	antimonio sul filtrato	•	0,200 ± 0,030	μg/L	0,076		24/12/20 - 25/12/20	< 5
0 A	arsenico sul filtrato 0		6,70 ± 1	μg/L	0,240		24/12/20 - 25/12/20	< 10
0 A	cadmio sul filtrato 0,	•	<0,075	μg/L	0,075		24/12/20 - 25/12/20	< 5
0 A	cromo totale sul filtra	ato 0,45 µm	0.99 ± 0.15	μg/L	0,180		24/12/20 - 25/12/20	< 50
0 A	ferro sul filtrato 0,45	μm	2400 ± 360	μg/L	1,90		24/12/20 - 25/12/20	< 200
0 A	manganese sul filtrat	o 0,45 µm	380 ± 57	μg/L	0,68		24/12/20 - 25/12/20	< 50
0 A	mercurio sul filtrato (0,45 μm	$0,096 \pm 0,010$	μg/L	0,085		24/12/20 - 25/12/20	< 1
0 A	nichel sul filtrato 0,4	5 µm	$3,40 \pm 0,51$	μg/L	0,170		24/12/20 - 25/12/20	< 20
0 A	piombo sul filtrato 0,	45 µm	< 0,150	μg/L	0,150		24/12/20 - 25/12/20	< 10
0 A	rame sul filtrato 0,45	μm	< 0,65	μg/L	0,65		24/12/20 - 25/12/20	< 1000
0 A	selenio sul filtrato 0,4	45 µm	< 0,230	μg/L	0,230		24/12/20 - 25/12/20	< 10
0 A	vanadio sul filtrato 0	,45 μm	1,40 ± 0,21	μg/L	0,260		24/12/20 - 25/12/20	
Metod	do di Prova	EPA 7199 19	96					
0 A	cromo (VI)		<0,210	μg/L	0,210		28/12/20 - 28/12/20	< 5
Metal	lli assimilabili							
Metod	do di Prova	EPA 3005A 1	992 + EPA 6020B 2014					
0 A	boro sul filtrato 0,45	μm	190 ± 28	μg/L	32,0		24/12/20 - 25/12/20	< 1000

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.







Campione: 08/229041 RP 1107327/21

Committente: SAI PEM S.p.A. Data di emissione: 11/03/2021

Pagina 3 di 4

Parametro Analizzato	Valore e I M	ИМ	MDL	R %	Data Analisi I nizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova + Calcolo 0 A - idrocarburi totali come n-esan Composti organici volatili		μg/L	29		25/12/20	< 350
	123 2015	,,				
O A idrocarburi frazione volatile (C6- C10) come n-esano	<29	μg/L	29		24/12/20 - 24/12/20	
I drocarburi pesanti						
Metodo di Prova ISPRA Mar	123 2015					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<24	μg/L	24	94,76 #	24/12/20 - 25/12/20	

^{* =} Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio di Volpiano (TO) 10088, Corso Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio di Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA.

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - ITALIA FE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Ferrara (FE) 44100, Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA.

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) 31023, Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051 L.

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) 96010, Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA nº 0953 L.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio. In caso di alterazione del campione il laboratorio dedina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio dedina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. RL= LOQ: limite di quantificazione, definito come la concentrazione del punto più basso della curva di taratura, corretta per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata; '<x' o '>x' indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciari, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi MPN) su matrici ambientali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. I parametri preceduti dal simbolo ' - ' derivano da calcolo. R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da '#' non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio Lower Bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato.

Incertezza di campionamento per il metodo ISO 5667-10:1992: Trascurabile.







Campione: 08/229041 RP 1107327/21 Committente: SAI PEM S.p.A. Data di emissione: 11/03/2021

Pagina 4 di 4

Responsabile prove chimiche piologiche







Campione: 11/229041 RP 1107330/21 Committente: SAI PEM S.p.A Data di emissione: 11/03/2021

Pagina 1 di 4

QC Type N

RAPPORTO DI PROVA nº 1107330/21

Cliente SAI PEM S.p.A.
Indirizzo Via Toniolo, 1
61032 FANO (PU)

Progetto/Contratto __ Base/Sito __

Matrice Acqua di falda Data ricevimento 17-dic-20

Identificazione del Cliente AST6 MONTE FIELD_ID: IB292

Identificazione interna 11 / 229041 RS: RE20SR0001866 INT: RE20IN0001469

Data emissione Rapporto di Prova 11-mar-21
Data Prelievo 16-dic-20 12.40

Procedura di Campionamento ISO 5667-10:1992 A cura ns. tecnico: Sig. Siria ref verbale

COC_229041

Parametro Analizzato	Valore e I M	UM	MDL	R %	Data Analisi I nizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003					
III E pH	6.7 ± 0.2	рН			16/12/20	
Metodo di Prova	+ SXOP002/01					
* E soggiacenza di fald testa pozzo	la riferita a 1,95 ± 0,01	m			16/12/20	
Metodo di Prova III E conducibilità	+ APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 870 ± 40	μS/cm	10,0		16/12/20	
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003					
III E temperatura	14,50 ± 0,93	°C			16/12/20	
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23nd 20	017, 4500-O G				
III E ossigeno disciolto	<0,500	mg/L	0,500		16/12/20	
Metodo di Prova	APAT CNR I RSA 2010 Man 29 2003					
0 A bicarbonati	540 ± 27	mg/L HCO3	1,2		23/12/20 - 23/12/20	







Campione: 11/229041 RP 1107330/21 Committente: SAI PEM S.p.A Data di emissione: 11/03/2021

								Pagina 2 di 4
Parar	netro Analizzato		Valore e I M	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- AII.5 Tab.2 e s.m.i.
Metod	do di Prova	APAT ONR IR	SA 2040 A Man 29 2003					
0 A	durezza totale °F		48 ± 1	°F	0,0300		22/12/20 - 24/12/20	
Metod	do di Prova	APAT ONR IR	SA 2110 Man 29 2003					
0 A	torbidità		10,0 ± 1,5	NTU	0,130		23/12/20 - 23/12/20	
		ADAT OND LD	04 0000 0 14 00 0000					
	do di Prova	APAT UNKTR	SA 2090 B Man 29 2003	/1	0500		00/40/00 00/40/00	
0 A Sosta	solidi sospesi totali inze azotate		13000 ± 2000	μg/L	2500		23/12/20 - 23/12/20	
Metod	do di Prova	APAT ONR IR	SA 4030 A2 C Man 29 2003					
0 A	azoto ammoniacale	come NH4	1200 ± 240	μg/L	210		29/12/20 - 29/12/20	
Anior	ni							
Metod	do di Prova	EPA 9056A 20	007					
0 A	cloruri		14000 ± 2500	μg/L	48,0		28/12/20 - 29/12/20	
0 A	fluoruri		170 ± 29	μg/L	14,0		28/12/20 - 29/12/20	< 1500
0 A	fosfati		<130	μg/L	130		28/12/20 - 29/12/20	
0 A	nitrati		370 ± 66	μg/L	130		28/12/20 - 29/12/20	
0 A	nitriti		<9,8	μg/L	9,8		28/12/20 - 29/12/20	< 500
0 A	solfati		30000 ± 4500	μg/L	55,0		28/12/20 - 29/12/20	< 250000
Catio	nı							
Metod	do di Prova	APAT ONR IR	SA 3030 Man 29 2003					
0 A	calcio		150000 ± 15000	μg/L	660		29/12/20 - 29/12/20	
0 A	magnesio		26000 ± 2600	μg/L	32,0		28/12/20 - 29/12/20	
0 A	potassio		2500 ± 250	μg/L	61,0		28/12/20 - 29/12/20	
0 A	sodio		9000 ± 900	μg/L	47,0		28/12/20 - 29/12/20	
Meta	lli							
Metod	do di Prova	EPA 3005A 19	992 + EPA 6020B 2014					
0 A	alluminio sul filtrato	0,45 μm	130 ± 19	μg/L	5,60		24/12/20 - 25/12/20	< 200
0 A	antimonio sul filtrat	· ·	0.84 ± 0.13	μg/L	0,076		24/12/20 - 25/12/20	< 5
0 A	arsenico sul filtrato		1,40 ± 0,22	μg/L	0,240		24/12/20 - 25/12/20	< 10
0 A	cadmio sul filtrato (=	<0,075	μg/L	0,075		24/12/20 - 25/12/20	< 5
0 A 0 A	cromo totale sul filt ferro sul filtrato 0,4	•	0,95 ± 0,14 2800 ± 430	μg/L	0,180 1,90		24/12/20 - 25/12/20 24/12/20 - 25/12/20	< 50 < 200
0 A	manganese sul filtra	•	170 ± 26	μg/L μg/L	0,68		24/12/20 - 25/12/20	< 50
0 A	mercurio sul filtrato		<0,085	μg/L	0,085		24/12/20 - 25/12/20	< 1
0 A	nichel sul filtrato 0,	="	2,20 ± 0,33	μg/L	0,170		24/12/20 - 25/12/20	< 20
0 A	piombo sul filtrato (=	0,93 ± 0,14	μg/L	0,150		24/12/20 - 25/12/20	< 10
0 A	rame sul filtrato 0,4	15 μm	$3,70 \pm 0,56$	μg/L	0,65		24/12/20 - 25/12/20	< 1000
0 A	selenio sul filtrato 0),45 µm	<0,230	μg/L	0,230		24/12/20 - 25/12/20	< 10
0 A	vanadio sul filtrato	0,45 μm	1,40 ± 0,21	μg/L	0,260		24/12/20 - 25/12/20	
Metod	do di Prova	EPA 7199 199	96					
0 A	cromo (VI)		<2,10	μg/L	2,10		24/12/20 - 24/12/20	< 5
Metal	lli assimilabili							
Metod	do di Prova	EPA 3005A 19	992 + EPA 6020B 2014					
0 A	boro sul filtrato 0,4	5 μm	76 ± 11	μg/L	32,0		24/12/20 - 25/12/20	< 1000

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.







Campione: 11/229041 RP 1107330/21

Committente: SAI PEM S.p.A. Data di emissione: 11/03/2021

Pagina 3 di 4

Parame	etro Analizzato	Valore e I M	UM	MDL	R %	Data Analisi I nizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Compo	sti idrocarburici						
0 A	di Prova + Calcolo - idrocarburi totali come n-esano sti organici volatili	<29	μg/L	29		25/12/20	< 350
0 A	idrocarburi frazione volatile (C6- C10) come n-esano rburi pesanti	23 2015 <29	μg/L	29		24/12/20 - 24/12/20	
0 A	di Prova ISPRA Man 12 idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	23 2015 <24	μg/L	24	94,76 #	24/12/20 - 25/12/20	

^{* =} Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio. In caso di alterazione del campione il laboratorio dedina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio dedina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. RL= LOQ: limite di quantificazione, definito come la concentrazione del punto più basso della curva di taratura, corretta per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata; '<x' o '>x' indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciari, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi MPN) su matrici ambientali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. I parametri preceduti dal simbolo ' - ' derivano da calcolo. R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da '#' non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio Lower Bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato.

Incertezza di campionamento per il metodo ISO 5667-10:1992: Trascurabile.

A = Prova eseguita presso il Laboratorio di Volpiano (TO) 10088, Corso Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio di Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA.

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - ITALIA FE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Ferrara (FE) 44100, Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA.

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) 31023, Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA nº 0051 L

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) 96010, Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA nº 0953 L.







Campione: 11/229041 RP 1107330/21 Committente: SAI PEM S.p.A. Data di emissione: 11/03/2021

Pagina 4 di 4

Responsabile prove chimiche piologiche







Campione: 12/229041 RP 1107331/21 Committente: SAI PEM S.p.A. Data di emissione: 11/03/2021

Pagina 1 di 4

QC Type N

RAPPORTO DI PROVA nº 1107331/21

Cliente SAI PEM S.p.A.
Indirizzo Via Toniolo, 1
61032 FANO (PU)

Progetto/Contratto _ Base/Sito _

Matrice Acqua di falda Data ricevimento 17-dic-20

Identificazione del Cliente AST6 VALLE FIELD_ID: IB293

Identificazione interna 12 / 229041 RS: RE20SR0001866 INT: RE20IN0001469

Data emissione Rapporto di Prova 11-mar-21
Data Prelievo 16-dic-20 14.50

Procedura di Campionamento ISO 5667-10:1992 A cura ns. tecnico: Sig. Siria ref verbale

COC_229041

Parametro Analizzato	Valore e I M	UM	MDL	R %	Data Analisi I nizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Metodo di Prova	+ APAT CNR I RSA 2060 Man 29 2003					
III E pH	6.8 ± 0.2	pН			16/12/20	
Metodo di Prova	+ SXOP002/01					
* E soggiacenza di fald testa pozzo	a riferita a 2,83 ± 0,01	m			16/12/20	
,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,						
Metodo di Prova	+ APAT CNR I RSA 2030 Man 29 2003					
III E conducibilità	810 ± 38	μS/cm	10,0		16/12/20	
Metodo di Prova	. ADAT CND LDCA 2400 Map 20 2002					
III E temperatura	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 13,80 ± 0,93	°C			16/12/20	
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23nd 201	7, 4500-O G				
III E ossigeno disciolto	<0,500	mg/L	0,500		16/12/20	
	ADIT OUD LOOK ON A DO DOOD					
Metodo di Prova O A bicarbonati	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 520 ± 26	mg/L HCO3	1,2		23/12/20 - 23/12/20	







Campione: 12/229041 RP 1107331/21 Committente: SAI PEM S.p.A. Data di emissione: 11/03/2021

								Pagina 2 di 4
Parar	metro Analizzato		Valore e I M	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- AII.5 Tab.2 e s.m.i.
Metod	do di Prova	APAT ONR IR	SA 2040 A Man 29 2003					
0 A	durezza totale °F		42,0 ± 0,8	°F	0,0300		22/12/20 - 24/12/20	
Metod	do di Prova	APAT ONR IR	SA 2110 Man 29 2003					
0 A	torbidità		$3,60 \pm 0,54$	NTU	0,130		23/12/20 - 23/12/20	
		4.D.4.T. 02.ID.1.D						
	do di Prova	APAT UNRTR	SA 2090 B Man 29 2003	/1	0500		00/40/00 00/40/00	
0 A Sosta	solidi sospesi totali inze azotate		2500 ± 380	μg/L	2500		23/12/20 - 23/12/20	
Metod	do di Prova	APAT ONR IR	SA 4030 A2 C Man 29 2003					
0 A	azoto ammoniacale	come NH4	4300 ± 860	μg/L	430		29/12/20 - 29/12/20	
Anior	ni							
Meto	do di Prova	EPA 9056A 20	007					
0 A	cloruri		9900 ± 1800	μg/L	48,0		28/12/20 - 29/12/20	
0 A	fluoruri		190 ± 32	μg/L	14,0		28/12/20 - 29/12/20	< 1500
0 A	fosfati		<130	μg/L	130		28/12/20 - 29/12/20	
0 A	nitrati		<130	μg/L	130		28/12/20 - 29/12/20	
0 A	nitriti		<9,8	μg/L	9,8		28/12/20 - 29/12/20	< 500
0 A	solfati		19000 ± 2800	μg/L	55,0		28/12/20 - 29/12/20	< 250000
Catio	ni							
Metod	do di Prova	APAT ONR IR	SA 3030 Man 29 2003					
0 A	calcio		140000 ± 14000	μg/L	660		29/12/20 - 29/12/20	
0 A	magnesio		23000 ± 2300	μg/L	32,0		28/12/20 - 29/12/20	
0 A	potassio		2200 ± 220	μg/L	61,0		28/12/20 - 29/12/20	
0 A	sodio		9300 ± 930	μg/L	47,0		28/12/20 - 29/12/20	
Meta	lli							
Meto	do di Prova	EPA 3005A 19	992 + EPA 6020B 2014					
0 A	alluminio sul filtrato	0,45 μm	< 5,60	μg/L	5,60		24/12/20 - 25/12/20	< 200
0 A	antimonio sul filtrat	-	$0,160 \pm 0,020$	μg/L	0,076		24/12/20 - 25/12/20	< 5
0 A	arsenico sul filtrato		1,30 ± 0,20	μg/L	0,240		24/12/20 - 25/12/20	< 10
0 A	cadmio sul filtrato (=	<0,075	μg/L	0,075		24/12/20 - 25/12/20	< 5
0 A	cromo totale sul filt		<0,180	μg/L	0,180		24/12/20 - 25/12/20	< 50
0 A 0 A	ferro sul filtrato 0,4 manganese sul filtra	•	2700 ± 410 90 ± 13	μg/L μg/l	1,90 0,68		24/12/20 - 25/12/20 24/12/20 - 25/12/20	< 200 < 50
0 A	mercurio sul filtrato		<0,085	μg/L μg/L	0,085		24/12/20 - 25/12/20	< 1
0 A	nichel sul filtrato 0,	=	$0,250 \pm 0,040$	μg/L	0,170		24/12/20 - 25/12/20	< 20
0 A	piombo sul filtrato (=	<0,150	μg/L	0,150		24/12/20 - 25/12/20	< 10
0 A	rame sul filtrato 0,4		< 0,65	μg/L	0,65		24/12/20 - 25/12/20	< 1000
0 A	selenio sul filtrato 0	•	<0,230	μg/L	0,230		24/12/20 - 25/12/20	< 10
0 A	vanadio sul filtrato	-	0,83 ± 0,12	μg/L	0,260		24/12/20 - 25/12/20	
Metod	do di Prova	EPA 7199 199	96					
0 A	cromo (VI)		<2,10	μg/L	2,10		24/12/20 - 24/12/20	< 5
Meta	lli assimilabili							
Metod	do di Prova	EPA 3005A 19	992 + EPA 6020B 2014					
0 A	boro sul filtrato 0,4	5 μm	86 ± 13	μg/L	32,0		24/12/20 - 25/12/20	< 1000

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.







Campione: 12/229041 RP 1107331/21

Committente: SAI PEM S.p.A. Data di emissione: 11/03/2021

Pagina 3 di 4

Parametro Analiza	zato	Valore e I M	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Composti idrocarl	ourici						
Metodo di Prova 0 A - idrocarburi Composti organic	+ Calcolo totali come n-esano i volatili	<29	μg/L	29		25/12/20	< 350
Metodo di Prova 0 A idrocarburi f C10) come r I drocarburi pesan		23 2015 <29	μg/L	29		24/12/20 - 24/12/20	
	I SPRA Man 1 razione estraibile ome n-esano	23 2015 <24	μg/L	24	94,76 #	24/12/20 - 25/12/20	

^{* =} Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio. In caso di alterazione del campione il laboratorio dedina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio dedina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. RL= LOQ: limite di quantificazione, definito come la concentrazione del punto più basso della curva di taratura, corretta per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata; '<x' o '>x' indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciari, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi MPN) su matrici ambientali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. I parametri preceduti dal simbolo ' - ' derivano da calcolo. R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da '#' non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio Lower Bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato.

Incertezza di campionamento per il metodo ISO 5667-10:1992: Trascurabile.

A = Prova eseguita presso il Laboratorio di Volpiano (TO) 10088, Corso Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio di Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA.

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - ITALIA FE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Ferrara (FE) 44100, Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA.

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) 31023, Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051 L.

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) 96010, Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA nº 0953 L.







Campione: 12/229041 RP 1107331/21 Committente: SAI PEM S.p.A. Data di emissione: 11/03/2021

Pagina 4 di 4

Responsabile prove chimiche piologiche