

ANAS S.p.A.

Compartimento per la viabilità della Basilicata

**Via Nazario Sauro
85100 POTENZA**

RELAZIONE

RISORSA IDRICA SOTTERRANEA

Insedimento indagato:

S.S. 106 “Jonica”

**PRESTAZIONE DI SERVIZI PER L'ESECUZIONE, IN OPERAM, DEL
MONITORAGGIO AMBIENTALE RELATIVO AI LUOGHI INTERESSATI
DAI LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL TRONCO STRADALE N. 9 (dalla
km.ca 414+080 alla km.ca 419+300) ex 1° – 2° – 3° – 4° LOTTO “VARIANTE
DI NOVA SIRI**

Ottobre 2012

SOMMARIO

1	INTRODUZIONE.....	3
2	RIFERIMENTI NORMATIVI.....	4
2.1	DEFINIZIONE DI BUONO STATO CHIMICO.....	4
2.2	DEFINIZIONE DI BUONO STATO QUANTITATIVO.....	5
3	DESCRIZIONE DEL SITO INDAGATO	7
4	INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	8
5	PUNTI DI CAMPIONAMENTO E PARAMETRI MONITORATI.....	13
6	STRUMENTAZIONE ANALITICA IMPIEGATA	18
7	RISULTATI DELLE INDAGINI.....	20
8	COMMENTO DEI RISULTATI ANALITICI	37
8.1	CAMPAGNA DI LUGLIO	38
8.2	CAMPAGNA DI SETTEMBRE	39
8.3	CAMPAGNA DI OTTOBRE	41
9	CONCLUSIONI.....	43
	ELENCO ALLEGATI	45

1 INTRODUZIONE

Le finalità del *Piano di Monitoraggio Ambientale*, come esposto nel documento redatto da Anas S.p.A, sono:

- *garantire, durante la realizzazione dei lavori in oggetto, il pieno controllo della situazione ambientale al fine di rilevare prontamente eventuali situazioni non previste e/o criticità ambientali e di predisporre ed attuare tempestivamente le necessarie azioni correttive;*
- *fornire alla Commissione Speciale VIA tutti gli elementi necessari per la verifica della corretta esecuzione delle procedure di monitoraggio.*

Per le acque sotterranee, in particolare, i principali rischi che possono derivare dalle attività di cantiere sono legati alla possibile immissione nelle falde acquifere di sostanze inquinanti con conseguenze per l'uso idropotabile delle stesse e per l'equilibrio degli ecosistemi.

La presente relazione descrive le indagini effettuate sulla matrice *Acque sotterranee* e i relativi risultati, secondo quanto stabilito dal "*Piano di Monitoraggio Ambientale*" e dal documento "*Capitolato Speciale di Appalto – Norme tecniche*" redatti da Anas S.p.A.

Nello specifico, essa fa riferimento alle n. 3 campagne di monitoraggio di seguito elencate:

- campagna di monitoraggio di luglio;
- campagna di monitoraggio di settembre;
- campagna di monitoraggio di ottobre.

Periodo di effettuazione delle misure: **Luglio – Ottobre 2012**

2 RIFERIMENTI NORMATIVI

La normativa di riferimento a livello comunitario che disciplina la qualità delle acque è rappresentata dalla Direttiva 2000/60/CE, recepita dall'Italia con il D.Lgs. 152/06 e s.m.i., che ha l'obiettivo di istituire in Europa un quadro per la protezione delle acque al fine di ridurre l'inquinamento, impedire un ulteriore deterioramento e migliorare l'ambiente acquatico, promuovere un utilizzo idrico sostenibile e contribuire a mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità.

Il D.Lgs. 152/06 al Titolo I Sezione II della Parte Terza, all'art. 74, definisce il **buono stato delle acque sotterranee** come *“lo stato raggiunto da un corpo idrico sotterraneo qualora il suo stato, tanto sotto il profilo quantitativo quanto sotto quello chimico, possa essere definito almeno buono”*. Appare chiaro, pertanto, come i concetti di **buono stato chimico** e **buono stato quantitativo** siano contributi indispensabili al fine di definire il *buono stato delle acque sotterranee*.

A tal scopo, sempre nell'art. 74 viene richiamato l'Allegato I alla Parte Terza che, nella specifica sezione “B.Acque sotterranee” parti A e B, definisce in maniera dettagliata i due concetti e fornisce, dunque, un valido strumento per la valutazione dello stato delle acque.

2.1 DEFINIZIONE DI BUONO STATO CHIMICO

La seguente tabella riporta la definizione di buono stato chimico delle acque sotterranee, così come indicato nella Tabella 1 della sezione “B.Acque sotterranee” parte A dell'Allegato I alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06.

Tabella 1 – Definizione del buono stato chimico

Elementi	Stato Buono
Generali	<p>La composizione chimica del corpo idrico sotterraneo è tale che le concentrazioni di inquinanti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • non presentano effetti di intrusione salina; • non superano gli standard di qualità ambientale di cui alla tabella 2 e i valori soglia di cui alla tabella 3 in quanto applicabili;

Elementi	Stato Buono
	<ul style="list-style-type: none"> non sono tali da impedire il conseguimento degli obiettivi ambientali di cui agli articoli 76 e 77 del D.Lgs. 152/06 per le acque superficiali connesse né da comportare un deterioramento significativo della qualità ecologica o chimico di tali corpi né da recare danni significativi agli ecosistemi terrestri direttamente dipendenti dal corpo idrico sotterraneo.
Conduttività	Le variazioni della conduttività non indicano intrusioni saline o di altro tipo nel corpo idrico sotterraneo.

2.2 DEFINIZIONE DI BUONO STATO QUANTITATIVO

La seguente tabella riporta la definizione di buono stato quantitativo delle acque sotterranee, così come indicato nella Tabella 4 della sezione “B. Acque sotterranee” parte A dell’Allegato I alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06.

Tabella 2 – Definizione di buono stato quantitativo

Elementi	Stato Buono
Livello delle acque sotterranee	<p>Il livello/portata di acque sotterranee nel corpo sotterranee è tale che la media annua dell’estrazione a lungo termine non esaurisca le risorse idriche sotterranee disponibili. Di conseguenza, il livello delle acque sotterranee non subisce alterazioni antropiche tali da:</p> <ul style="list-style-type: none"> impedire il conseguimento degli obiettivi ecologici specificati per le acque superficiali connesse; comportare un deterioramento significativo della qualità di tali acque; recare danni significativi agli ecosistemi terrestri direttamente dipendenti dal corpo idrico sotterraneo. <p>Inoltre, alterazioni della direzione di flusso risultanti da variazioni del livello possono verificarsi, su base temporanea o permanente, in un’area delimitata nello spazio; tali inversioni non causano tuttavia l’intrusione di acqua salata o di altro tipo né imprimono alla direzione di flusso alcuna tendenza antropica duratura e chiaramente identificabile che possa determinare siffatte intrusioni.</p>

Elementi	Stato Buono
	Un importante elemento da prendere in considerazione al fine della valutazione dello stato quantitativo è inoltre, specialmente per i complessi idrogeologici alluvionali, l'andamento nel tempo del livello piezometrico. Qualora tale andamento, evidenziato ad esempio con il metodo della regressione lineare, sia positivo o stazionario, lo stato quantitativo del corpo idrico è definito buono. Ai fini dell'ottenimento di un risultato omogeneo è bene che l'intervallo temporale ed il numero di misure scelte per la valutazione del trend siano confrontabili tra le diverse aree. È evidente che un intervallo di osservazione lungo permetterà di ottenere dei risultati meno influenzati da variazioni naturali (tipo anni particolarmente siccitosi).

La presente relazione descrive le indagini eseguite ai fini della verifica del secondo criterio della **Tabella 1**, nello specifico *“La composizione chimica del corpo idrico sotterraneo è tale che le concentrazioni di inquinanti:*

- ...
- *non superano gli standard di qualità ambientale di cui alla tabella 2 e i valori soglia di cui alla tabella 3 in quanto applicabili”.*

3 DESCRIZIONE DEL SITO INDAGATO

Il sito oggetto di intervento si trova nel Comune di Nova Siri, in Provincia di Matera, e rappresenta l'area in cui è prevista la realizzazione del Tronco n.9 ex 1°-2°-3°-4° Lotto "Variante Nova Siri" della S.S. n.106 "Ionica".

Le immagini seguenti riportano la collocazione dell'area interessata dall'intervento.

Figura 1



Figura 2



4 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'articolo 64 del Decreto Legislativo n.152 del 3 aprile 2006, prevede la ripartizione del territorio nazionale in otto distretti idrografici, elencando i bacini idrografici ad essi afferenti.

La Figura seguente riporta tale suddivisione.

Figura 3



Fonte: www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Come si evidenzia dall'immagine, l'intero territorio della Basilicata rientra all'interno del *Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale* che, con una superficie pari a 68.200 km² rappresenta il secondo distretto italiano per estensione.

Estremamente eterogeneo, il territorio del Distretto, da montuoso a collinare, presenta anche ampie pianure come *il Tavoliere delle Puglie (seconda pianura più estesa della penisola italiana), la Piana di Metaponto, la Piana di Sibari, la Piana di Gioia Tauro, la Piana Campana, la Piana del Sacco, la Piana del Fucino e la Piana Venafrana.*

È attraversato da nord a sud della catena Appenninica, che divide il Distretto nei due versanti: il versante tirrenico con vallate ampie e quello adriatico con valli meno estese.

Tali rilievi sono costituiti da rocce carbonatiche e da terreni arenaceo-argilloso-marnosi, fatta eccezione per le catene della Sila e dell'Aspromonte, costituite da rocce cristalline e metamorfiche e per le aree vulcaniche (Campi Flegrei, Vesuvio, Roccamonfina, Colli Albani, Vulture) caratterizzate da piroclastiti, tufo, ignimbrite, lava.

La complessità della strutturazione della catena appenninica e quindi dei rapporti geometrici tra le varie unità stratigrafico - strutturali si traduce, nel territorio in argomento, in una notevole variabilità delle caratteristiche litologiche e di permeabilità, condizionando la distribuzione e la geometria delle strutture idrogeologiche e lo schema di circolazione idrica sotterranea a piccola e a grande scala.

Il *sistema fluviale* del Distretto è costituito da un fitto reticolo idrografico (fatta eccezione per l'area in corrispondenza della penisola Salentina e delle Murge – Regione Puglia) presentando un'articolazione molto varia in relazione alle dimensioni dei bacini idrografici, alle caratteristiche idrologiche, idrauliche, geolitologiche e morfologiche.

Le *strutture Idrogeologiche e le aree di Piana*, individuate e delimitate nell'ambito del Distretto, presentano potenzialità idrica variabile in funzione delle caratteristiche fisiche quali l'estensione, la litologia, la permeabilità, l'alimentazione, diretta e/o indiretta (travasi idrici), ecc.

Le idrostrutture, individuate e cartografate per l'area di distretto sono 191 e sono raggruppate in vari sistemi acquiferi (*sistemi carbonatici, sistemi di tipo misto, sistemi silico-clastici, sistemi classici di piana alluvionale e di bacini fluvio-lacustri intramontani, sistemi dei complessi vulcanici quaternari, sistemi degli acquiferi cristallini e metamorfici*).

La circolazione sotterranea, complessa ed articolata, dà luogo a notevoli scambi e travasi, che interessano aree estese che travalicano bacini superficiali e confini regionali.

Tutto questo, in un insieme con gli aspetti idrologici e climatici, determina un elevato patrimonio idrico, ad eccezione di aree come la Puglia o di alcuni corpi idrici superficiali compromessi. Tale situazione ha reso necessario fin dal secolo scorso l'“*esportazione*” verso la Puglia di risorse idriche da parte della Campania, della Basilicata e del Molise.

Questi trasferimenti hanno dato vita alle “*grandi vie artificiali*” di acque che, in associazione ai flussi e scambi sotterranei, caratterizzano il Distretto dell'Appennino Meridionale.

L'ambito costiero afferente il distretto, che si estende per 2100 km, è caratterizzato da:

- Coste Tirreniche, basse e sabbiose, fatta eccezione della Penisola Sorrentina e dalla costiera Amalfitana e di alcuni tratti della Calabria e della Basilicata dove le coste sono alte e frastagliate;
- Coste Ioniche, simili a quelle del tratto tirrenico ad eccezione delle Coste della Sila che sono accidentate;

- Coste Adriatiche, uniformi e rettilinee, caratterizzate da coste basse e sabbiose, interrotte solo dal promontorio del Gargano.¹

Il *Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale* comprende:

- Bacino nazionale Liri-Garigliano
- Bacino nazionale Volturno
- Bacino interregionale Sele
- Bacini interregionali Sinni e Noce
- Bacino interregionale Bradano
- Bacini interregionali Saccione, Fortore e Biferno
- Bacino interregionale Ofanto
- Lao, già bacino interregionale
- Bacino interregionale Trigno
- Bacini regionali della Campania
- Bacini regionali della Puglia
- Bacini regionali Basilicata
- Bacini regionali della Calabria
- Bacini regionali del Molise

Per quanto concerne la Regione Basilicata, sono individuate 4 Autorità di Bacino a carattere interregionale (Autorità di Bacino del Fiume Sele, Autorità di Bacino della Basilicata, Autorità di Bacino della Puglia, Autorità di Bacino del Lao).

Il Comune di Nova Siri ricade nel territorio di competenza nell'Autorità di Bacino della Basilicata (**Figura 4**) istituito con la legge regionale n. 2 del 25 gennaio 2001, a sua volta suddiviso in 8 Bacini Idrografici; Nova Siri occupa un'area ricadente nei Bacini San Nicola Sinni – Sinni (**Figura 5**).

¹ fonte: *Relazione sintetica piano di gestione acque territorio Regione Basilicata - Stralcio del Piano di Gestione del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale*

Figura 4 - Territorio di competenza dell'Autorità di Bacino della Basilicata



Fonte: www.adb.basilicata.it

Figura 5 – Stralcio



Fonte: www.adb.basilicata.it

5 PUNTI DI CAMPIONAMENTO E PARAMETRI MONITORATI

Il monitoraggio ha avuto per oggetto n. 13 pozzi e piezometri dislocati nel sito di interesse; essi rappresentano un parte dei pozzi e piezometri monitorati nel corso delle indagini ante operam, originariamente pari a 31 unità.

I n.18 piezometri mancanti non sono stati monitorati poiché attualmente inesistenti, essendo stati dismessi nel corso delle attività di cantiere.

Nella tabella seguente sono riportati la denominazione e le coordinate dei pozzi e piezometri indagati.

Si precisa che le coordinate riportate, rilevate nelle date di campionamento indicate, discostano leggermente da quelle misurate durante il monitoraggio ante operam poiché, nella presente indagine, è stata utilizzata strumentazione GPS in grado di raggiungere una precisione maggiore.

Tabella 3 – Punti di campionamento

Nome	Coordinate		Date monitoraggi	Note
	N	E		
PIEZOMETRO ANAS	40°08'04,32''	16°37'50,28''	10/07/2012 18/09/2012 04/10/2012	Il piezometro, in data 04/10/2012, risultava privo di acqua.
PIEZOMETRO P2	40°07'20,16''	16°37'45,36''	10/07/2012 06/09/2012 03/10/2012	
PIEZOMETRO S3	40°07'52,08''	16°37'26,34''	10/07/2012 05/09/2012 02/10/2012	
PIEZOMETRO S3 PZ	40°07'15,24''	16°37'43,44''	09/07/2012 18/09/2012 03/10/2012	
PIEZOMETRO S4	40°07'50,80''	16°37'22,98''	10/07/2012 05/09/2012 02/10/2012	
PIEZOMETRO S5	40°08'06,24''	16°37'25,20''	10/07/2012 05/09/2012 02/10/2012	
PIEZOMETRO S7	40°08'51,36''	16°38'10,32''	10/07/2012 06/09/2012 02/10/2012	
PIEZOMETRO S8	40°08'45,12''	16°38'17,28''	11/07/2012 06/09/2012 02/10/2012	
PIEZOMETRO S8 DH	40°08'18,84''	16°37'49,98''	09/07/2012 18/09/2012 03/10/2012	
PIEZOMETRO S9	40°08'33,54''	16°38'04,08''	11/07/2012 06/09/2012	

Nome	Coordinate		Date monitoraggi	Note
	N	E		
			02/10/2012	
PIEZOMETRO S10	40°08'24,00''	16°38'02,64''	11/07/2012 06/09/2012 03/10/2012	
PIEZOMETRO S11	40°08'55,80''	16°38'20,64''	10/07/2012 06/09/2012 03/10/2012	
POZZO ANAS	40°08'04,20''	16°37'50,22''	09/07/2012 18/09/2012 04/10/2012	

Le attività di campionamento sono state effettuate ai sensi delle norme:

- Linee Guida APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003 “Modalità di campionamento”
- Manuale UNICHIM n. 196/2 Edizione 2004 “Suoli e falde contaminati – Campionamento e analisi”

In **Allegato 1** sono riportate le Schede di Rilevamento relative ai pozzi indagati.

Sui campioni prelevati sono state eseguite le determinazioni analitiche previste dal Piano di Monitoraggio Ambientale, con le seguenti modalità:

- misure dirette in situ per la determinazione di pH, conducibilità elettrica, potenziale redox e temperatura, a mezzo di strumentazione dedicata;
- indagini analitiche di laboratorio, per tutti gli altri parametri.

L'elenco completo dei parametri e le relative metodiche analitiche sono riportati nella **Tabella 4**.

Tabella 4 – Parametri e metodiche

Parametri	Metodi Analitici	UdM
Potenziale Redox	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21 st 2005, 2580 B	mV
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
Conducibilità elettrica	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	µS/cm
Clostridium perfringens	DLgs n° 31 02/02/2001 GU SO n° 52 03/03/2001 All III *	ufc/100 ml
Conteggio delle colonie su Agar a 36°C	APAT CNR IRSA 7050 Man 29 2003	ufc/ml
Conteggio delle colonie su Agar a 22°C	APAT CNR IRSA 7050 Man 29 2003	ufc/ml
Coliformi totali	APAT CNR IRSA 7010 C Man 29 2003	ufc/100 ml
Enterococchi	APAT CNR IRSA 7040 C Man 29 2003	ufc/100 ml
Pseudomonas aeruginosa	UNI EN ISO 16266:2008 *	ufc/100 ml
Alluminio	EPA 6010C 2007	µg/l
Antimonio	EPA 6020A 2007	µg/l

Parametri	Metodi Analitici	UdM
Argento	EPA 6020A 2007	µg/l
Arsenico	EPA 6020A 2007	µg/l
Berillio	EPA 6020A 2007	µg/l
Cadmio	EPA 6020A 2007	µg/l
Cromo esavalente	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	µg/l
Cromo totale	EPA 6010C 2007	µg/l
Ferro	EPA 6010C 2007	µg/l
Manganese	EPA 6010C 2007	µg/l
Mercurio	UNI EN 1483:2008	µg/l
Nichel	EPA 6020A 2007	µg/l
Piombo	EPA 6020A 2007	µg/l
Rame	EPA 6010C 2007	µg/l
Selenio	EPA 6020A 2007	µg/l
Zinco	EPA 6010C 2007	µg/l
Bario	EPA 6010C 2007	µg/l
Sodio	EPA 6010C 2007	mg/l
Vanadio	EPA 6010C 2007	µg/l
Boro	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007	µg/l
Cianuri liberi	M.U. 2251:08 *	µg/l
Fluoruri	EPA 9056A 2007	µg/l
Nitriti (Azoto nitroso)	EPA 9056A 2007 *	µg/l
Solfati	EPA 9056A 2007	mg/l
Azoto ammoniacale (come NH ₄ ⁺)	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	mg/l
Cloruri (come Cl ⁻)	EPA 9056A 2007	mg/l
Nitrati (Azoto nitrico) (come NO ₃ ⁻)	EPA 9056A 2007	mg/l
Benzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l
Etilbenzene ¹	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l
Toluene ¹	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l
para-Xilene ¹	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l
Benzo (a) antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l
Benzo (a) pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l
Benzo (b) fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l
Benzo (k) fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l
Crisene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l
Pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l
Σ IPA	Calcolo	µg/l
Bromodichlorometano ¹	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l
Dibromochlorometano ¹	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l
Cloroformio (Triclorometano) ¹	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l
Clorometano (Cloruro di metile) ¹	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l
Cloruro di vinile (CVM)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l
1,2-Dicloroetano (DCE)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l
1,1-Dicloroetilene (Cloruro di vinilidene) ¹	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l
Esaclorobutadiene (HCBd) ¹	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l
Percloroetilene (Tetracloroetilene) ¹	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l
Tricloroetilene (Trielina) ¹	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l
1,1-Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l
1,2-Dicloroetilene ¹	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l

Parametri	Metodi Analitici	UdM
1,2-Dicloropropano (Dicloruro di propilene) ¹	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l
1,1,2,2-Tetracloroetano ¹	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l
1,1,2-Tricloroetano ¹	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l
1,2,3-Tricloropropano ¹	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l
Σ Composti organoalogenati in elenco	Calcolo	µg/l
Nitrobenzene ¹	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l
Clorobenzene (Monoclorobenzene) ¹	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l
1,4-Diclorobenzene ¹	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l
1,2,4-Triclorobenzene ¹	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 *	µg/l
1,2,3-Triclorobenzene ¹	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 *	µg/l
Pentaclorobenzene ¹	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 *	µg/l
Esaclorobenzene (HCB) ¹	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 *	µg/l
Alaclor	MP 279/C rev 3 2010	µg/l
Atrazina	MP 279/C rev 3 2010	µg/l
DDD, DDT, DDE	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l
Isodrin	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l
Alfa-HCH	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l
Beta-HCH	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l
Gamma-HCH (Lindano)	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l
Aldrin	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l
Clordano	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l
Dieldrin	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l
Endrin	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l
Σ Fitofarmaci	Calcolo	µg/l
2,3,7,8-Tetraclorodibenzodiossina ¹	EPA 1613 1994 *	pg/l
1,2,3,7,8-Pentaclorodibenzodiossina ¹	EPA 1613 1994 *	pg/l
1,2,3,4,7,8-Esaclorodibenzodiossina ¹	EPA 1613 1994 *	pg/l
1,2,3,6,7,8-Esaclorodibenzodiossina ¹	EPA 1613 1994 *	pg/l
1,2,3,7,8,9-Esaclorodibenzodiossina ¹	EPA 1613 1994 *	pg/l
1,2,3,4,6,7,8-Eptaclorodibenzodiossina ¹	EPA 1613 1994 *	pg/l
Octaclorodibenzodiossina ¹	EPA 1613 1994 *	pg/l
2,3,7,8-Tetraclorodibenzofurano ¹	EPA 1613 1994 *	pg/l
1,2,3,7,8-Pentaclorodibenzofurano ¹	EPA 1613 1994 *	pg/l
2,3,4,7,8-Pentaclorodibenzofurano ¹	EPA 1613 1994 *	pg/l
1,2,3,4,7,8-Esaclorodibenzofurano ¹	EPA 1613 1994 *	pg/l
1,2,3,6,7,8-Esaclorodibenzofurano ¹	EPA 1613 1994 *	pg/l
2,3,4,6,7,8-Esaclorodibenzofurano ¹	EPA 1613 1994 *	pg/l
1,2,3,7,8,9-Esaclorodibenzofurano ¹	EPA 1613 1994 *	pg/l
1,2,3,4,6,7,8-Eptaclorodibenzofurano ¹	EPA 1613 1994 *	pg/l
1,2,3,4,7,8,9-Eptaclorodibenzofurano ¹	EPA 1613 1994 *	pg/l
Octaclorodibenzofurano ¹	EPA 1613 1994 *	pg/l
Σ PCDD, PCDF (conversione T.E.) ¹	Calcolo *	µg/l
Policlorobifenili (PCB) ¹	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l
Idrocarburi totali (come n-esano) ¹	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	µg/l
Colore	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	
Odore	APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003	
Sapore	APAT CNR IRSA 2080 Man.29/2003 *	
Torbidità	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003 *	NTU
Durezza totale (come CaCO ₃)	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	°F
Ossidabilità Kubel (come O ₂)	UNI EN ISO 8467:1997	mg/l

Parametri	Metodi Analitici	UdM
Residuo fisso a 180°C	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 65 Met ISS BFA 032 *	mg/l
Salinità (come NaCl)	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21 st 2005, 4500 B	mg/l
Alcalinità (come CaCO ₃)	APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	mg/l
Carbonio organico totale (TOC)	UNI EN 1484:1999	mg/l
Acrilammide	DIN 38413-6 2007	µg/l
Epicloridrina (1-Cloro-2,3-epossipropano)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 *	µg/l
Antiparassitari totali	TLC *	µg/l
Pesticidi totali	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007 *	µg/l
Attività α totale	ISO 11704:2010 *	Bq/l
Attività β totale	ISO 11704:2010 *	Bq/l

¹ Tali parametri sono stati determinati, su richiesta della Committente, nella sola campagna di monitoraggio di Ottobre.

6 STRUMENTAZIONE ANALITICA IMPIEGATA

- **Spettrometro di massa** ad alta risoluzione MAT 95 XL - Finnigan accoppiato con gas-cromatografo 6890N – Agilent;
- **Sistema di purificazione** POWER-PREP – Fluid Management System;
- **Sistema di evaporazione in corrente di azoto** POWER-VAP – Fluid Management System;
- **Gas-cromatografo** modello Autosystem XL accoppiato a **Spettrometro di massa** modello Turbomass Gold - Perkin Elmer;
- **Spettrometro di massa** modello Clarus 600 T con Gas-cromatografo modello CLARUS 600 - Perkin Elmer;
- **Spettrometro di massa** modello Clarus 600 C con Gas-cromatografo modello CLARUS 600 - Perkin Elmer;
- **Spettrometro di massa** modello Clarus 600 S con Gas-cromatografo modello CLARUS 680 - Perkin Elmer;
- **Spettrometro di massa** con Gas -cromatografo modello LTM 5975 – Agilent;
- **Gas-cromatografi** modelli CLARUS 500, 600 e 680 con iniettori SPLIT/SPLITLESS completi di autocampionatori e rivelatori FID - NPD - ECD – TCD - FPD - Perkin Elmer;
- **Spazio di Testa** HS Trap 40 con autocampionatore - Perkin Elmer;
- **Spazio di Testa** Turbomatrix con autocampionatore - Perkin Elmer;
- **Autocampionatore** Solatek 72 – Teledyne Tekmar accoppiato con **Purge&Trap** TMR – Atomx con Autocampionatore - Teledyne Tekmar Atomx;
- **Sistema integratore ed elaboratore dati** TOTALCHROM per gestione gas-cromatografi - Perkin Elmer;
- **Sistema integratore ed elaboratore dati** TURBOMASS per gestione sistemi Gas-Massa - Perkin Elmer;
- **LC/MS/MS Api 3200** – AB SCIEX;
- **Cromatografo ionico** a gestione computerizzata modello DX 500 - Dionex;
- **Spettrofotometro di emissione al plasma indotto** modello ICP-OES OPTIMA 4000 a gestione computerizzata - Perkin Elmer;
- **Spettrofotometro di emissione al plasma indotto** modello ICP-MS ELAN DRC-e a gestione computerizzata - Perkin Elmer;

- **Spettrofotometro ad assorbimento atomico** modello AAnalyst100 con fornetto di grafite HGA 850 a gestione computerizzata - Perkin Elmer;
- **Spettrofotometro ad assorbimento atomico** modello FIMS100 a gestione computerizzata - Perkin Elmer;
- **Spettrofotometro UV-VIS** modello Lambda 2 a gestione computerizzata - Perkin Elmer
- **Elettrodi ionoselettivi;**
- **Bilance analitiche** di precisione.

7 RISULTATI DELLE INDAGINI

Le seguenti Tabelle riportano i risultati delle indagini analitiche eseguite sui campioni di acqua sotterranea prelevati attraverso i pozzi e piezometri elencati nel **Capitolo 4**.

I risultati sono stati confrontati con gli standard di qualità ambientale di cui alla tabella 2 e i valori soglia di cui alla tabella 3 della sezione “B. Acque sotterranee” parte A dell’Allegato I alla Parte Terza D.Lgs. 152/06, così come richiesto dalla Tabella 1 per la definizione dello stato chimico delle acque sotterranee.

Tali standard coincidono con i rispettivi valori delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione previste dalla Tabella 2 dell’Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06, ad esclusione dei limiti previsti per i parametri Conducibilità elettrica, Cloruri, Nitrati, Azoto ammoniacale e Vanadio, per i quali non sono previste CSC.

Tabella 5 – Risultati delle indagini – Campagna di Luglio

PARAMETRI	UDM	CONCENTRAZIONE													LIM. D.Lgs. 152/06
		PIEZ. ANAS	PIEZ. P2	PIEZ. S3	PIEZ. S3 PZ	PIEZ. S4	PIEZ. S5	PIEZ. S7	PIEZ. S8	PIEZ. S8 DH	PIEZ. S9	PIEZ. S10	PIEZ. S11	POZZO ANAS	
Potenziale Redox	mV	-5,2	-38,1	-37,5	-28,4	-74,5	6,8	-37,2	-28,1	-43,2	-21,1	-37,7	-29,8	-27,5	
Temperatura	°C	22,4	19,7	17,7	24,4	20,1	21,2	22,2	20,8	26,3	18,9	20,5	21,9	20,4	
pH		6,72	7,30	7,27	7,09	7,95	6,46	7,29	7,11	7,35	6,96	7,26	7,12	7,07	
Conducibilità elettrica	µS/cm	504	944	5902	2424	6992	614	450	2952	599	1496	1433	2446	1098	2500
Alluminio	µg/l	121	23,8	51,6	52,4	112	150	182	24,6	72,7	14	41,4	33,9	23,8	
Antimonio	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	5
Argento	µg/l	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	

PARAMETRI	UDM	CONCENTRAZIONE													LIM. D.Lgs. 152/06
		PIEZ. ANAS	PIEZ. P2	PIEZ. S3	PIEZ. S3 PZ	PIEZ. S4	PIEZ. S5	PIEZ. S7	PIEZ. S8	PIEZ. S8 DH	PIEZ. S9	PIEZ. S10	PIEZ. S11	POZZO ANAS	
Arsenico	µg/l	1,05	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	1,10	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	4,87	< 1,00	< 1,00	10
Berillio	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	
Cadmio	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	5
Cromo esavalente	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	5
Cromo totale	µg/l	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	50
Ferro	µg/l	85,5	57,1	64,2	42,4	136	62,1	124	141	126	118	27,8	130	75,7	
Manganese	µg/l	38,1	150	51,9	32,4	57,2	52,7	107	25,8	28,8	63,2	29,8	37,9	30,6	
Mercurio	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	1
Nichel	µg/l	1,36	< 1,00	11,8	5,22	10,5	2,26	1,27	2,79	5,00	7,68	4,01	2,07	2,27	20
Piombo	µg/l	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	1,52	1,48	3,45	< 1,00	1,40	10
Rame	µg/l	54,7	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	14,1	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	
Selenio	µg/l	< 1,00	< 1,00	1,51	2,66	2,20	1,71	2,33	2,82	1,25	2,37	2,66	3,22	2,60	10
Zinco	µg/l	227	47,1	33,9	< 10,0	39,0	61,1	42,0	17,7	40,3	17,0	26,7	27,2	59,1	
Bario	µg/l	433	68,5	99,6	26,2	60,4	62,8	39,7	61,0	36,8	30,2	32,9	38,0	27,6	
Sodio	mg/l	18,9	54,9	1904	349	2417	33,4	268	280	46,5	191	314	290	28,3	
Vanadio	µg/l	10,9	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	50
Boro	µg/l	18,1	142	404	105	541	78,5	540	506	54,5	369	523	494	153	1000
Cianuri liberi	µg/l	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	50
Fluoruri	µg/l	142	< 10,0	< 10,0	227	< 10,0	< 10,0	377	487	284	453	411	329	185	1500
Nitriti (Azoto nitroso)	µg/l	< 20,0	< 20,0	< 20,0	< 20,0	< 20,0	380	36,1	< 20,0	< 20,0	< 20,0	< 20,0	75,4	< 20,0	500

PARAMETRI	UDM	CONCENTRAZIONE													LIM. D.Lgs. 152/06
		PIEZ. ANAS	PIEZ. P2	PIEZ. S3	PIEZ. S3 PZ	PIEZ. S4	PIEZ. S5	PIEZ. S7	PIEZ. S8	PIEZ. S8 DH	PIEZ. S9	PIEZ. S10	PIEZ. S11	POZZO ANAS	
Solfati	mg/l	60,4	171	127	202	151	165	239	184	59,3	227	233	245	158	250
Azoto ammoniacale (come NH ₄ ⁺)	mg/l	< 0,020	< 0,020	91,2	< 0,020	7,77	< 0,020	< 0,020	0,46	< 0,020	< 0,020	0,43	1,29	< 0,020	500
Cloruri (come Cl ⁻)	mg/l	20,4	41,0	451	92,4	792	289	201	371	25,0	182	196	378	119	250
Nitrati (Azoto nitrico) (come NO ₃ ⁻)	mg/l	0,91	0,34	< 0,10	3,71	< 0,10	< 0,10	43,1	14,1	5,05	10,4	17,1	10,4	16,8	50
Benzene	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	1
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)															
<i>Benzo (a) antracene</i>	µg/l	0,0030	0,0020	0,0030	<0,0010	<0,0010	0,0020	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0020	<0,0010	
<i>Benzo (a) pirene</i>	µg/l	0,0040	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0030	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,01
<i>Benzo (b) fluorantene</i>	µg/l	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,1
<i>Benzo (g,h,i) perilene</i>	µg/l	0,0060	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,01
<i>Benzo (k) fluorantene</i>	µg/l	0,0040	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,05
<i>Crisene</i>	µg/l	0,0070	0,0040	0,0020	<0,0010	<0,0010	0,0040	0,0030	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	
<i>Dibenzo (a,h) antracene</i>	µg/l	0,0050	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,01
<i>Indeno (1,2,3-c,d) pirene</i>	µg/l	0,0050	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,1
<i>Pirene</i>	µg/l	0,0050	0,0020	0,0030	<0,0010	<0,0010	0,0020	0,0020	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0020	<0,0010	
Σ IPA	µg/l	0,0155	<0,0020	0,0080	<0,0020	<0,0020	0,0080	0,0080	<0,0020	<0,0020	<0,0020	0,0040	<0,0020	0,039	
Alifatici Clorurati Cancerogeni															
<i>Cloruro di vinile (CVM)</i>	µg/l	< 0,010	< 0,010	0,015	< 0,010	0,028	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	0,5
<i>1,2-Dicloroetano (DCE)</i>	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	3
<i>1,1-Dicloroetano</i>	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	

PARAMETRI	UDM	CONCENTRAZIONE													LIM. D.Lgs. 152/06
		PIEZ. ANAS	PIEZ. P2	PIEZ. S3	PIEZ. S3 PZ	PIEZ. S4	PIEZ. S5	PIEZ. S7	PIEZ. S8	PIEZ. S8 DH	PIEZ. S9	PIEZ. S10	PIEZ. S11	POZZO ANAS	
<i>Σ Composti organoalogenati in elenco*</i>	µg/l	< 0,015	< 0,015	0,015	< 0,015	0,028	< 0,015	< 0,015	< 0,015	< 0,015	< 0,015	< 0,015	< 0,015	< 0,015	10
Fitofarmaci															
<i>Alaclor</i>	µg/l	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	
<i>Atrazina</i>	µg/l	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	
<i>DDD, DDT, DDE</i>	µg/l	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,1
<i>Alfa-HCH</i>	µg/l	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	
<i>Beta-HCH</i>	µg/l	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,1
<i>Gamma-HCH (Lindano)</i>	µg/l	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	
<i>Al drin</i>	µg/l	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,03
<i>Clordano</i>	µg/l	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	
<i>Dieldrin</i>	µg/l	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,03
<i>Endrin</i>	µg/l	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	
<i>Σ Fitofarmaci</i>	µg/l	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	
Parametri Microbiologici															
<i>Conteggio delle colonie su Agar a 36°C</i>	ufc/ml	420.000	9.400	29.000	7.000	70.000	32.000	5.900	72.000	220.000	2.000	11.000	31.000	20.000	
<i>Conteggio delle colonie su Agar a 22°C</i>	ufc/ml	320.000	18.000	58.000	9.100	79.000	30.000	9.100	100.000	150.000	1.300	13.000	33.000	56.000	
<i>Coliformi totali</i>	ufc/10 0 ml	1.100	< 20	< 20	2.600	720	< 20	< 20	600	3.000	< 20	< 20	< 20	3.600	
<i>Enterococchi</i>	ufc/10 0 ml	120	< 20	1.400	20	< 20	220	< 20	1.200	7.200	< 20	< 20	540	680	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	ufc/10 0 ml	< 20	1.500	< 20	280	< 20	820	280	32.000	< 20	1.500	11.000	< 20	800	

PARAMETRI	UDM	CONCENTRAZIONE													LIM. D.Lgs. 152/06
		PIEZ. ANAS	PIEZ. P2	PIEZ. S3	PIEZ. S3 PZ	PIEZ. S4	PIEZ. S5	PIEZ. S7	PIEZ. S8	PIEZ. S8 DH	PIEZ. S9	PIEZ. S10	PIEZ. S11	POZZO ANAS	
<i>Clostridium perfringens</i>	ufc/10 0 ml	1.300	< 20	900	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	7.800	< 20	< 20	< 20	< 20	
Torbidità	NTU	< 1,00	< 1,00	7,00	< 1,00	5,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	
Durezza totale (come CaCO ₃)	°F	26	34	25	76	24	29	44	50	23	64	46	45	42	
Ossidabilità Kubel (come O ₂)	mg/l	8,21	3,20	277	40,2	154	10,6	21,3	15,6	3,80	16,2	40,2	46,2	2,85	
Residuo fisso a 180°C	mg/l	335	550	4890	1519	6365	1123	1310	1284	322	1179	1360	1291	642	
Salinità (come NaCl)	mg/l	34	68	744	152	2955	477	331	612	41,2	300	323	623	70,8	
Alcalinità (come CaCO ₃)	mg/l	63	278	245	350	258	57	274	234	450	92,3	214	263	400	
Carbonio organico totale (TOC)	mg/l	3,35	1,87	179	47,9	133	5,58	13,4	13,8	4,23	14,4	36,0	39,6	3,05	
Acrilammide	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	
Epicloridrina (1-Cloro-2,3-epossipropano)	µg/l	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	
Antiparassitari totali	µg/l	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	
Pesticidi totali	µg/l	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	0,5
Radioattività - Attività α totale	Bq/l	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	
Radioattività - Attività β totale	Bq/l	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	

* Il parametro Σ Composti organoalogenati in elenco è stato determinato come sommatoria dei soli composti organoalogenati ricercati.

Tabella 6 – Risultati delle indagini – Campagna di Settembre

PARAMETRI	UDM	CONCENTRAZIONE													LIM. D.Lgs. 152/06
		PIEZ. ANAS	PIEZ. P2	PIEZ. S3	PIEZ. S3 PZ	PIEZ. S4	PIEZ. S5	PIEZ. S7	PIEZ. S8	PIEZ. S8 DH	PIEZ. S9	PIEZ. S10	PIEZ. S11	POZZO ANAS	
Potenziale Redox	mV	9,3	-27,8	-33,4	-27	-51,8	-8,1	-12,6	-18,8	-18,8	-19,5	-20,1	-17,6	-12,9	

PARAMETRI	UDM	CONCENTRAZIONE													LIM. D.Lgs. 152/06
		PIEZ. ANAS	PIEZ. P2	PIEZ. S3	PIEZ. S3 PZ	PIEZ. S4	PIEZ. S5	PIEZ. S7	PIEZ. S8	PIEZ. S8 DH	PIEZ. S9	PIEZ. S10	PIEZ. S11	POZZO ANAS	
Temperatura	°C	20,8	19,0	20,5	20,1	26,0	21,3	18,5	18,4	21,3	17,8	18,5	19,2	19,4	
pH		6,45	7,12	7,18	7,05	7,52	6,74	6,82	6,92	6,90	6,95	6,94	6,90	6,80	
Conducibilità elettrica	µS/cm	648	878	4745	2190	8628	3611	1893	1885	594	2121	1676	1844	1030	2500
Alluminio	µg/l	129	23,4	77,1	32,4	106	120	20,4	35,2	31,8	13,4	18,1	18,5	12,3	
Antimonio	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	5
Argento	µg/l	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	
Arsenico	µg/l	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	4,41	< 1,00	< 1,00	< 1,00	2,06	5,25	< 1,00	< 1,00	10
Berillio	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	
Cadmio	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	1,98	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	5
Cromo esavalente	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	5
Cromo totale	µg/l	< 5,00	< 5,00	12,5	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	50
Ferro	µg/l	95,7	47,9	85,1	51,0	154	68,3	91,5	148	52,6	116	31,1	145	26,1	
Manganese	µg/l	38,2	132	77,7	39,0	68,6	58,6	80,0	26,3	17,7	52,9	19,9	25,2	20,2	
Mercurio	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	1
Nichel	µg/l	1,19	2,51	12,0	< 1,00	7,15	3,39	3,12	2,05	1,85	3,28	6,66	2,96	< 1,00	20
Piombo	µg/l	< 1,00	< 1,00	7,61	< 1,00	< 1,00	1,20	1,32	< 1,00	< 1,00	< 1,00	1,34	< 1,00	< 1,00	10
Rame	µg/l	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	
Selenio	µg/l	< 1,00	2,32	1,67	2,38	1,48	6,71	5,45	1,89	< 1,00	4,77	4,74	4,51	1,25	10
Zinco	µg/l	25,6	16,2	98,0	26,8	76,1	22,8	13,9	29,1	32,1	13,7	24,0	18,8	20,6	
Bario	µg/l	232	61,1	171	35,7	137	180	30,4	45,4	41,9	41,5	32,5	32,5	48,6	

PARAMETRI	UDM	CONCENTRAZIONE													LIM. D.Lgs. 152/06
		PIEZ. ANAS	PIEZ. P2	PIEZ. S3	PIEZ. S3 PZ	PIEZ. S4	PIEZ. S5	PIEZ. S7	PIEZ. S8	PIEZ. S8 DH	PIEZ. S9	PIEZ. S10	PIEZ. S11	POZZO ANAS	
Sodio	mg/l	31,9	57,5	1565	140	1520	988	280	194	28,7	263	284	280	48,7	
Vanadio	µg/l	< 1,00	< 1,00	17,0	< 1,00	13,7	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	50
Boro	µg/l	138	201	370	134	385	63,3	414	323	65,5	378	421	463	197	1000
Cianuri liberi	µg/l	< 5,00	< 5,00	< 5,0	< 5,00	< 5,0	< 5,0	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	50
Fluoruri	µg/l	259	270	< 10,0	335	< 10,0	< 10,0	370	465	399	472	380	381	424	1500
Nitriti (Azoto nitroso)	µg/l	52,7	< 20,0	< 20,0	< 20,0	< 20,0	302	89	150	75,4	82	75	150	< 20,0	500
Solfati	mg/l	100	156	48,8	215	168	233	219	201	55,5	189	235	237	98,9	250
Azoto ammoniacale (come NH ₄ ⁺)	mg/l	7,10	0,059	67,2	0,033	30,8	7,19	0,12	1,24	1,21	0,92	1,05	0,19	< 0,020	500
Cloruri (come Cl ⁻)	mg/l	22,3	41,0	510	55,1	592	598	231	218	19,9	367	256	253	23,8	250
Nitrati (Azoto nitrico) (come NO ₃ ⁻)	mg/l	7,29	0,46	< 0,10	4,76	< 0,10	< 0,10	45,8	14,7	1,74	11,3	20,0	26,0	10,5	50
Benzene	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,14	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	1
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)															
<i>Benzo (a) antracene</i>	µg/l	0,0022	0,0070	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0020	<0,0010	0,0030	0,0030	0,0030	<0,0010	
<i>Benzo (a) pirene</i>	µg/l	<0,0010	0,0070	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,01
<i>Benzo (b) fluorantene</i>	µg/l	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,1
<i>Benzo (g,h,i) perilene</i>	µg/l	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,01
<i>Benzo (k) fluorantene</i>	µg/l	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,05
<i>Crisene</i>	µg/l	0,0011	0,046	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0030	<0,0010	0,0030	0,0030	0,0030	<0,0010	
<i>Dibenzo (a,h) antracene</i>	µg/l	0,007	0,0090	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,01
<i>Indeno (1,2,3-c,d) pirene</i>	µg/l	0,0049	0,0090	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,1

PARAMETRI	UDM	CONCENTRAZIONE													LIM. D.Lgs. 152/06
		PIEZ. ANAS	PIEZ. P2	PIEZ. S3	PIEZ. S3 PZ	PIEZ. S4	PIEZ. S5	PIEZ. S7	PIEZ. S8	PIEZ. S8 DH	PIEZ. S9	PIEZ. S10	PIEZ. S11	POZZO ANAS	
<i>Pirene</i>	µg/l	0,0064	0,024	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	
Σ IPA	µg/l	0,0064	0,0102	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	0,0050	<0,0020	0,0060	0,0060	0,0060	<0,0020	
Alifatici Clorurati Cancerogeni															
<i>Cloruro di vinile (CVM)</i>	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,5
<i>1,2-Dicloroetano (DCE)</i>	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	3
<i>1,1-Dicloroetano</i>	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,033	<0,010	
Σ Composti organoalogenati in elenco*	µg/l	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	0,033	<0,015	10
Fitofarmaci															
<i>Alaclor</i>	µg/l	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	
<i>Atrazina</i>	µg/l	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	
<i>DDD, DDT, DDE</i>	µg/l	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,1
<i>Alfa-HCH</i>	µg/l	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	
<i>Beta-HCH</i>	µg/l	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,1
<i>Gamma-HCH (Lindano)</i>	µg/l	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	
<i>Aldrin</i>	µg/l	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,03
<i>Clordano</i>	µg/l	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	
<i>Dieldrin</i>	µg/l	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,03
<i>Endrin</i>	µg/l	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	
Σ Fitofarmaci	µg/l	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	
Parametri Microbiologici															

PARAMETRI	UDM	CONCENTRAZIONE													LIM. D.Lgs. 152/06
		PIEZ. ANAS	PIEZ. P2	PIEZ. S3	PIEZ. S3 PZ	PIEZ. S4	PIEZ. S5	PIEZ. S7	PIEZ. S8	PIEZ. S8 DH	PIEZ. S9	PIEZ. S10	PIEZ. S11	POZZO ANAS	
Conteggio delle colonie su Agar a 36°C	ufc/ml	150.000	8.000	9.800	44.000	6.000	35.000	11.000	45.000	150.000	6.100	6.200	6.500	3.700	
Conteggio delle colonie su Agar a 22°C	ufc/ml	160	5.600	7.400	68.000	5.900	42.000	6.500	31.000	190.000	5.000	4.600	2.200	4.800	
Coliformi totali	ufc/10 0 ml	200	< 20	1.300	800	1.400	8.600	200	60	1.500	< 20	< 20	860	800	
Enterococchi	ufc/10 0 ml	3.200	< 20	900	120	1.100	620	< 20	220	2.400	< 20	80	220	4.000	
Pseudomonas aeruginosa	ufc/10 0 ml	1.600	820	< 20	280	< 20	< 20	440	1.600	20	300	300	60	20	
Clostridium perfringens	ufc/10 0 ml	< 20	< 20	< 20	20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	140	
Torbidità	NTU	33	< 1,00	30	15	20	< 1,00	< 1,00	< 1,00	10	< 1,00	< 1,00	< 1,00	3	
Durezza totale (come CaCO ₃)	°F	38,2	34,9	25,8	67,4	17,2	61,5	51,1	43,4	24,7	39,8	42,0	46,4	47,2	
Ossidabilità Kubel (come O ₂)	mg/l	547	6,2	1686	39,5	1008	285	12	11	15,9	16	15	15	< 1,00	
Residuo fisso a 180°C	mg/l	556	614	4085	1137	3988	4561	1515	1076	363	1245	1264	1299	663	
Salinità (come NaCl)	mg/l	36,8	67,6	1335	90,8	1470	1645	381	359	32,8	605	422	417	39,2	
Alcalinità (come CaCO ₃)	mg/l	415	304	279	525	364	203	255	231	235	315	274	289	430	
Carbonio organico totale (TOC)	mg/l	205	2,16	632	14,8	378	107	23,1	10,4	5,95	15,1	16,0	14,4	< 1,00	
Acrilammide	µg/l	<0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	
Epicloridrina (1-Cloro-2,3-epossipropano)	µg/l	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	
Antiparassitari totali	µg/l	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	
Pesticidi totali	µg/l	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	0,5
Radioattività - Attività α totale	Bq/l	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	
Radioattività - Attività β totale	Bq/l	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	

* Il parametro Σ *Composti organoalogenati in elenco* è stato determinato come sommatoria dei soli composti organoalogenati ricercati.

Tabella 7– Risultati delle indagini – Campagna di Ottobre

PARAMETRI	UDM	CONCENTRAZIONE												LIM. D.Lgs. 152/06
		PIEZ. P2	PIEZ. S3	PIEZ. S3 PZ	PIEZ. S4	PIEZ. S5	PIEZ. S7	PIEZ. S8	PIEZ. S8 DH	PIEZ. S9	PIEZ. S10	PIEZ. S11	POZZO ANAS	
Potenziale Redox	mV	-43,4	-14,2	-33,3	-13,1	-15,3	-18,1	-16,5	-41,9	-11,8	-11,6	-19,9	-14,2	
Temperatura	°C	21,1	20,0	22,6	20,0	20,1	19,3	19,2	21,1	19,3	19,6	19,8	18,4	
pH		7,35	6,90	7,20	6,80	6,95	6,90	6,90	7,35	6,80	6,80	6,95	6,85	
Conducibilità elettrica	µS/cm	854	1207	2035	1189	1223	1432	2244	786	1171	1432	1574	1078	2500
Alluminio	µg/l	58,2	34,8	27,5	160	139	27,8	24,3	89,3	26,4	29,8	22,4	37,9	
Antimonio	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	5
Argento	µg/l	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	
Arsenico	µg/l	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	1,14	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	10
Berillio	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	
Cadmio	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	5
Cromo esavalente	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	5
Cromo totale	µg/l	10,9	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	50
Ferro	µg/l	151	76,7	80,5	137	69,2	115	146	136	71,6	45,7	143	15,7	
Manganese	µg/l	154	63,4	41,5	68,8	52,6	162	33,2	26,2	58,4	19,7	23,5	< 5,00	
Mercurio	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	1
Nichel	µg/l	2,09	1,94	1,93	1,63	1,97	2,70	1,26	1,31	1,97	1,61	1,47	< 1,00	20
Piombo	µg/l	1,30	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	10
Rame	µg/l	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	
Selenio	µg/l	3,32	3,46	3,87	3,49	3,51	4,69	1,56	2,83	3,36	2,97	4,38	< 1,00	10

PARAMETRI	UDM	CONCENTRAZIONE												LIM. D.Lgs. 152/06
		PIEZ. P2	PIEZ. S3	PIEZ. S3 PZ	PIEZ. S4	PIEZ. S5	PIEZ. S7	PIEZ. S8	PIEZ. S8 DH	PIEZ. S9	PIEZ. S10	PIEZ. S11	POZZO ANAS	
Zinco	µg/l	43,4	21,8	26,5	19,6	19,3	32,4	75,1	34,0	20,6	34,3	36,2	50,2	
Bario	µg/l	47,7	28,1	33,3	27,4	28,0	47	73,6	42,1	28,5	31,8	41,2	37,9	
Sodio	mg/l	232	85,8	210	84,6	89,6	127	368	71,8	94,0	137	198	72,2	
Vanadio	µg/l	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	50
Boro	µg/l	144	239	146	233	54,6	326	735	236	251	373	468	243	1000
Cianuri liberi	µg/l	< 5,00	< 5,0	< 5,00	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,00	< 5,0	< 5,00	< 5,00	< 5,00	50
Fluoruri	µg/l	240	318	214	378	400	344	< 10,0	322	350	300	313	180	1500
Nitriti (Azoto nitroso)	µg/l	187	85,0	< 20,0	67,0	79,0	< 20,0	73,0	26,0	78,0	95,0	62,0	< 20,0	500
Solfati	mg/l	197	146	237	149	148	232	145	69,6	160	232	234	173	250
Azoto ammoniacale (come NH ₄ ⁺)	mg/l	1,33	< 0,020	0,089	< 0,020	< 0,020	5,63	1,22	0,051	< 0,020	1,02	0,86	< 0,020	500
Cloruri (come Cl ⁻)	mg/l	72,6	64,0	78,2	64,6	64,6	114	285	102	78,0	93,2	138	46,7	250
Nitrati (Azoto nitrico) (come NO ₃ ⁻)	mg/l	3,92	15,3	4,11	16,6	15,6	< 0,10	13,8	5,03	11,2	28,3	12,3	17,6	
Benzene	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	1
Etilbenzene	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	50
Toluene	µg/l	< 0,10	0,16	< 0,10	0,18	0,14	0,39	< 0,10	< 0,10	0,15	< 0,10	< 0,10	< 0,10	15
para-Xilene	µg/l	< 0,10	0,13	< 0,10	0,14	0,11	0,18	0,10	< 0,10	0,12	< 0,10	< 0,10	< 0,10	10
Bromodichlorometano	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	0,17
Dibromoclorometano	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	0,13
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)														
<i>Benzo (a) antracene</i>	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	

PARAMETRI	UDM	CONCENTRAZIONE												LIM. D.Lgs. 152/06
		PIEZ. P2	PIEZ. S3	PIEZ. S3 PZ	PIEZ. S4	PIEZ. S5	PIEZ. S7	PIEZ. S8	PIEZ. S8 DH	PIEZ. S9	PIEZ. S10	PIEZ. S11	POZZO ANAS	
<i>Benzo (a) pirene</i>	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	0,01
<i>Benzo (b) fluorantene</i>	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	0,1
<i>Benzo (g,h,i) perilene</i>	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	0,01
<i>Benzo (k) fluorantene</i>	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	0,05
<i>Crisene</i>	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	
<i>Dibenzo (a,h) antracene</i>	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	0,01
<i>Indeno (1,2,3-c,d) pirene</i>	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	0,1
<i>Pirene</i>	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	
<i>Σ IPA</i>	µg/l	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020	
Alifatici Clorurati Cancerogeni														
<i>Cloroformio (Triclorometano)</i>	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	0,15
<i>Clorometano (Cloruro di metile)</i>	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	
<i>Cloruro di vinile (CVM)</i>	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	0,5
<i>1,2-Dicloroetano (DCE)</i>	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	3
<i>1,1-Dicloroetilene (Cloruro di vinilidene)</i>	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	
<i>Esaclorobutadiene (HCBD)</i>	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	0,15
<i>Percloroetilene (Tetracloroetilene)</i>	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	1,1
<i>Tricloroetilene (Trielina)</i>	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	1,5
<i>1,1-Dicloroetano</i>	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	
<i>1,2-Dicloroetilene</i>	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	60

PARAMETRI	UDM	CONCENTRAZIONE												LIM. D.Lgs. 152/06
		PIEZ. P2	PIEZ. S3	PIEZ. S3 PZ	PIEZ. S4	PIEZ. S5	PIEZ. S7	PIEZ. S8	PIEZ. S8 DH	PIEZ. S9	PIEZ. S10	PIEZ. S11	POZZO ANAS	
<i>1,2-Dicloropropano (Dicloruro di propilene)</i>	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	
<i>1,1,2,2-Tetracloroetano</i>	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	
<i>1,1,2-Tricloroetano</i>	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	
<i>1,2,3-Tricloropropano</i>	µg/l	< 0,00010	< 0,00010	< 0,00010	< 0,00010	< 0,00010	< 0,00010	< 0,00010	< 0,00010	< 0,00010	< 0,00010	< 0,00010	< 0,00010	
<i>Σ Composti organoalogenati in elenco*</i>	µg/l	< 0,056	< 0,056	< 0,056	< 0,056	< 0,056	< 0,056	< 0,056	< 0,056	< 0,056	< 0,056	< 0,056	< 0,056	10
Fitofarmaci														
<i>Alaclor</i>	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	
<i>Atrazina</i>	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	
<i>DDD, DDT, DDE</i>	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	0,1
<i>Alfa-HCH</i>	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	
<i>Beta-HCH</i>	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	0,1
<i>Gamma-HCH (Lindano)</i>	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	
<i>Al drin</i>	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	0,03
<i>Clordano</i>	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	
<i>Dieldrin</i>	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	0,03
<i>Endrin</i>	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	
<i>Σ Fitofarmaci</i>	µg/l	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	
Parametri Microbiologici														
<i>Conteggio delle colonie su Agar a 36°C</i>	ufc/ml	5.100	9.400	2.700	79.000	5.200	2.600	2.400	14.000	1.500	12.000	12.000	180	
<i>Conteggio delle colonie su Agar a 22°C</i>	ufc/ml	11.000	5.800	2.900	38.000	150	3.900	2.800	26.000	4.600	7.800	8.600	390	

PARAMETRI	UDM	CONCENTRAZIONE												LIM. D.Lgs. 152/06
		PIEZ. P2	PIEZ. S3	PIEZ. S3 PZ	PIEZ. S4	PIEZ. S5	PIEZ. S7	PIEZ. S8	PIEZ. S8 DH	PIEZ. S9	PIEZ. S10	PIEZ. S11	POZZO ANAS	
<i>Coliformi totali</i>	ufc/10 0 ml	140	320	20	240	160	540	440	9.000	80	1.000	2.400	< 20	
<i>Enterococchi</i>	ufc/10 0 ml	180	< 20	< 20	20	< 20	3.200	1.600	7.000	< 20	460	4.200	40	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	ufc/10 0 ml	420	2.000	60	7.000	700	1.400	420	20	260	1.400	2.600	< 20	
<i>Clostridium perfringens</i>	ufc/10 0 ml	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	360	20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	
Torbidità	NTU	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	
Durezza totale (come CaCO ₃)	°F	75,4	41,4	76,2	41,7	41,6	44,1	41,5	27,2	41,4	50,4	48,0	48,3	
Ossidabilità Kubel (come O ₂)	mg/l	4,16	3,49	< 1,00	4,67	1,71	8,48	16,1	34,4	< 1,00	< 1,00	6,56	8,98	
Residuo fisso a 180°C	mg/l	1470	737	1500	744	746	830	1251	534	770	1009	1080	805	
Salinità (come NaCl)	mg/l	120	106	129	107	107	188	465	168	129	154	228	77,0	
Alcalinità (come CaCO ₃)	mg/l	346	378	277	375	372	452	415	255	378	399	261	425	
Carbonio organico totale (TOC)	mg/l	1,56	1,31	< 1,00	1,75	< 1,00	3,18	6,02	12,9	< 1,00	< 1,00	2,46	3,37	
Acrilammide	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	
Epicloridrina (1-Cloro-2,3-epossipropano)	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	
Antiparassitari totali	µg/l	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	
Pesticidi totali	µg/l	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	0,5
Radioattività - Attività α totale	Bq/l	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	
Radioattività - Attività β totale	Bq/l	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	
Nitrobenzene	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	3,5
Clorobenzeni														
<i>Clorobenzene (Monoclorobenzene)</i>	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	40

PARAMETRI	UDM	CONCENTRAZIONE												LIM. D.Lgs. 152/06
		PIEZ. P2	PIEZ. S3	PIEZ. S3 PZ	PIEZ. S4	PIEZ. S5	PIEZ. S7	PIEZ. S8	PIEZ. S8 DH	PIEZ. S9	PIEZ. S10	PIEZ. S11	POZZO ANAS	
<i>1,4-Diclorobenzene</i>	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	0,5
<i>1,2,4-Triclorobenzene</i>	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	190
<i>1,2,3-Triclorobenzene</i>	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	
<i>Pentaclorobenzene</i>	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	5
<i>Esaclorobenzene (HCB)</i>	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	0,01
Dibenzodiossine/Furani Policlorurati (PCDD/PCDF)														
<i>2,3,7,8-Tetraclorodibenzodiossina</i>	pg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	
<i>1,2,3,7,8-Pentaclorodibenzodiossina</i>	pg/l	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	
<i>1,2,3,4,7,8-Esaclorodibenzodiossina</i>	pg/l	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	
<i>1,2,3,6,7,8-Esaclorodibenzodiossina</i>	pg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	
<i>1,2,3,7,8,9-Esaclorodibenzodiossina</i>	pg/l	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	
<i>1,2,3,4,6,7,8-Eptaclorodibenzodiossina</i>	pg/l	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	
<i>Octaclorodibenzodiossina</i>	pg/l	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	
<i>2,3,7,8-Tetraclorodibenzofurano</i>	pg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	
<i>1,2,3,7,8-Pentaclorodibenzofurano</i>	pg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	
<i>2,3,4,7,8-Pentaclorodibenzofurano</i>	pg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	
<i>1,2,3,4,7,8-Esaclorodibenzofurano</i>	pg/l	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	2,21	
<i>1,2,3,6,7,8-Esaclorodibenzofurano</i>	pg/l	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	2,28	
<i>2,3,4,6,7,8-Esaclorodibenzofurano</i>	pg/l	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	3,79	

PARAMETRI	UDM	CONCENTRAZIONE												LIM. D.Lgs. 152/06	
		PIEZ. P2	PIEZ. S3	PIEZ. S3 PZ	PIEZ. S4	PIEZ. S5	PIEZ. S7	PIEZ. S8	PIEZ. S8 DH	PIEZ. S9	PIEZ. S10	PIEZ. S11	POZZO ANAS		
<i>1,2,3,7,8,9-Esaclorodibenzofurano</i>	pg/l	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	3,58	
<i>1,2,3,4,6,7,8-Eptaclorodibenzofurano</i>	pg/l	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	
<i>1,2,3,4,7,8,9-Eptaclorodibenzofurano</i>	pg/l	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	1,28	
<i>Octaclorodibenzofurano</i>	pg/l	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	
<i>Σ PCDD, PCDF (conversione T.E.)</i>	μg/l	<0,000000085	<0,000000085	<0,000000085	<0,000000085	<0,000000085	<0,000000085	<0,000000085	<0,000000085	<0,000000085	<0,000000085	<0,000000085	<0,000000085	1,84E-06	0,000004
Policlorobifenili (PCB)	μg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	0,01
Idrocarburi totali (come n-esano)	μg/l	154	< 10,0	95,1	55,2	< 10,0	< 10,0	< 10,0	68,1	< 10,0	< 10,0	48,5	310	350	

* Il parametro Σ Composti organoalogenati in elenco è stato determinato come sommatoria dei soli composti organoalogenati ricercati.

I risultati dei monitoraggi sono riportati nei Rapporti di Prova di cui all'Allegato 2.

8 COMMENTO DEI RISULTATI ANALITICI

Dall'osservazione dei risultati ottenuti a valle dell'esecuzione delle indagini descritte nel **Capitolo 5**, si evidenzia che gli standard di qualità ambientale di cui alla tabella 2 e i valori soglia di cui alla tabella 3 della sezione "B. Acque sotterranee" parte A dell'Allegato I alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06, come modificato dal D.M. 260 del 08/11/2010, risultano non superati in tutti i 13 pozzi e piezometri monitorati ad eccezione dei parametri seguenti, in cui sono stati rilevati superamenti:

Campagna di luglio

- Conducibilità elettrica, nei piezometri S3, S4 ed S8, di cui ai Rapporti di Prova n. 17938/12, n. 17844/12 e n. 17845/12;
- Cloruri (come Cl⁻), nei piezometri S3, S4, S5, S8 ed S11, di cui ai Rapporti di Prova n.17938/12, n.17844/12, n.17845/12, n.17847/12 e n. 17849/12.

Campagna di settembre

- Conducibilità elettrica, nei piezometri S3, S4 ed S5, di cui ai Rapporti di Prova n.23232/12, n.23231/12 e n.23233/12;
- Cloruri (come Cl⁻), nei piezometri S3, S4, S5, S9, S10 ed S11, di cui ai Rapporti di Prova n. 23231/12, n. 23232/12, n. 23233/12, n. 23290/12, n. 23291/12 e n. 23293/12.

Campagna di ottobre

- Cloruri (come Cl⁻), nei piezometri S8 di cui ai Rapporti di Prova n. 26191/12.

Tuttavia, il punto A.2.1 della parte A dell'Allegato I alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06, come modificato dal D.M. 260 del 08/11/2010, cita quanto segue: *“la conformità del valore soglia e dello standard di qualità ambientale deve essere calcolata attraverso la media dei risultati del monitoraggio, riferita al ciclo specifico di monitoraggio, ottenuti in ciascun punto del corpo idrico o gruppo di corpi idrici sotterranei”*.

Pertanto, ipotizzando l'appartenenza ad un unico acquifero e calcolando le medie delle risultanze (applicando i criteri previsti dallo stesso punto A.2.1) relative ai parametri per i quali il D.Lgs.

152/06 Parte III prevede uno standard di qualità ambientale o un valore di soglia, si ottengono i valori riportati di seguito.

8.1 CAMPAGNA DI LUGLIO

Nella campagna di luglio, come richiesto dal Committente, sono stati ricercati alcuni dei parametri previsti dal D.Lgs. 152/06 Parte III.

Di seguito sono elencate le risultanze.

Tabella 8 – Valori medi - Luglio

PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	MEDIA	Limite D.Lgs. 152/06
Conducibilità elettrica	µS/cm	2143	2500
Antimonio	µg/l	< 0,50	5
Arsenico	µg/l	0,92	10
Cadmio	µg/l	< 0,50	5
Cromo esavalente	µg/l	< 0,50	5
Cromo totale	µg/l	< 5,00	50
Mercurio	µg/l	< 0,10	1
Nichel	µg/l	4,36	20
Piombo	µg/l	0,95	10
Selenio	µg/l	2,15	10
Vanadio	µg/l	<1,00	50
Boro	µg/l	302	1000
Cianuri liberi	µg/l	< 5,00	50
Fluoruri	µg/l	322	1500
Nitriti (Azoto nitroso)	µg/l	45,5	500
Solfati	mg/l	171	250
Azoto ammoniacale (come NH ₄ ⁺)	mg/l	7,79	500
Cloruri (come Cl ⁻)	mg/l	243	250
Nitrati (Azoto nitrico) (come NO ₃ ⁻)	mg/l	9,39	50
Benzene	µg/l	< 0,10	1
Benzo (a) pirene	µg/l	0,001	0,01
Benzo (b) fluorantene	µg/l	< 0,0010	0,1
Benzo (g,h,i) perilene	µg/l	< 0,0010	0,01
Benzo (k) fluorantene	µg/l	< 0,0010	0,05
Dibenzo (a,h) antracene	µg/l	< 0,0010	0,01
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	µg/l	< 0,0010	0,1
Cloruro di vinile (CVM)	µg/l	0,008	0,5
1,2-Dicloroetano (DCE)	µg/l	< 0,010	3
Sommatoria organoalogenati	µg/l	0,010	10

PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	MEDIA	Limite D.Lgs. 152/06
DDD, DDT, DDE	µg/l	< 0,0010	0,1
Beta-HCH	µg/l	< 0,0010	0,1
Aldrin	µg/l	< 0,0010	0,03
Dieldrin	µg/l	< 0,0010	0,03
Pesticidi totali	µg/l	< 0,0050	0,5

Osservando la Tabella 8 si può affermare che i valori medi dei risultati delle indagini analitiche effettuate sui 13 pozzi e piezometri elencati nel Capitolo 5 sono inferiori, limitatamente ai parametri analizzati, agli standard di qualità ambientale di cui alla tabella 2 e i valori soglia di cui alla tabella 3 della sezione “B. Acque sotterranee” parte A dell’Allegato I alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06, come modificato dal D.M. 260 del 08/11/2010.

8.2 CAMPAGNA DI SETTEMBRE

Nella campagna di settembre, come richiesto dal Committente, sono stati ricercati alcuni dei parametri previsti dal D.Lgs. 152/06 Parte III.

Di seguito sono elencate le risultanze.

Tabella 9– Valori medi - Settembre

PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	MEDIA	Limite D.Lgs. 152/06
Conducibilità elettrica	µS/cm	2442	2500
Antimonio	µg/l	< 0,50	5
Arsenico	µg/l	< 0,50	10
Cadmio	µg/l	< 0,50	5
Cromo esavalente	µg/l	< 0,50	5
Cromo totale	µg/l	< 5,00	50
Mercurio	µg/l	< 0,10	1
Nichel	µg/l	3,63	20
Piombo	µg/l	1,23	10
Selenio	µg/l	2,94	10
Vanadio	µg/l	2,78	50
Boro	µg/l	273	1000
Cianuri liberi	µg/l	< 5,00	50
Fluoruri	µg/l	290	1500
Nitriti (Azoto nitroso)	µg/l	78,9	500

PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	MEDIA	Limite D.Lgs. 152/06
Solfati	mg/l	166	250
Azoto ammoniacale (come NH ₄ ⁺)	mg/l	9,01	500
Cloruri (come Cl ⁻)	mg/l	245	250
Nitrati (Azoto nitrico) (come NO ₃ ⁻)	mg/l	14,3	50
Benzene	µg/l	<0,10	1
Benzo (a) pirene	µg/l	< 0,0010	0,01
Benzo (b) fluorantene	µg/l	< 0,0010	0,1
Benzo (g,h,i) perilene	µg/l	< 0,0010	0,01
Benzo (k) fluorantene	µg/l	< 0,0010	0,05
Dibenzo (a,h) antracene	µg/l	0,002	0,01
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	µg/l	0,0015	0,1
Cloruro di vinile (CVM)	µg/l	< 0,010	0,5
1,2-Dicloroetano (DCE)	µg/l	0,010	3
Sommatoria organoalogenati	µg/l	< 0,015	10
DDD, DDT, DDE	µg/l	< 0,0010	0,1
Beta-HCH	µg/l	< 0,0010	0,1
Aldrin	µg/l	< 0,0010	0,03
Dieldrin	µg/l	< 0,0010	0,03
Pesticidi totali	µg/l	< 0,0050	0,5

Osservando la Tabella 9 si può affermare che i valori medi dei risultati delle indagini analitiche effettuate sui 13 pozzi e piezometri elencati nel Capitolo 5 sono inferiori, limitatamente ai parametri analizzati, agli standard di qualità ambientale di cui alla tabella 2 e i valori soglia di cui alla tabella 3 della sezione “B. Acque sotterranee” parte A dell’Allegato I alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06, come modificato dal D.M. 260 del 08/11/2010.

8.3 CAMPAGNA DI OTTOBRE

Nella campagna di ottobre, come richiesto dal Committente, sono stati ricercati tutti i parametri previsti dal D.Lgs. 152/06 Parte III.

Di seguito sono elencate le risultanze.

Inoltre, durante il monitoraggio, il “Piezometro Anas” è risultato privo di acqua pertanto le medie sono calcolate sulla base dei valori ottenuti nei restanti 12 pozzi e piezometri.

Tabella 10 – Valori medi – Ottobre

PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	MEDIA	Limite D.Lgs. 152/06
Conducibilità elettrica	µS/cm	1352	2500
Antimonio	µg/l	< 0,50	5
Arsenico	µg/l	<1,00	10
Cadmio	µg/l	< 0,50	5
Cromo esavalente	µg/l	< 0,50	5
Cromo totale	µg/l	<5,00	50
Mercurio	µg/l	< 0,10	1
Nichel	µg/l	1,70	20
Piombo	µg/l	< 1,00	10
Selenio	µg/l	3,16	10
Vanadio	µg/l	< 1,00	50
Boro	µg/l	287	1000
Cianuri liberi	µg/l	< 5,00	50
Fluoruri	µg/l	280	1500
Nitriti (Azoto nitroso)	µg/l	65,2	500
Solfati	mg/l	177	250
Azoto ammoniacale (come NH ₄ ⁺)	mg/l	0,85	500
Cloruri (come Cl ⁻)	mg/l	100	250
Nitrati (Azoto nitrico) (come NO ₃ ⁻)	mg/l	12,0	50
Benzene	µg/l	< 0,10	1
Etilbenzene	µg/l	< 0,10	50
Toluene	µg/l	0,11	15
para-Xilene	µg/l	0,09	10
Bromodichlorometano	µg/l	< 0,010	0,17
Dibromoclorometano	µg/l	< 0,010	0,13
Benzo (a) pirene	µg/l	< 0,0010	0,01
Benzo (b) fluorantene	µg/l	< 0,0010	0,1
Benzo (g,h,i) perilene	µg/l	< 0,0010	0,01
Benzo (k) fluorantene	µg/l	< 0,0010	0,05
Dibenzo (a,h) antracene	µg/l	< 0,0010	0,01

PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	MEDIA	Limite D.Lgs. 152/06
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	µg/l	< 0,0010	0,1
Cloroformio (Triclorometano)	µg/l	< 0,010	0,15
Cloruro di vinile (CVM)	µg/l	< 0,010	0,5
1,2-Dicloroetano (DCE)	µg/l	< 0,010	3
Esaclorobutadiene (HCBD)	µg/l	< 0,010	0,15
Percloroetilene (Tetracloroetilene)	µg/l	< 0,010	1,1
Tricloroetilene (Trielina)	µg/l	< 0,010	1,5
1,2-Dicloroetilene	µg/l	< 0,010	60
Σ Composti organoalogenati in elenco	µg/l	< 0,056	10
DDD, DDT, DDE	µg/l	< 0,0010	0,1
Beta-HCH	µg/l	< 0,0010	0,1
Aldrin	µg/l	< 0,0010	0,03
Dieldrin	µg/l	< 0,0010	0,03
Pesticidi totali	µg/l	< 0,0050	0,5
Nitrobenzene	µg/l	< 0,10	3,5
Clorobenzene (Monoclorobenzene)	µg/l	< 0,010	40
1,4-Diclorobenzene	µg/l	< 0,010	0,5
1,2,4-Triclorobenzene	µg/l	< 0,010	190
Pentaclorobenzene	µg/l	< 0,010	5
Esaclorobenzene (HCB)	µg/l	< 0,0010	0,01
Σ PCDD, PCDF (conversione T.E.)	µg/l	<0,000000085	0,000004
Policlorobifenili (PCB)	µg/l	< 0,0010	0,01
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	63,4	350

Osservando la Tabella 10 si può affermare che i valori medi dei risultati delle indagini analitiche effettuate sui 12 pozzi e piezometri elencati nel Capitolo 5 sono inferiori agli standard di qualità ambientale di cui alla tabella 2 e i valori soglia di cui alla tabella 3 della sezione “B. Acque sotterranee” parte A dell’Allegato I alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06, come modificato dal D.M. 260 del 08/11/2010.

9 CONCLUSIONI

La tabella seguente riporta il confronto dei risultati medi ottenuti nelle tre campagne.

Tali valori sono stati calcolati tenendo conto dei criteri riportati nel punto A.2.1 della sez. B parte A dell'Allegato I alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06, come modificato dal D.M. 260 del 08/11/2010, paragrafi 7 e 9, in particolare:

7. Ai fini dell'elaborazione della media, nell'eventualità che un risultato analitico sia inferiore al limite di quantificazione della metodica analitica utilizzata viene utilizzato il 50% del valore limite di quantificazione.

...

9. Nel caso in cui il 90% dei risultati analitici siano sotto il limite di quantificazione non è effettuata la media dei valori; il risultato è riportato come "minore del limite di quantificazione".

Inoltre, nel calcolo di sommatorie, è stato applicato il paragrafo 8 del decreto di cui sopra:

8. Il paragrafo 7 non si applica alle sommatorie di sostanze, inclusi i loro metaboliti e prodotti di reazione o degradazione. In questi casi i risultati inferiori al limite di quantificazione delle singole sostanze sono considerati zero.

Tabella 11 – Confronto dei risultati

PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	Luglio 2012	Settembre 2012	Ottobre 2012	Limite D.Lgs. 152/06
Conducibilità elettrica	µS/cm	2143	2442	1352	2500
Antimonio	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50	5
Arsenico	µg/l	0,92	1,29	< 1,00	10
Cadmio	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50	5
Cromo esavalente	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50	5
Cromo totale	µg/l	< 5,00	< 5,00	< 5,00	50
Mercurio	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10	1
Nichel	µg/l	4,36	3,63	1,70	20
Piombo	µg/l	0,95	1,23	< 1,00	10
Selenio	µg/l	2,15	2,94	3,16	10
Vanadio	µg/l	< 1,00	2,78	< 1,00	50
Boro	µg/l	302	273	287	1000
Cianuri liberi	µg/l	< 5,00	< 5,00	< 5,00	50
Fluoruri	µg/l	322	290	280	1500
Nitriti (Azoto nitroso)	µg/l	45,5	78,9	65,2	500
Solfati	mg/l	171	166	177	250
Azoto ammoniacale (come NH ₄ ⁺)	mg/l	7,79	9,01	0,85	500
Cloruri (come Cl ⁻)	mg/l	243	245	100	250

PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	Luglio 2012	Settembre 2012	Ottobre 2012	Limite D.Lgs. 152/06
Nitrati (Azoto nitrico) (come NO ₃ ⁻)	mg/l	9,39	14,3	12,0	50
Benzene	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10	1
Etilbenzene	µg/l	--	--	< 0,10	50
Toluene	µg/l	--	--	0,11	15
para-Xilene	µg/l	--	--	0,09	10
Bromodichlorometano	µg/l	--	--	< 0,010	0,17
Dibromochlorometano	µg/l	--	--	< 0,010	0,13
Benzo (a) pirene	µg/l	0,001	< 0,0010	< 0,0010	0,01
Benzo (b) fluorantene	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	0,1
Benzo (g,h,i) perilene	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	0,01
Benzo (k) fluorantene	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	0,05
Dibenzo (a,h) antracene	µg/l	< 0,0010	0,002	< 0,0010	0,01
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	µg/l	< 0,0010	0,0015	< 0,0010	0,1
Cloroformio (Triclorometano)	µg/l	--	--	< 0,010	0,15
Cloruro di vinile (CVM)	µg/l	0,008	< 0,010	< 0,010	0,5
1,2-Dicloroetano (DCE)	µg/l	< 0,010	0,010	< 0,010	3
Esaclorobutadiene (HCBd)	µg/l	--	--	< 0,010	0,15
Percloroetilene (Tetracloroetilene)	µg/l	--	--	< 0,010	1,1
Tricloroetilene (Trielina)	µg/l	--	--	< 0,010	1,5
1,2-Dicloroetilene	µg/l	--	--	< 0,010	60
Σ Composti organoalogenati	µg/l	0,010	< 0,015	< 0,056	10
DDD, DDT, DDE	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	0,1
Beta-HCH	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	0,1
Aldrin	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	0,03
Dieldrin	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	0,03
Pesticidi totali	µg/l	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	0,5
Nitrobenzene	µg/l	--	--	< 0,10	3,5
Clorobenzene (Monoclorobenzene)	µg/l	--	--	< 0,010	40
1,4-Diclorobenzene	µg/l	--	--	< 0,010	0,5
1,2,4-Triclorobenzene	µg/l	--	--	< 0,010	190
Pentaclorobenzene	µg/l	--	--	< 0,010	5
Esaclorobenzene (HCB)	µg/l	--	--	< 0,0010	0,01
Σ PCDD, PCDF (conversione T.E.)	µg/l	--	--	<0,000000085	0,000004
Policlorobifenili (PCB)	µg/l	--	--	< 0,0010	0,01
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	--	--	63,4	350

Osservando la Tabella 11 si può affermare che i valori medi dei risultati delle indagini analitiche effettuate sui 13 (12 nella campagna di Ottobre) pozzi e piezometri elencati nel Capitolo 5 sono inferiori agli standard di qualità ambientale di cui alla tabella 2 e i valori soglia di cui alla tabella 3 della sezione “B. Acque sotterranee” parte A dell’Allegato I alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06, come modificato dal D.M. 260 del 08/11/2010.

ELENCO ALLEGATI

Allegato 1 – Schede di Rilevamento

Allegato 2 – Rapporti di Prova

Allegato 3 – Planimetria indicante la localizzazione dei punti di campionamento

Il Direttore



SCHEDA RILEVAMENTO AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO			
RIF. PROGETTO		DATA 10/07/2012	
CODICE SCHEDA		TOPONIMO DI RIFERIMENTO Piezometro ANAS	
RILEVATORE Alberti Carmine Domenico		ENTE PROPRIETARIO	
UBICAZIONE POZZO			
Provincia MT	Comune Nova Siri	Località Cantiere SS 106 Jonica	Riferimenti IGMI
Riferimento CTR Regionale		Coordinate (specificare il sistema di riferimento)	
		N 40°08'04,32''	E 16°37'50,28''
Quota dal piano di campagna	Corrispondente delle opere interferenti		Distanza dalle opere
RIFERIMENTI AMMINISTRATIVI			
ENTE GESTORE		PROPRIETARIO	
UTILIZZATORE		RESPONSABILE	
DESCRIZIONE DEL POZZO-PIEZOMETRO			
Nome del rilevatore Alberti Carmine D.		Data 10/07/2012	
Parametri di utilizzo: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Modalità di utilizzo:			
Portata di utilizzo		Periodo di utilizzo	
Descrizione geologica		Tipologia acquifero	
DATI DEL LIVELLO DINAMICO			
Portata	Livello Piano di Campagna		Risalita
Portata specifica	Conducibilità idraulica		Trammissività coeff. Imm.

PARAMETRI TECNICI DEL POZZO			
Descrizione dell'opera	Piezometro con diametro pari a 0,08 m		
Distribuzione			
Stato igienico			
Profondità (m dal p.c.)	4,30		
Posizione dei filtri			
Pompa			
Informazioni sulla perforazione			
Diametro tubo di rivestimento			
Sigillatura del perforo			
Rivestimento (materiale e diametro)			
Contatore di portata			
Tipologia e posizione parte filtrante			
PARAMETRI IN SITU			
Ora		pH	6,72
Temperatura aria	34 °C	Temperatura acqua	22,4 °C
Eh	-5,2 mV	Conducibilità	504 µS/cm
EPISODI DI INQUINAMENTO			
Nitriti-nitrati		Ferro-Manganese	
Altri metalli pesanti		Idrocarburi	
Idrocarburi alogenati		Fitofarmaci	
QUALITÀ SPECIFICHE			
AREE PARTICOLARMENTE PROBLEMATICHE			

RICOSTRUZIONE STRATIGRAFICA

UBICAZIONE POZZO SU STRALCIO PLANIMETRICO



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

NOTE

SCHEDA RILEVAMENTO AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO			
RIF. PROGETTO		DATA 10/07/2012	
CODICE SCHEDA		TOPONIMO DI RIFERIMENTO Piezometro P2	
RILEVATORE Alberti Carmine Domenico		ENTE PROPRIETARIO	
UBICAZIONE POZZO			
Provincia MT	Comune Nova Siri	Località Cantiere SS 106 Jonica	Riferimenti IGMI
Riferimento CTR Regionale		Coordinate (specificare il sistema di riferimento)	
		N 40°07'20,16"	E 16°37'45,36"
Quota dal piano di campagna	Corrispondente delle opere interferenti		Distanza dalle opere
RIFERIMENTI AMMINISTRATIVI			
ENTE GESTORE		PROPRIETARIO	
UTILIZZATORE		RESPONSABILE	
DESCRIZIONE DEL POZZO-PIEZOMETRO			
Nome del rilevatore Alberti Carmine D.		Data 10/07/2012	
Parametri di utilizzo: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Modalità di utilizzo:			
Portata di utilizzo		Periodo di utilizzo	
Descrizione geologica		Tipologia acquifero	
DATI DEL LIVELLO DINAMICO			
Portata	Livello Piano di Campagna		Risalita
Portata specifica	Conducibilità idraulica		Trammissività coeff. Imm.

PARAMETRI TECNICI DEL POZZO			
Descrizione dell'opera	Piezometro con diametro pari a 0,06 m		
Distribuzione			
Stato igienico			
Profondità (m dal p.c.)	20,00		
Posizione dei filtri			
Pompa			
Informazioni sulla perforazione			
Diametro tubo di rivestimento			
Sigillatura del perforo			
Rivestimento (materiale e diametro)			
Contatore di portata			
Tipologia e posizione parte filtrante			
PARAMETRI IN SITU			
Ora		pH	7,30
Temperatura aria	38°C	Temperatura acqua	19,7°C
Eh	-38,1 mV	Conducibilità	944 µS/cm
EPISODI DI INQUINAMENTO			
Nitriti-nitrati		Ferro-Manganese	
Altri metalli pesanti		Idrocarburi	
Idrocarburi alogenati		Fitofarmaci	
QUALITÀ SPECIFICHE			
AREE PARTICOLARMENTE PROBLEMATICHE			

RICOSTRUZIONE STRATIGRAFICA

UBICAZIONE POZZO SU STRALCIO PLANIMETRICO



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

NOTE

SCHEDA RILEVAMENTO AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO			
RIF. PROGETTO		DATA 10/07/2012	
CODICE SCHEDA		TOPONIMO DI RIFERIMENTO Piezometro S3	
RILEVATORE Alberti Carmine Domenico		ENTE PROPRIETARIO	
UBICAZIONE POZZO			
Provincia MT	Comune Nova Siri	Località Cantiere SS 106 Jonica	Riferimenti IGMI
Riferimento CTR Regionale		Coordinate (specificare il sistema di riferimento)	
		N 40°07'52,08''	E 16°37'26,34''
Quota dal piano di campagna	Corrispondente delle opere interferenti		Distanza dalle opere
RIFERIMENTI AMMINISTRATIVI			
ENTE GESTORE		PROPRIETARIO	
UTILIZZATORE		RESPONSABILE	
DESCRIZIONE DEL POZZO-PIEZOMETRO			
Nome del rilevatore Alberti Carmine D.		Data 10/07/2012	
Parametri di utilizzo: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Modalità di utilizzo:			
Portata di utilizzo		Periodo di utilizzo	
Descrizione geologica		Tipologia acquifero	
DATI DEL LIVELLO DINAMICO			
Portata	Livello Piano di Campagna		Risalita
Portata specifica	Conducibilità idraulica		Trasmissività coeff. Imm.

PARAMETRI TECNICI DEL POZZO			
Descrizione dell'opera	Piezometro con diametro pari a 0,06 m		
Distribuzione			
Stato igienico			
Profondità (m dal p.c.)	20,00		
Posizione dei filtri			
Pompa			
Informazioni sulla perforazione			
Diametro tubo di rivestimento			
Sigillatura del perforo			
Rivestimento (materiale e diametro)			
Contatore di portata			
Tipologia e posizione parte filtrante			
PARAMETRI IN SITU			
Ora		pH	7,27
Temperatura aria	33°C	Temperatura acqua	17,7°C
Eh	-37,5 mV	Conducibilità	5902 μS/cm
EPISODI DI INQUINAMENTO			
Nitriti-nitrati		Ferro-Manganese	
Altri metalli pesanti		Idrocarburi	
Idrocarburi alogenati		Fitofarmaci	
QUALITÀ SPECIFICHE			
AREE PARTICOLARMENTE PROBLEMATICHE			

RICOSTRUZIONE STRATIGRAFICA

UBICAZIONE POZZO SU STRALCIO PLANIMETRICO



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

NOTE

SCHEDA RILEVAMENTO AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO			
RIF. PROGETTO		DATA 09/07/2012	
CODICE SCHEDA		TOPONIMO DI RIFERIMENTO Piezometro S3 PZ	
RILEVATORE Alberti Carmine Domenico		ENTE PROPRIETARIO	
UBICAZIONE POZZO			
Provincia MT	Comune Nova Siri	Località Cantiere SS 106 Jonica	Riferimenti IGMI
Riferimento CTR Regionale		Coordinate (specificare il sistema di riferimento)	
		N 40°07'15,24''	E 16°37'43,44''
Quota dal piano di campagna	Corrispondente delle opere interferenti		Distanza dalle opere
RIFERIMENTI AMMINISTRATIVI			
ENTE GESTORE		PROPRIETARIO	
UTILIZZATORE		RESPONSABILE	
DESCRIZIONE DEL POZZO-PIEZOMETRO			
Nome del rilevatore Alberti Carmine D.		Data 09/07/2012	
Parametri di utilizzo: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Modalità di utilizzo:			
Portata di utilizzo		Periodo di utilizzo	
Descrizione geologica		Tipologia acquifero	
DATI DEL LIVELLO DINAMICO			
Portata	Livello Piano di Campagna		Risalita
Portata specifica	Conducibilità idraulica		Trasmissività coeff. Imm.

PARAMETRI TECNICI DEL POZZO			
Descrizione dell'opera	Piezometro con diametro pari a 0,025 m		
Distribuzione			
Stato igienico			
Profondità (m dal p.c.)	28,30		
Posizione dei filtri			
Pompa			
Informazioni sulla perforazione			
Diametro tubo di rivestimento			
Sigillatura del perforo			
Rivestimento (materiale e diametro)			
Contatore di portata			
Tipologia e posizione parte filtrante			
PARAMETRI IN SITU			
Ora		pH	7,09
Temperatura aria	37°C	Temperatura acqua	24,4°C
Eh	-28,4 mV	Conducibilità	2424 µS/cm
EPISODI DI INQUINAMENTO			
Nitriti-nitrati		Ferro-Manganese	
Altri metalli pesanti		Idrocarburi	
Idrocarburi alogenati		Fitofarmaci	
QUALITÀ SPECIFICHE			
AREE PARTICOLARMENTE PROBLEMATICHE			

RICOSTRUZIONE STRATIGRAFICA

UBICAZIONE POZZO SU STRALCIO PLANIMETRICO



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

NOTE

SCHEDA RILEVAMENTO AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO			
RIF. PROGETTO		DATA 10/07/2012	
CODICE SCHEDA		TOPONIMO DI RIFERIMENTO Piezometro S4	
RILEVATORE Alberti Carmine Domenico		ENTE PROPRIETARIO	
UBICAZIONE POZZO			
Provincia MT	Comune Nova Siri	Località Cantiere SS 106 Jonica	Riferimenti IGMI
Riferimento CTR Regionale		Coordinate (specificare il sistema di riferimento)	
		N 40°07'50,80''	E 16°37'22,98''
Quota dal piano di campagna	Corrispondente delle opere interferenti		Distanza dalle opere
RIFERIMENTI AMMINISTRATIVI			
ENTE GESTORE		PROPRIETARIO	
UTILIZZATORE		RESPONSABILE	
DESCRIZIONE DEL POZZO-PIEZOMETRO			
Nome del rilevatore Alberti Carmine D.		Data 10/07/2012	
Parametri di utilizzo: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Modalità di utilizzo:			
Portata di utilizzo		Periodo di utilizzo	
Descrizione geologica		Tipologia acquifero	
DATI DEL LIVELLO DINAMICO			
Portata	Livello Piano di Campagna		Risalita
Portata specifica	Conducibilità idraulica		Trasmissività coeff. Imm.

PARAMETRI TECNICI DEL POZZO			
Descrizione dell'opera	Piezometro con diametro pari a 0,06 m		
Distribuzione			
Stato igienico			
Profondità (m dal p.c.)	19,00		
Posizione dei filtri			
Pompa			
Informazioni sulla perforazione			
Diametro tubo di rivestimento			
Sigillatura del perforo			
Rivestimento (materiale e diametro)			
Contatore di portata			
Tipologia e posizione parte filtrante			
PARAMETRI IN SITU			
Ora		pH	7,95
Temperatura aria	33°C	Temperatura acqua	20,1°C
Eh	-74,5 mV	Conducibilità	6992 µS/cm
EPISODI DI INQUINAMENTO			
Nitriti-nitrati		Ferro-Manganese	
Altri metalli pesanti		Idrocarburi	
Idrocarburi alogenati		Fitofarmaci	
QUALITÀ SPECIFICHE			
AREE PARTICOLARMENTE PROBLEMATICHE			

RICOSTRUZIONE STRATIGRAFICA

UBICAZIONE POZZO SU STRALCIO PLANIMETRICO



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

NOTE

SCHEDA RILEVAMENTO AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO			
RIF. PROGETTO		DATA 10/07/2012	
CODICE SCHEDA		TOPONIMO DI RIFERIMENTO Piezometro S5	
RILEVATORE Alberti Carmine Domenico		ENTE PROPRIETARIO	
UBICAZIONE POZZO			
Provincia MT	Comune Nova Siri	Località Cantiere SS 106 Jonica	Riferimenti IGMI
Riferimento CTR Regionale		Coordinate (specificare il sistema di riferimento)	
		N 40°08'06,24''	E 16°37'25,20''
Quota dal piano di campagna	Corrispondente delle opere interferenti		Distanza dalle opere
RIFERIMENTI AMMINISTRATIVI			
ENTE GESTORE		PROPRIETARIO	
UTILIZZATORE		RESPONSABILE	
DESCRIZIONE DEL POZZO-PIEZOMETRO			
Nome del rilevatore Alberti Carmine D.		Data 10/07/2012	
Parametri di utilizzo: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Modalità di utilizzo:			
Portata di utilizzo		Periodo di utilizzo	
Descrizione geologica		Tipologia acquifero	
DATI DEL LIVELLO DINAMICO			
Portata	Livello Piano di Campagna		Risalita
Portata specifica	Conducibilità idraulica		Trasmissività coeff. Imm.

PARAMETRI TECNICI DEL POZZO			
Descrizione dell'opera	Piezometro con diametro pari a 0,06 m		
Distribuzione			
Stato igienico			
Profondità (m dal p.c.)	20,00		
Posizione dei filtri			
Pompa			
Informazioni sulla perforazione			
Diametro tubo di rivestimento			
Sigillatura del perforo			
Rivestimento (materiale e diametro)			
Contatore di portata			
Tipologia e posizione parte filtrante			
PARAMETRI IN SITU			
Ora		pH	6,46
Temperatura aria	35°C	Temperatura acqua	21,2°C
Eh	6,8 mV	Conducibilità	614 μS/cm
EPISODI DI INQUINAMENTO			
Nitriti-nitrati		Ferro-Manganese	
Altri metalli pesanti		Idrocarburi	
Idrocarburi alogenati		Fitofarmaci	
QUALITÀ SPECIFICHE			
AREE PARTICOLARMENTE PROBLEMATICHE			

RICOSTRUZIONE STRATIGRAFICA

UBICAZIONE POZZO SU STRALCIO PLANIMETRICO



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

NOTE

SCHEDA RILEVAMENTO AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO			
RIF. PROGETTO		DATA 10/07/2012	
CODICE SCHEDA		TOPONIMO DI RIFERIMENTO Piezometro S7	
RILEVATORE Alberti Carmine Domenico		ENTE PROPRIETARIO	
UBICAZIONE POZZO			
Provincia MT	Comune Nova Siri	Località Cantiere SS 106 Jonica	Riferimenti IGMI
Riferimento CTR Regionale		Coordinate (specificare il sistema di riferimento)	
		N 40°08'51,36"	E 16°38'10,32"
Quota dal piano di campagna	Corrispondente delle opere interferenti		Distanza dalle opere
RIFERIMENTI AMMINISTRATIVI			
ENTE GESTORE		PROPRIETARIO	
UTILIZZATORE		RESPONSABILE	
DESCRIZIONE DEL POZZO-PIEZOMETRO			
Nome del rilevatore Alberti Carmine D.		Data 10/07/2012	
Parametri di utilizzo: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Modalità di utilizzo:			
Portata di utilizzo		Periodo di utilizzo	
Descrizione geologica		Tipologia acquifero	
DATI DEL LIVELLO DINAMICO			
Portata	Livello Piano di Campagna		Risalita
Portata specifica	Conducibilità idraulica		Trammissività coeff. Imm.

PARAMETRI TECNICI DEL POZZO			
Descrizione dell'opera	Piezometro con diametro pari a 0,06 m		
Distribuzione			
Stato igienico			
Profondità (m dal p.c.)	25,00		
Posizione dei filtri			
Pompa			
Informazioni sulla perforazione			
Diametro tubo di rivestimento			
Sigillatura del perforo			
Rivestimento (materiale e diametro)			
Contatore di portata			
Tipologia e posizione parte filtrante			
PARAMETRI IN SITU			
Ora		pH	7,29
Temperatura aria	36°C	Temperatura acqua	22,2°C
Eh	-37,2 mV	Conducibilità	450 µS/cm
EPISODI DI INQUINAMENTO			
Nitriti-nitrati		Ferro-Manganese	
Altri metalli pesanti		Idrocarburi	
Idrocarburi alogenati		Fitofarmaci	
QUALITÀ SPECIFICHE			
AREE PARTICOLARMENTE PROBLEMATICHE			

RICOSTRUZIONE STRATIGRAFICA

UBICAZIONE POZZO SU STRALCIO PLANIMETRICO



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

NOTE

SCHEDA RILEVAMENTO AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO			
RIF. PROGETTO		DATA 11/07/2012	
CODICE SCHEDA		TOPONIMO DI RIFERIMENTO Piezometro S8	
RILEVATORE Alberti Carmine Domenico		ENTE PROPRIETARIO	
UBICAZIONE POZZO			
Provincia MT	Comune Nova Siri	Località Cantiere SS 106 Jonica	Riferimenti IGMI
Riferimento CTR Regionale		Coordinate (specificare il sistema di riferimento)	
		N 40°08'45,12''	E 16°38'17,28''
Quota dal piano di campagna	Corrispondente delle opere interferenti		Distanza dalle opere
RIFERIMENTI AMMINISTRATIVI			
ENTE GESTORE		PROPRIETARIO	
UTILIZZATORE		RESPONSABILE	
DESCRIZIONE DEL POZZO-PIEZOMETRO			
Nome del rilevatore Alberti Carmine D.		Data 11/07/2012	
Parametri di utilizzo: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Modalità di utilizzo:			
Portata di utilizzo		Periodo di utilizzo	
Descrizione geologica		Tipologia acquifero	
DATI DEL LIVELLO DINAMICO			
Portata	Livello Piano di Campagna		Risalita
Portata specifica	Conducibilità idraulica		Trasmissività coeff. Imm.

PARAMETRI TECNICI DEL POZZO			
Descrizione dell'opera	Piezometro con diametro pari a 0,06 m		
Distribuzione			
Stato igienico			
Profondità (m dal p.c.)	25,00		
Posizione dei filtri			
Pompa			
Informazioni sulla perforazione			
Diametro tubo di rivestimento			
Sigillatura del perforo			
Rivestimento (materiale e diametro)			
Contatore di portata			
Tipologia e posizione parte filtrante			
PARAMETRI IN SITU			
Ora		pH	7,11
Temperatura aria	39°C	Temperatura acqua	20,8°C
Eh	-28,1 mV	Conducibilità	2952 µS/cm
EPISODI DI INQUINAMENTO			
Nitriti-nitrati		Ferro-Manganese	
Altri metalli pesanti		Idrocarburi	
Idrocarburi alogenati		Fitofarmaci	
QUALITÀ SPECIFICHE			
AREE PARTICOLARMENTE PROBLEMATICHE			

RICOSTRUZIONE STRATIGRAFICA

UBICAZIONE POZZO SU STRALCIO PLANIMETRICO



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

NOTE

SCHEDA RILEVAMENTO AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO			
RIF. PROGETTO		DATA 09/07/2012	
CODICE SCHEDA		TOPONIMO DI RIFERIMENTO Piezometro S8 DH	
RILEVATORE Alberti Carmine Domenico		ENTE PROPRIETARIO	
UBICAZIONE POZZO			
Provincia MT	Comune Nova Siri	Località Cantiere SS 106 Jonica	Riferimenti IGMI
Riferimento CTR Regionale		Coordinate (specificare il sistema di riferimento)	
		N 40°08'18,84''	E 16°37'49,98''
Quota dal piano di campagna	Corrispondente delle opere interferenti		Distanza dalle opere
RIFERIMENTI AMMINISTRATIVI			
ENTE GESTORE		PROPRIETARIO	
UTILIZZATORE		RESPONSABILE	
DESCRIZIONE DEL POZZO-PIEZOMETRO			
Nome del rilevatore Alberti Carmine D.		Data 09/07/2012	
Parametri di utilizzo: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Modalità di utilizzo:			
Portata di utilizzo		Periodo di utilizzo	
Descrizione geologica		Tipologia acquifero	
DATI DEL LIVELLO DINAMICO			
Portata	Livello Piano di Campagna		Risalita
Portata specifica	Conducibilità idraulica		Trasmissività coeff. Imm.

PARAMETRI TECNICI DEL POZZO			
Descrizione dell'opera	Piezometro con diametro pari a 0,025 m		
Distribuzione			
Stato igienico			
Profondità (m dal p.c.)	24,40		
Posizione dei filtri			
Pompa			
Informazioni sulla perforazione			
Diametro tubo di rivestimento			
Sigillatura del perforo			
Rivestimento (materiale e diametro)			
Contatore di portata			
Tipologia e posizione parte filtrante			
PARAMETRI IN SITU			
Ora		pH	7,35
Temperatura aria	36°C	Temperatura acqua	26,3°C
Eh	-43,2 mV	Conducibilità	599 µS/cm
EPISODI DI INQUINAMENTO			
Nitriti-nitrati		Ferro-Manganese	
Altri metalli pesanti		Idrocarburi	
Idrocarburi alogenati		Fitofarmaci	
QUALITÀ SPECIFICHE			
AREE PARTICOLARMENTE PROBLEMATICHE			

RICOSTRUZIONE STRATIGRAFICA

UBICAZIONE POZZO SU STRALCIO PLANIMETRICO



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

NOTE

SCHEDA RILEVAMENTO AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO			
RIF. PROGETTO		DATA 11/07/2012	
CODICE SCHEDA		TOPONIMO DI RIFERIMENTO Piezometro S9	
RILEVATORE Alberti Carmine Domenico		ENTE PROPRIETARIO	
UBICAZIONE POZZO			
Provincia MT	Comune Nova Siri	Località Cantiere SS 106 Jonica	Riferimenti IGMI
Riferimento CTR Regionale		Coordinate (specificare il sistema di riferimento)	
		N 40°08'33,54''	E 16°38'04,08''
Quota dal piano di campagna	Corrispondente delle opere interferenti		Distanza dalle opere
RIFERIMENTI AMMINISTRATIVI			
ENTE GESTORE		PROPRIETARIO	
UTILIZZATORE		RESPONSABILE	
DESCRIZIONE DEL POZZO-PIEZOMETRO			
Nome del rilevatore Alberti Carmine D.		Data 11/07/2012	
Parametri di utilizzo: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Modalità di utilizzo:			
Portata di utilizzo		Periodo di utilizzo	
Descrizione geologica		Tipologia acquifero	
DATI DEL LIVELLO DINAMICO			
Portata	Livello Piano di Campagna		Risalita
Portata specifica	Conducibilità idraulica		Trasmissività coeff. Imm.

PARAMETRI TECNICI DEL POZZO			
Descrizione dell'opera	Piezometro con diametro pari a 0,06 m		
Distribuzione			
Stato igienico			
Profondità (m dal p.c.)	30,00		
Posizione dei filtri			
Pompa			
Informazioni sulla perforazione			
Diametro tubo di rivestimento			
Sigillatura del perforo			
Rivestimento (materiale e diametro)			
Contatore di portata			
Tipologia e posizione parte filtrante			
PARAMETRI IN SITU			
Ora		pH	6,96
Temperatura aria	31°C	Temperatura acqua	18,9°C
Eh	-21,1 mV	Conducibilità	1496 μS/cm
EPISODI DI INQUINAMENTO			
Nitriti-nitrati		Ferro-Manganese	
Altri metalli pesanti		Idrocarburi	
Idrocarburi alogenati		Fitofarmaci	
QUALITÀ SPECIFICHE			
AREE PARTICOLARMENTE PROBLEMATICHE			

RICOSTRUZIONE STRATIGRAFICA

UBICAZIONE POZZO SU STRALCIO PLANIMETRICO



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

NOTE

SCHEDA RILEVAMENTO AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO			
RIF. PROGETTO		DATA 11/07/2012	
CODICE SCHEDA		TOPONIMO DI RIFERIMENTO Piezometro S10	
RILEVATORE Alberti Carmine Domenico		ENTE PROPRIETARIO	
UBICAZIONE POZZO			
Provincia MT	Comune Nova Siri	Località Cantiere SS 106 Jonica	Riferimenti IGMI
Riferimento CTR Regionale		Coordinate (specificare il sistema di riferimento)	
		N 40°08'24,00''	E 16°38'02,64''
Quota dal piano di campagna	Corrispondente delle opere interferenti		Distanza dalle opere
RIFERIMENTI AMMINISTRATIVI			
ENTE GESTORE		PROPRIETARIO	
UTILIZZATORE		RESPONSABILE	
DESCRIZIONE DEL POZZO-PIEZOMETRO			
Nome del rilevatore Alberti Carmine D.		Data 11/07/2012	
Parametri di utilizzo: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Modalità di utilizzo:			
Portata di utilizzo		Periodo di utilizzo	
Descrizione geologica		Tipologia acquifero	
DATI DEL LIVELLO DINAMICO			
Portata	Livello Piano di Campagna		Risalita
Portata specifica	Conducibilità idraulica		Trasmissività coeff. Imm.

PARAMETRI TECNICI DEL POZZO			
Descrizione dell'opera	Piezometro con diametro pari a 0,06 m		
Distribuzione			
Stato igienico			
Profondità (m dal p.c.)	30,00		
Posizione dei filtri			
Pompa			
Informazioni sulla perforazione			
Diametro tubo di rivestimento			
Sigillatura del perforo			
Rivestimento (materiale e diametro)			
Contatore di portata			
Tipologia e posizione parte filtrante			
PARAMETRI IN SITU			
Ora		pH	7,26
Temperatura aria	33°C	Temperatura acqua	20,5°C
Eh	-37,7 mV	Conducibilità	1433 μS/cm
EPISODI DI INQUINAMENTO			
Nitriti-nitrati		Ferro-Manganese	
Altri metalli pesanti		Idrocarburi	
Idrocarburi alogenati		Fitofarmaci	
QUALITÀ SPECIFICHE			
AREE PARTICOLARMENTE PROBLEMATICHE			

RICOSTRUZIONE STRATIGRAFICA

UBICAZIONE POZZO SU STRALCIO PLANIMETRICO



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

NOTE

SCHEDA RILEVAMENTO AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO			
RIF. PROGETTO		DATA 10/07/2012	
CODICE SCHEDA		TOPONIMO DI RIFERIMENTO Piezometro S11	
RILEVATORE Alberti Carmine Domenico		ENTE PROPRIETARIO	
UBICAZIONE POZZO			
Provincia MT	Comune Nova Siri	Località Cantiere SS 106 Jonica	Riferimenti IGMI
Riferimento CTR Regionale		Coordinate (specificare il sistema di riferimento)	
		N 40°08'55,80''	E 16°38'20,64''
Quota dal piano di campagna	Corrispondente delle opere interferenti		Distanza dalle opere
RIFERIMENTI AMMINISTRATIVI			
ENTE GESTORE		PROPRIETARIO	
UTILIZZATORE		RESPONSABILE	
DESCRIZIONE DEL POZZO-PIEZOMETRO			
Nome del rilevatore Alberti Carmine D.		Data 10/07/2012	
Parametri di utilizzo: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Modalità di utilizzo:			
Portata di utilizzo		Periodo di utilizzo	
Descrizione geologica		Tipologia acquifero	
DATI DEL LIVELLO DINAMICO			
Portata	Livello Piano di Campagna		Risalita
Portata specifica	Conducibilità idraulica		Trammissività coeff. Imm.

PARAMETRI TECNICI DEL POZZO			
Descrizione dell'opera	Piezometro con diametro pari a 0,06 m		
Distribuzione			
Stato igienico			
Profondità (m dal p.c.)	30,00		
Posizione dei filtri			
Pompa			
Informazioni sulla perforazione			
Diametro tubo di rivestimento			
Sigillatura del perforo			
Rivestimento (materiale e diametro)			
Contatore di portata			
Tipologia e posizione parte filtrante			
PARAMETRI IN SITU			
Ora		pH	7,12
Temperatura aria	37°C	Temperatura acqua	21,9°C
Eh	-29,8 mV	Conducibilità	2446 μS/cm
EPISODI DI INQUINAMENTO			
Nitriti-nitrati		Ferro-Manganese	
Altri metalli pesanti		Idrocarburi	
Idrocarburi alogenati		Fitofarmaci	
QUALITÀ SPECIFICHE			
AREE PARTICOLARMENTE PROBLEMATICHE			

RICOSTRUZIONE STRATIGRAFICA

UBICAZIONE POZZO SU STRALCIO PLANIMETRICO



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

NOTE

SCHEDA RILEVAMENTO AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO			
RIF. PROGETTO		DATA 09/07/2012	
CODICE SCHEDA		TOPONIMO DI RIFERIMENTO Pozzo ANAS	
RILEVATORE Alberti Carmine Domenico		ENTE PROPRIETARIO	
UBICAZIONE POZZO			
Provincia MT	Comune Nova Siri	Località Cantiere SS 106 Jonica	Riferimenti IGMI
Riferimento CTR Regionale		Coordinate (specificare il sistema di riferimento)	
		N 40°08'04,20''	E 16°37'50,22''
Quota dal piano di campagna	Corrispondente delle opere interferenti		Distanza dalle opere
RIFERIMENTI AMMINISTRATIVI			
ENTE GESTORE		PROPRIETARIO	
UTILIZZATORE		RESPONSABILE	
DESCRIZIONE DEL POZZO-PIEZOMETRO			
Nome del rilevatore Alberti Carmine D.		Data 09/07/2012	
Parametri di utilizzo: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Modalità di utilizzo:			
Portata di utilizzo		Periodo di utilizzo	
Descrizione geologica		Tipologia acquifero	
DATI DEL LIVELLO DINAMICO			
Portata	Livello Piano di Campagna		Risalita
Portata specifica	Conducibilità idraulica		Trasmissività coeff. Imm.

PARAMETRI TECNICI DEL POZZO			
Descrizione dell'opera	Pozzo con diametro pari a 1,80 m		
Distribuzione			
Stato igienico			
Profondità (m dal p.c.)	30,00		
Posizione dei filtri			
Pompa			
Informazioni sulla perforazione			
Diametro tubo di rivestimento			
Sigillatura del perforo			
Rivestimento (materiale e diametro)			
Contatore di portata			
Tipologia e posizione parte filtrante			
PARAMETRI IN SITU			
Ora		pH	7,07
Temperatura aria	37°C	Temperatura acqua	20,4°C
Eh	-27,5 mV	Conducibilità	1098 µS/cm
EPISODI DI INQUINAMENTO			
Nitriti-nitrati		Ferro-Manganese	
Altri metalli pesanti		Idrocarburi	
Idrocarburi alogenati		Fitofarmaci	
QUALITÀ SPECIFICHE			
AREE PARTICOLARMENTE PROBLEMATICHE			

RICOSTRUZIONE STRATIGRAFICA

UBICAZIONE POZZO SU STRALCIO PLANIMETRICO



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

NOTE

SCHEDA RILEVAMENTO AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO			
RIF. PROGETTO		DATA 18/09/2012	
CODICE SCHEDA		TOPONIMO DI RIFERIMENTO Piezometro ANAS	
RILEVATORE Alberti Carmine Domenico		ENTE PROPRIETARIO	
UBICAZIONE POZZO			
Provincia MT	Comune Nova Siri	Località Cantiere SS 106 Jonica	Riferimenti IGMI
Riferimento CTR Regionale		Coordinate (specificare il sistema di riferimento)	
		N 40°08'04,32''	E 16°37'50,28''
Quota dal piano di campagna	Corrispondente delle opere interferenti		Distanza dalle opere
RIFERIMENTI AMMINISTRATIVI			
ENTE GESTORE		PROPRIETARIO	
UTILIZZATORE		RESPONSABILE	
DESCRIZIONE DEL POZZO-PIEZOMETRO			
Nome del rilevatore Alberti Carmine D.		Data 18/09/2012	
Parametri di utilizzo: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Modalità di utilizzo:			
Portata di utilizzo		Periodo di utilizzo	
Descrizione geologica		Tipologia acquifero	
DATI DEL LIVELLO DINAMICO			
Portata	Livello Piano di Campagna		Risalita
Portata specifica	Conducibilità idraulica		Trasmissività coeff. Imm.

PARAMETRI TECNICI DEL POZZO			
Descrizione dell'opera	Piezometro con diametro pari a 0,08 m		
Distribuzione			
Stato igienico			
Profondità (m dal p.c.)	4,30		
Posizione dei filtri			
Pompa			
Informazioni sulla perforazione			
Diametro tubo di rivestimento			
Sigillatura del perforo			
Rivestimento (materiale e diametro)			
Contatore di portata			
Tipologia e posizione parte filtrante			
PARAMETRI IN SITU			
Ora		pH	6,45
Temperatura aria	23 °C	Temperatura acqua	20,8 °C
Eh	9,3 mV	Conducibilità	648 µS/cm
EPISODI DI INQUINAMENTO			
Nitriti-nitrati		Ferro-Manganese	
Altri metalli pesanti		Idrocarburi	
Idrocarburi alogenati		Fitofarmaci	
QUALITÀ SPECIFICHE			
AREE PARTICOLARMENTE PROBLEMATICHE			

RICOSTRUZIONE STRATIGRAFICA

UBICAZIONE POZZO SU STRALCIO PLANIMETRICO



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

NOTE

SCHEDA RILEVAMENTO AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO			
RIF. PROGETTO		DATA 06/09/2012	
CODICE SCHEDA		TOPONIMO DI RIFERIMENTO Piezometro P2	
RILEVATORE Alberti Carmine Domenico		ENTE PROPRIETARIO	
UBICAZIONE POZZO			
Provincia MT	Comune Nova Siri	Località Cantiere SS 106 Jonica	Riferimenti IGMI
Riferimento CTR Regionale		Coordinate (specificare il sistema di riferimento)	
		N 40°07'20,16"	E 16°37'45,36"
Quota dal piano di campagna	Corrispondente delle opere interferenti		Distanza dalle opere
RIFERIMENTI AMMINISTRATIVI			
ENTE GESTORE		PROPRIETARIO	
UTILIZZATORE		RESPONSABILE	
DESCRIZIONE DEL POZZO-PIEZOMETRO			
Nome del rilevatore Alberti Carmine D.		Data 06/09/2012	
Parametri di utilizzo: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Modalità di utilizzo:			
Portata di utilizzo		Periodo di utilizzo	
Descrizione geologica		Tipologia acquifero	
DATI DEL LIVELLO DINAMICO			
Portata	Livello Piano di Campagna		Risalita
Portata specifica	Conducibilità idraulica		Trasmissività coeff. Imm.

PARAMETRI TECNICI DEL POZZO			
Descrizione dell'opera	Piezometro con diametro pari a 0,06 m		
Distribuzione			
Stato igienico			
Profondità (m dal p.c.)	20,00		
Posizione dei filtri			
Pompa			
Informazioni sulla perforazione			
Diametro tubo di rivestimento			
Sigillatura del perforo			
Rivestimento (materiale e diametro)			
Contatore di portata			
Tipologia e posizione parte filtrante			
PARAMETRI IN SITU			
Ora		pH	7,12
Temperatura aria	26°C	Temperatura acqua	19,0°C
Eh	-27,8 mV	Conducibilità	878 µS/cm
EPISODI DI INQUINAMENTO			
Nitriti-nitrati		Ferro-Manganese	
Altri metalli pesanti		Idrocarburi	
Idrocarburi alogenati		Fitofarmaci	
QUALITÀ SPECIFICHE			
AREE PARTICOLARMENTE PROBLEMATICHE			

RICOSTRUZIONE STRATIGRAFICA

UBICAZIONE POZZO SU STRALCIO PLANIMETRICO



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

NOTE

SCHEDA RILEVAMENTO AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO			
RIF. PROGETTO		DATA 05/09/2012	
CODICE SCHEDA		TOPONIMO DI RIFERIMENTO Piezometro S3	
RILEVATORE Alberti Carmine Domenico		ENTE PROPRIETARIO	
UBICAZIONE POZZO			
Provincia MT	Comune Nova Siri	Località Cantiere SS 106 Jonica	Riferimenti IGMI
Riferimento CTR Regionale		Coordinate (specificare il sistema di riferimento)	
		N 40°07'52,08''	E 16°37'26,34''
Quota dal piano di campagna	Corrispondente delle opere interferenti		Distanza dalle opere
RIFERIMENTI AMMINISTRATIVI			
ENTE GESTORE		PROPRIETARIO	
UTILIZZATORE		RESPONSABILE	
DESCRIZIONE DEL POZZO-PIEZOMETRO			
Nome del rilevatore Alberti Carmine D.		Data 05/09/2012	
Parametri di utilizzo: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Modalità di utilizzo:			
Portata di utilizzo		Periodo di utilizzo	
Descrizione geologica		Tipologia acquifero	
DATI DEL LIVELLO DINAMICO			
Portata	Livello Piano di Campagna		Risalita
Portata specifica	Conducibilità idraulica		Trasmissività coeff. Imm.

PARAMETRI TECNICI DEL POZZO			
Descrizione dell'opera	Piezometro con diametro pari a 0,06 m		
Distribuzione			
Stato igienico			
Profondità (m dal p.c.)	20,00		
Posizione dei filtri			
Pompa			
Informazioni sulla perforazione			
Diametro tubo di rivestimento			
Sigillatura del perforo			
Rivestimento (materiale e diametro)			
Contatore di portata			
Tipologia e posizione parte filtrante			
PARAMETRI IN SITU			
Ora		pH	7,18
Temperatura aria	27°C	Temperatura acqua	20,5°C
Eh	-33,4 mV	Conducibilità	4745 µS/cm
EPISODI DI INQUINAMENTO			
Nitriti-nitrati		Ferro-Manganese	
Altri metalli pesanti		Idrocarburi	
Idrocarburi alogenati		Fitofarmaci	
QUALITÀ SPECIFICHE			
AREE PARTICOLARMENTE PROBLEMATICHE			

RICOSTRUZIONE STRATIGRAFICA

UBICAZIONE POZZO SU STRALCIO PLANIMETRICO



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

NOTE

SCHEDA RILEVAMENTO AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO			
RIF. PROGETTO		DATA 18/09/2012	
CODICE SCHEDA		TOPONIMO DI RIFERIMENTO Piezometro S3 PZ	
RILEVATORE Alberti Carmine Domenico		ENTE PROPRIETARIO	
UBICAZIONE POZZO			
Provincia MT	Comune Nova Siri	Località Cantiere SS 106 Jonica	Riferimenti IGMI
Riferimento CTR Regionale		Coordinate (specificare il sistema di riferimento)	
		N 40°07'15,24"	E 16°37'43,44"
Quota dal piano di campagna	Corrispondente delle opere interferenti		Distanza dalle opere
RIFERIMENTI AMMINISTRATIVI			
ENTE GESTORE		PROPRIETARIO	
UTILIZZATORE		RESPONSABILE	
DESCRIZIONE DEL POZZO-PIEZOMETRO			
Nome del rilevatore Alberti Carmine D.		Data 18/09/2012	
Parametri di utilizzo: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Modalità di utilizzo:			
Portata di utilizzo		Periodo di utilizzo	
Descrizione geologica		Tipologia acquifero	
DATI DEL LIVELLO DINAMICO			
Portata	Livello Piano di Campagna		Risalita
Portata specifica	Conducibilità idraulica		Trammissività coeff. Imm.

PARAMETRI TECNICI DEL POZZO			
Descrizione dell'opera	Piezometro con diametro pari a 0,025 m		
Distribuzione			
Stato igienico			
Profondità (m dal p.c.)	28,30		
Posizione dei filtri			
Pompa			
Informazioni sulla perforazione			
Diametro tubo di rivestimento			
Sigillatura del perforo			
Rivestimento (materiale e diametro)			
Contatore di portata			
Tipologia e posizione parte filtrante			
PARAMETRI IN SITU			
Ora		pH	7,05
Temperatura aria	22°C	Temperatura acqua	20,1°C
Eh	-27,0 mV	Conducibilità	2190 µS/cm
EPISODI DI INQUINAMENTO			
Nitriti-nitrati		Ferro-Manganese	
Altri metalli pesanti		Idrocarburi	
Idrocarburi alogenati		Fitofarmaci	
QUALITÀ SPECIFICHE			
AREE PARTICOLARMENTE PROBLEMATICHE			

RICOSTRUZIONE STRATIGRAFICA

UBICAZIONE POZZO SU STRALCIO PLANIMETRICO



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

NOTE

SCHEDA RILEVAMENTO AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO			
RIF. PROGETTO		DATA 05/09/2012	
CODICE SCHEDA		TOPONIMO DI RIFERIMENTO Piezometro S4	
RILEVATORE Alberti Carmine Domenico		ENTE PROPRIETARIO	
UBICAZIONE POZZO			
Provincia MT	Comune Nova Siri	Località Cantiere SS 106 Jonica	Riferimenti IGMI
Riferimento CTR Regionale		Coordinate (specificare il sistema di riferimento)	
		N 40°07'50,80''	E 16°37'22,98''
Quota dal piano di campagna	Corrispondente delle opere interferenti		Distanza dalle opere
RIFERIMENTI AMMINISTRATIVI			
ENTE GESTORE		PROPRIETARIO	
UTILIZZATORE		RESPONSABILE	
DESCRIZIONE DEL POZZO-PIEZOMETRO			
Nome del rilevatore Alberti Carmine D.		Data 05/09/2012	
Parametri di utilizzo: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Modalità di utilizzo:			
Portata di utilizzo		Periodo di utilizzo	
Descrizione geologica		Tipologia acquifero	
DATI DEL LIVELLO DINAMICO			
Portata	Livello Piano di Campagna		Risalita
Portata specifica	Conducibilità idraulica		Trasmissività coeff. Imm.

PARAMETRI TECNICI DEL POZZO			
Descrizione dell'opera	Piezometro con diametro pari a 0,06 m		
Distribuzione			
Stato igienico			
Profondità (m dal p.c.)	19,00		
Posizione dei filtri			
Pompa			
Informazioni sulla perforazione			
Diametro tubo di rivestimento			
Sigillatura del perforo			
Rivestimento (materiale e diametro)			
Contatore di portata			
Tipologia e posizione parte filtrante			
PARAMETRI IN SITU			
Ora		pH	7,52
Temperatura aria	26°C	Temperatura acqua	19,6°C
Eh	-51,8 mV	Conducibilità	8628 μS/cm
EPISODI DI INQUINAMENTO			
Nitriti-nitrati		Ferro-Manganese	
Altri metalli pesanti		Idrocarburi	
Idrocarburi alogenati		Fitofarmaci	
QUALITÀ SPECIFICHE			
AREE PARTICOLARMENTE PROBLEMATICHE			

RICOSTRUZIONE STRATIGRAFICA

UBICAZIONE POZZO SU STRALCIO PLANIMETRICO



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

NOTE

SCHEDA RILEVAMENTO AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO			
RIF. PROGETTO		DATA 05/09/2012	
CODICE SCHEDA		TOPONIMO DI RIFERIMENTO Piezometro S5	
RILEVATORE Alberti Carmine Domenico		ENTE PROPRIETARIO	
UBICAZIONE POZZO			
Provincia MT	Comune Nova Siri	Località Cantiere SS 106 Jonica	Riferimenti IGMI
Riferimento CTR Regionale		Coordinate (specificare il sistema di riferimento)	
		N 40°08'06,24''	E 16°37'25,20''
Quota dal piano di campagna	Corrispondente delle opere interferenti		Distanza dalle opere
RIFERIMENTI AMMINISTRATIVI			
ENTE GESTORE		PROPRIETARIO	
UTILIZZATORE		RESPONSABILE	
DESCRIZIONE DEL POZZO-PIEZOMETRO			
Nome del rilevatore Alberti Carmine D.		Data 05/09/2012	
Parametri di utilizzo: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Modalità di utilizzo:			
Portata di utilizzo		Periodo di utilizzo	
Descrizione geologica		Tipologia acquifero	
DATI DEL LIVELLO DINAMICO			
Portata	Livello Piano di Campagna		Risalita
Portata specifica	Conducibilità idraulica		Trasmissività coeff. Imm.

PARAMETRI TECNICI DEL POZZO			
Descrizione dell'opera	Piezometro con diametro pari a 0,06 m		
Distribuzione			
Stato igienico			
Profondità (m dal p.c.)	20,00		
Posizione dei filtri			
Pompa			
Informazioni sulla perforazione			
Diametro tubo di rivestimento			
Sigillatura del perforo			
Rivestimento (materiale e diametro)			
Contatore di portata			
Tipologia e posizione parte filtrante			
PARAMETRI IN SITU			
Ora		pH	6,74
Temperatura aria	26°C	Temperatura acqua	21,3°C
Eh	-8,1 mV	Conducibilità	3611 μS/cm
EPISODI DI INQUINAMENTO			
Nitriti-nitrati		Ferro-Manganese	
Altri metalli pesanti		Idrocarburi	
Idrocarburi alogenati		Fitofarmaci	
QUALITÀ SPECIFICHE			
AREE PARTICOLARMENTE PROBLEMATICHE			

RICOSTRUZIONE STRATIGRAFICA

UBICAZIONE POZZO SU STRALCIO PLANIMETRICO



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

NOTE

SCHEDA RILEVAMENTO AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO			
RIF. PROGETTO		DATA 06/09/2012	
CODICE SCHEDA		TOPONIMO DI RIFERIMENTO Piezometro S7	
RILEVATORE Alberti Carmine Domenico		ENTE PROPRIETARIO	
UBICAZIONE POZZO			
Provincia MT	Comune Nova Siri	Località Cantiere SS 106 Jonica	Riferimenti IGMI
Riferimento CTR Regionale		Coordinate (specificare il sistema di riferimento)	
		N 40°08'51,36"	E 16°38'10,32"
Quota dal piano di campagna	Corrispondente delle opere interferenti		Distanza dalle opere
RIFERIMENTI AMMINISTRATIVI			
ENTE GESTORE		PROPRIETARIO	
UTILIZZATORE		RESPONSABILE	
DESCRIZIONE DEL POZZO-PIEZOMETRO			
Nome del rilevatore Alberti Carmine D.		Data 06/09/2012	
Parametri di utilizzo: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Modalità di utilizzo:			
Portata di utilizzo		Periodo di utilizzo	
Descrizione geologica		Tipologia acquifero	
DATI DEL LIVELLO DINAMICO			
Portata	Livello Piano di Campagna		Risalita
Portata specifica	Conducibilità idraulica		Trammissività coeff. Imm.

PARAMETRI TECNICI DEL POZZO			
Descrizione dell'opera	Piezometro con diametro pari a 0,06 m		
Distribuzione			
Stato igienico			
Profondità (m dal p.c.)	25,00		
Posizione dei filtri			
Pompa			
Informazioni sulla perforazione			
Diametro tubo di rivestimento			
Sigillatura del perforo			
Rivestimento (materiale e diametro)			
Contatore di portata			
Tipologia e posizione parte filtrante			
PARAMETRI IN SITU			
Ora		pH	6,82
Temperatura aria	24°C	Temperatura acqua	18,5°C
Eh	-12,6 mV	Conducibilità	1893 μS/cm
EPISODI DI INQUINAMENTO			
Nitriti-nitrati		Ferro-Manganese	
Altri metalli pesanti		Idrocarburi	
Idrocarburi alogenati		Fitofarmaci	
QUALITÀ SPECIFICHE			
AREE PARTICOLARMENTE PROBLEMATICHE			

RICOSTRUZIONE STRATIGRAFICA

UBICAZIONE POZZO SU STRALCIO PLANIMETRICO



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

NOTE

SCHEDA RILEVAMENTO AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO			
RIF. PROGETTO		DATA 06/09/2012	
CODICE SCHEDA		TOPONIMO DI RIFERIMENTO Piezometro S8	
RILEVATORE Alberti Carmine Domenico		ENTE PROPRIETARIO	
UBICAZIONE POZZO			
Provincia MT	Comune Nova Siri	Località Cantiere SS 106 Jonica	Riferimenti IGMI
Riferimento CTR Regionale		Coordinate (specificare il sistema di riferimento)	
		N 40°08'45,12''	E 16°38'17,28''
Quota dal piano di campagna	Corrispondente delle opere interferenti		Distanza dalle opere
RIFERIMENTI AMMINISTRATIVI			
ENTE GESTORE		PROPRIETARIO	
UTILIZZATORE		RESPONSABILE	
DESCRIZIONE DEL POZZO-PIEZOMETRO			
Nome del rilevatore Alberti Carmine D.		Data 06/09/2012	
Parametri di utilizzo: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Modalità di utilizzo:			
Portata di utilizzo		Periodo di utilizzo	
Descrizione geologica		Tipologia acquifero	
DATI DEL LIVELLO DINAMICO			
Portata	Livello Piano di Campagna		Risalita
Portata specifica	Conducibilità idraulica		Trasmissività coeff. Imm.

PARAMETRI TECNICI DEL POZZO			
Descrizione dell'opera	Piezometro con diametro pari a 0,06 m		
Distribuzione			
Stato igienico			
Profondità (m dal p.c.)	25,00		
Posizione dei filtri			
Pompa			
Informazioni sulla perforazione			
Diametro tubo di rivestimento			
Sigillatura del perforo			
Rivestimento (materiale e diametro)			
Contatore di portata			
Tipologia e posizione parte filtrante			
PARAMETRI IN SITU			
Ora		pH	6,92
Temperatura aria	25°C	Temperatura acqua	18,4°C
Eh	-18,8 mV	Conducibilità	1885 µS/cm
EPISODI DI INQUINAMENTO			
Nitriti-nitrati		Ferro-Manganese	
Altri metalli pesanti		Idrocarburi	
Idrocarburi alogenati		Fitofarmaci	
QUALITÀ SPECIFICHE			
AREE PARTICOLARMENTE PROBLEMATICHE			

RICOSTRUZIONE STRATIGRAFICA

UBICAZIONE POZZO SU STRALCIO PLANIMETRICO



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

NOTE

SCHEDA RILEVAMENTO AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO			
RIF. PROGETTO		DATA 18/09/2012	
CODICE SCHEDA		TOPONIMO DI RIFERIMENTO Piezometro S8 DH	
RILEVATORE Alberti Carmine Domenico		ENTE PROPRIETARIO	
UBICAZIONE POZZO			
Provincia MT	Comune Nova Siri	Località Cantiere SS 106 Jonica	Riferimenti IGMI
Riferimento CTR Regionale		Coordinate (specificare il sistema di riferimento)	
		N 40°08'18,84''	E 16°37'49,98''
Quota dal piano di campagna	Corrispondente delle opere interferenti		Distanza dalle opere
RIFERIMENTI AMMINISTRATIVI			
ENTE GESTORE		PROPRIETARIO	
UTILIZZATORE		RESPONSABILE	
DESCRIZIONE DEL POZZO-PIEZOMETRO			
Nome del rilevatore Alberti Carmine D.		Data 18/09/2012	
Parametri di utilizzo: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Modalità di utilizzo:			
Portata di utilizzo		Periodo di utilizzo	
Descrizione geologica		Tipologia acquifero	
DATI DEL LIVELLO DINAMICO			
Portata	Livello Piano di Campagna		Risalita
Portata specifica	Conducibilità idraulica		Trasmissività coeff. Imm.

PARAMETRI TECNICI DEL POZZO			
Descrizione dell'opera	Piezometro con diametro pari a 0,025 m		
Distribuzione			
Stato igienico			
Profondità (m dal p.c.)	24,40		
Posizione dei filtri			
Pompa			
Informazioni sulla perforazione			
Diametro tubo di rivestimento			
Sigillatura del perforo			
Rivestimento (materiale e diametro)			
Contatore di portata			
Tipologia e posizione parte filtrante			
PARAMETRI IN SITU			
Ora		pH	6,92
Temperatura aria	21°C	Temperatura acqua	21,3°C
Eh	-18,8 mV	Conducibilità	594 µS/cm
EPISODI DI INQUINAMENTO			
Nitriti-nitrati		Ferro-Manganese	
Altri metalli pesanti		Idrocarburi	
Idrocarburi alogenati		Fitofarmaci	
QUALITÀ SPECIFICHE			
AREE PARTICOLARMENTE PROBLEMATICHE			

RICOSTRUZIONE STRATIGRAFICA

UBICAZIONE POZZO SU STRALCIO PLANIMETRICO



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

NOTE

SCHEDA RILEVAMENTO AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO			
RIF. PROGETTO		DATA 06/09/2012	
CODICE SCHEDA		TOPONIMO DI RIFERIMENTO Piezometro S9	
RILEVATORE Alberti Carmine Domenico		ENTE PROPRIETARIO	
UBICAZIONE POZZO			
Provincia MT	Comune Nova Siri	Località Cantiere SS 106 Jonica	Riferimenti IGMI
Riferimento CTR Regionale		Coordinate (specificare il sistema di riferimento)	
		N 40°08'33,54''	E 16°38'04,08''
Quota dal piano di campagna	Corrispondente delle opere interferenti		Distanza dalle opere
RIFERIMENTI AMMINISTRATIVI			
ENTE GESTORE		PROPRIETARIO	
UTILIZZATORE		RESPONSABILE	
DESCRIZIONE DEL POZZO-PIEZOMETRO			
Nome del rilevatore Alberti Carmine D.		Data 06/09/2012	
Parametri di utilizzo: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Modalità di utilizzo:			
Portata di utilizzo		Periodo di utilizzo	
Descrizione geologica		Tipologia acquifero	
DATI DEL LIVELLO DINAMICO			
Portata	Livello Piano di Campagna		Risalita
Portata specifica	Conducibilità idraulica		Trasmissività coeff. Imm.

PARAMETRI TECNICI DEL POZZO			
Descrizione dell'opera	Piezometro con diametro pari a 0,06 m		
Distribuzione			
Stato igienico			
Profondità (m dal p.c.)	30,00		
Posizione dei filtri			
Pompa			
Informazioni sulla perforazione			
Diametro tubo di rivestimento			
Sigillatura del perforo			
Rivestimento (materiale e diametro)			
Contatore di portata			
Tipologia e posizione parte filtrante			
PARAMETRI IN SITU			
Ora		pH	6,95
Temperatura aria	24°C	Temperatura acqua	17,8°C
Eh	-19,5 mV	Conducibilità	2121 μS/cm
EPISODI DI INQUINAMENTO			
Nitriti-nitrati		Ferro-Manganese	
Altri metalli pesanti		Idrocarburi	
Idrocarburi alogenati		Fitofarmaci	
QUALITÀ SPECIFICHE			
AREE PARTICOLARMENTE PROBLEMATICHE			

RICOSTRUZIONE STRATIGRAFICA

UBICAZIONE POZZO SU STRALCIO PLANIMETRICO



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

NOTE

SCHEDA RILEVAMENTO AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO			
RIF. PROGETTO		DATA 06/09/2012	
CODICE SCHEDA		TOPONIMO DI RIFERIMENTO Piezometro S10	
RILEVATORE Alberti Carmine Domenico		ENTE PROPRIETARIO	
UBICAZIONE POZZO			
Provincia MT	Comune Nova Siri	Località Cantiere SS 106 Jonica	Riferimenti IGMI
Riferimento CTR Regionale		Coordinate (specificare il sistema di riferimento)	
		N 40°08'24,00''	E 16°38'02,64''
Quota dal piano di campagna	Corrispondente delle opere interferenti		Distanza dalle opere
RIFERIMENTI AMMINISTRATIVI			
ENTE GESTORE		PROPRIETARIO	
UTILIZZATORE		RESPONSABILE	
DESCRIZIONE DEL POZZO-PIEZOMETRO			
Nome del rilevatore Alberti Carmine D.		Data 06/09/2012	
Parametri di utilizzo: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Modalità di utilizzo:			
Portata di utilizzo		Periodo di utilizzo	
Descrizione geologica		Tipologia acquifero	
DATI DEL LIVELLO DINAMICO			
Portata	Livello Piano di Campagna		Risalita
Portata specifica	Conducibilità idraulica		Trasmissività coeff. Imm.

PARAMETRI TECNICI DEL POZZO			
Descrizione dell'opera	Piezometro con diametro pari a 0,06 m		
Distribuzione			
Stato igienico			
Profondità (m dal p.c.)	30,00		
Posizione dei filtri			
Pompa			
Informazioni sulla perforazione			
Diametro tubo di rivestimento			
Sigillatura del perforo			
Rivestimento (materiale e diametro)			
Contatore di portata			
Tipologia e posizione parte filtrante			
PARAMETRI IN SITU			
Ora		pH	6,84
Temperatura aria	25°C	Temperatura acqua	18,5°C
Eh	-20,1 mV	Conducibilità	1676 μS/cm
EPISODI DI INQUINAMENTO			
Nitriti-nitrati		Ferro-Manganese	
Altri metalli pesanti		Idrocarburi	
Idrocarburi alogenati		Fitofarmaci	
QUALITÀ SPECIFICHE			
AREE PARTICOLARMENTE PROBLEMATICHE			

RICOSTRUZIONE STRATIGRAFICA

UBICAZIONE POZZO SU STRALCIO PLANIMETRICO



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

NOTE

SCHEDA RILEVAMENTO AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO			
RIF. PROGETTO		DATA 06/09/2012	
CODICE SCHEDA		TOPONIMO DI RIFERIMENTO Piezometro S11	
RILEVATORE Alberti Carmine Domenico		ENTE PROPRIETARIO	
UBICAZIONE POZZO			
Provincia MT	Comune Nova Siri	Località Cantiere SS 106 Jonica	Riferimenti IGMI
Riferimento CTR Regionale		Coordinate (specificare il sistema di riferimento)	
		N 40°08'55,80"	E 16°38'20,64"
Quota dal piano di campagna	Corrispondente delle opere interferenti		Distanza dalle opere
RIFERIMENTI AMMINISTRATIVI			
ENTE GESTORE		PROPRIETARIO	
UTILIZZATORE		RESPONSABILE	
DESCRIZIONE DEL POZZO-PIEZOMETRO			
Nome del rilevatore Alberti Carmine D.		Data 06/09/2012	
Parametri di utilizzo: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Modalità di utilizzo:			
Portata di utilizzo		Periodo di utilizzo	
Descrizione geologica		Tipologia acquifero	
DATI DEL LIVELLO DINAMICO			
Portata	Livello Piano di Campagna		Risalita
Portata specifica	Conducibilità idraulica		Trammissività coeff. Imm.

PARAMETRI TECNICI DEL POZZO			
Descrizione dell'opera	Piezometro con diametro pari a 0,06 m		
Distribuzione			
Stato igienico			
Profondità (m dal p.c.)	30,00		
Posizione dei filtri			
Pompa			
Informazioni sulla perforazione			
Diametro tubo di rivestimento			
Sigillatura del perforo			
Rivestimento (materiale e diametro)			
Contatore di portata			
Tipologia e posizione parte filtrante			
PARAMETRI IN SITU			
Ora		pH	6,90
Temperatura aria	25°C	Temperatura acqua	19,2°C
Eh	-17,6 mV	Conducibilità	1844 µS/cm
EPISODI DI INQUINAMENTO			
Nitriti-nitrati		Ferro-Manganese	
Altri metalli pesanti		Idrocarburi	
Idrocarburi alogenati		Fitofarmaci	
QUALITÀ SPECIFICHE			
AREE PARTICOLARMENTE PROBLEMATICHE			

RICOSTRUZIONE STRATIGRAFICA

UBICAZIONE POZZO SU STRALCIO PLANIMETRICO



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

NOTE

SCHEDA RILEVAMENTO AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO			
RIF. PROGETTO		DATA 18/09/2012	
CODICE SCHEDA		TOPONIMO DI RIFERIMENTO Pozzo ANAS	
RILEVATORE Alberti Carmine Domenico		ENTE PROPRIETARIO	
UBICAZIONE POZZO			
Provincia MT	Comune Nova Siri	Località Cantiere SS 106 Jonica	Riferimenti IGMI
Riferimento CTR Regionale		Coordinate (specificare il sistema di riferimento)	
		N 40°08'04,20"	E 16°37'50,22"
Quota dal piano di campagna	Corrispondente delle opere interferenti		Distanza dalle opere
RIFERIMENTI AMMINISTRATIVI			
ENTE GESTORE		PROPRIETARIO	
UTILIZZATORE		RESPONSABILE	
DESCRIZIONE DEL POZZO-PIEZOMETRO			
Nome del rilevatore Alberti Carmine D.		Data 18/09/2012	
Parametri di utilizzo: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Modalità di utilizzo:			
Portata di utilizzo		Periodo di utilizzo	
Descrizione geologica		Tipologia acquifero	
DATI DEL LIVELLO DINAMICO			
Portata	Livello Piano di Campagna		Risalita
Portata specifica	Conducibilità idraulica		Trasmissività coeff. Imm.

PARAMETRI TECNICI DEL POZZO			
Descrizione dell'opera	Pozzo con diametro pari a 1,80 m		
Distribuzione			
Stato igienico			
Profondità (m dal p.c.)	30,00		
Posizione dei filtri			
Pompa			
Informazioni sulla perforazione			
Diametro tubo di rivestimento			
Sigillatura del perforo			
Rivestimento (materiale e diametro)			
Contatore di portata			
Tipologia e posizione parte filtrante			
PARAMETRI IN SITU			
Ora		pH	6,80
Temperatura aria	24°C	Temperatura acqua	19,4°C
Eh	-12,9 mV	Conducibilità	1030 μS/cm
EPISODI DI INQUINAMENTO			
Nitriti-nitrati		Ferro-Manganese	
Altri metalli pesanti		Idrocarburi	
Idrocarburi alogenati		Fitofarmaci	
QUALITÀ SPECIFICHE			
AREE PARTICOLARMENTE PROBLEMATICHE			

RICOSTRUZIONE STRATIGRAFICA

UBICAZIONE POZZO SU STRALCIO PLANIMETRICO



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

NOTE

SCHEDA RILEVAMENTO AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO			
RIF. PROGETTO		DATA 04/10/2012	
CODICE SCHEDA		TOPONIMO DI RIFERIMENTO Piezometro ANAS	
RILEVATORE Alberti Carmine Domenico		ENTE PROPRIETARIO	
UBICAZIONE POZZO			
Provincia MT	Comune Nova Siri	Località Cantiere SS 106 Jonica	Riferimenti IGMI
Riferimento CTR Regionale		Coordinate (specificare il sistema di riferimento)	
		N 40°08'04,32''	E 16°37'50,28''
Quota dal piano di campagna	Corrispondente delle opere interferenti		Distanza dalle opere
RIFERIMENTI AMMINISTRATIVI			
ENTE GESTORE		PROPRIETARIO	
UTILIZZATORE		RESPONSABILE	
DESCRIZIONE DEL POZZO-PIEZOMETRO			
Nome del rilevatore Alberti Carmine D.		Data 04/10/2012	
Parametri di utilizzo: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Modalità di utilizzo:			
Portata di utilizzo		Periodo di utilizzo	
Descrizione geologica		Tipologia acquifero	
DATI DEL LIVELLO DINAMICO			
Portata	Livello Piano di Campagna		Risalita
Portata specifica	Conducibilità idraulica		Trasmissività coeff. Imm.

PARAMETRI TECNICI DEL POZZO			
Descrizione dell'opera	Piezometro con diametro pari a 0,08 m		
Distribuzione			
Stato igienico			
Profondità (m dal p.c.)	4,30		
Posizione dei filtri			
Pompa			
Informazioni sulla perforazione			
Diametro tubo di rivestimento			
Sigillatura del perforo			
Rivestimento (materiale e diametro)			
Contatore di portata			
Tipologia e posizione parte filtrante			
PARAMETRI IN SITU			
Ora		pH	--
Temperatura aria	26 °C	Temperatura acqua	--
Eh	--	Conducibilità	--
EPISODI DI INQUINAMENTO			
Nitriti-nitrati		Ferro-Manganese	
Altri metalli pesanti		Idrocarburi	
Idrocarburi alogenati		Fitofarmaci	
QUALITÀ SPECIFICHE			
AREE PARTICOLARMENTE PROBLEMATICHE			

RICOSTRUZIONE STRATIGRAFICA

UBICAZIONE POZZO SU STRALCIO PLANIMETRICO



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

NOTE

Il piezometro, al momento del campionamento, era privo di acqua.

SCHEDA RILEVAMENTO AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO			
RIF. PROGETTO		DATA 03/10/2012	
CODICE SCHEDA		TOPONIMO DI RIFERIMENTO Piezometro P2	
RILEVATORE Alberti Carmine Domenico		ENTE PROPRIETARIO	
UBICAZIONE POZZO			
Provincia MT	Comune Nova Siri	Località Cantiere SS 106 Jonica	Riferimenti IGMI
Riferimento CTR Regionale		Coordinate (specificare il sistema di riferimento)	
		N 40°07'20,16"	E 16°37'45,36"
Quota dal piano di campagna	Corrispondente delle opere interferenti		Distanza dalle opere
RIFERIMENTI AMMINISTRATIVI			
ENTE GESTORE		PROPRIETARIO	
UTILIZZATORE		RESPONSABILE	
DESCRIZIONE DEL POZZO-PIEZOMETRO			
Nome del rilevatore Alberti Carmine D.		Data 03/10/2012	
Parametri di utilizzo: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Modalità di utilizzo:			
Portata di utilizzo		Periodo di utilizzo	
Descrizione geologica		Tipologia acquifero	
DATI DEL LIVELLO DINAMICO			
Portata	Livello Piano di Campagna		Risalita
Portata specifica	Conducibilità idraulica		Trammissività coeff. Imm.

PARAMETRI TECNICI DEL POZZO			
Descrizione dell'opera	Piezometro con diametro pari a 0,06 m		
Distribuzione			
Stato igienico			
Profondità (m dal p.c.)	20,00		
Posizione dei filtri			
Pompa			
Informazioni sulla perforazione			
Diametro tubo di rivestimento			
Sigillatura del perforo			
Rivestimento (materiale e diametro)			
Contatore di portata			
Tipologia e posizione parte filtrante			
PARAMETRI IN SITU			
Ora		pH	7,35
Temperatura aria	26°C	Temperatura acqua	21,1°C
Eh	-43,4 mV	Conducibilità	854 µS/cm
EPISODI DI INQUINAMENTO			
Nitriti-nitrati		Ferro-Manganese	
Altri metalli pesanti		Idrocarburi	
Idrocarburi alogenati		Fitofarmaci	
QUALITÀ SPECIFICHE			
AREE PARTICOLARMENTE PROBLEMATICHE			

RICOSTRUZIONE STRATIGRAFICA

UBICAZIONE POZZO SU STRALCIO PLANIMETRICO



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

NOTE

SCHEDA RILEVAMENTO AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO			
RIF. PROGETTO		DATA 02/10/2012	
CODICE SCHEDA		TOPONIMO DI RIFERIMENTO Piezometro S3	
RILEVATORE Alberti Carmine Domenico		ENTE PROPRIETARIO	
UBICAZIONE POZZO			
Provincia MT	Comune Nova Siri	Località Cantiere SS 106 Jonica	Riferimenti IGMI
Riferimento CTR Regionale		Coordinate (specificare il sistema di riferimento)	
		N 40°07'52,08''	E 16°37'26,34''
Quota dal piano di campagna	Corrispondente delle opere interferenti		Distanza dalle opere
RIFERIMENTI AMMINISTRATIVI			
ENTE GESTORE		PROPRIETARIO	
UTILIZZATORE		RESPONSABILE	
DESCRIZIONE DEL POZZO-PIEZOMETRO			
Nome del rilevatore Alberti Carmine D.		Data 02/10/2012	
Parametri di utilizzo: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Modalità di utilizzo:			
Portata di utilizzo		Periodo di utilizzo	
Descrizione geologica		Tipologia acquifero	
DATI DEL LIVELLO DINAMICO			
Portata	Livello Piano di Campagna		Risalita
Portata specifica	Conducibilità idraulica		Trasmissività coeff. Imm.

PARAMETRI TECNICI DEL POZZO			
Descrizione dell'opera	Piezometro con diametro pari a 0,06 m		
Distribuzione			
Stato igienico			
Profondità (m dal p.c.)	20,00		
Posizione dei filtri			
Pompa			
Informazioni sulla perforazione			
Diametro tubo di rivestimento			
Sigillatura del perforo			
Rivestimento (materiale e diametro)			
Contatore di portata			
Tipologia e posizione parte filtrante			
PARAMETRI IN SITU			
Ora		pH	6,90
Temperatura aria	27°C	Temperatura acqua	20,0°C
Eh	-14,2 mV	Conducibilità	1207 µS/cm
EPISODI DI INQUINAMENTO			
Nitriti-nitrati		Ferro-Manganese	
Altri metalli pesanti		Idrocarburi	
Idrocarburi alogenati		Fitofarmaci	
QUALITÀ SPECIFICHE			
AREE PARTICOLARMENTE PROBLEMATICHE			

RICOSTRUZIONE STRATIGRAFICA

UBICAZIONE POZZO SU STRALCIO PLANIMETRICO



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

NOTE