

**ASSE VIARIO MARCHE-UMBRIA  
 E QUADRILATERO DI PENETRAZIONE INTERNA  
 MAXILOTTO 1**

**ATTIVITA' IN FASE DI COSTRUZIONE**

CONTRAENTE GENERALE



IL RESPONSABILE DEL CONTRAENTE GENERALE

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

ATI: TECHNITAL s.p.a. (mandataria)  
 EGIS STRUCTURES & ENVIRONNEMENT S.A.  
 SICS s.r.l. Società Italiana Consulenza Strade  
 S.I.S. Studio di Ingegneria Stradale s.r.l.  
 SOIL Geologia Geotecnica Opere in sottoterraneo Difesa del territorio  
 INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE *Dott. Ing. M. Raccosta*

I RESPONSABILI DI PROGETTO

*Dott. Ing. M. Raccosta*  
 Ordine Ing. Verona n° A1665  
*Dott. Ing. L. Samama*  
*Dott. Ing. T. Di Bari*  
 Ordine Ing. Taranto n° 1083  
*Prof. Ing. A. Bevilacqua*  
 Ordine Ing. Palermo n° 4058  
*Dott. Ing. L. Albert*  
 Ordine Ing. Milano n° A14725

IL GEOLOGO

*Dott. Geol. F. Ferrari*  
 Ordine dei Geologi Regione del Veneto n° 60

 VISTO:IL RESPONSABILE  
 DEL PROCEDIMENTO

 VISTO:IL RESPONSABILE DEL  
 SERVIZIO PROGETTAZIONE

DATA

LA DIREZIONE LAVORI

*Dott. Ing. Vincenzo Lomma*

**SUBLOTTO 1.2: S.S. 77 "VAL DI CHIANTI" TRONCO PONTELATRAVE – FOLIGNO  
 TRATTI FOLIGNO-VALMENOTRE E GALLERIA MUCCIA-PONTELATRAVE (inclusa galleria)  
 PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE  
 COMPONENTE AMBIENTE IDRICO  
 RISULTATI RILIEVI IN CORSO D'OPERA**

 Codice Unico di Progetto (CUP) **F12C03000050010** (Delibera CIPE 13/2004)

REVISIONE

FOGLIO

SCALA

CODICE ELAB. e FILE	Opera	Lotto	Stato	Settore	WBS	Disciplina	Tipo Doc.	N. Progress.
	L0703	A1	C	E	GENER00	AMB	IDR	023

A

01 01

-

D

C

B

A

EMISSIONE

21/07/2014

A. Salvione

S. Pansera

S. Rapinesi

S. Melappioni

REV.

DESCRIZIONE

DATA

REDATTO

VERIFICATO

APPROVATO

 APPROVATO INTERFACCIA  
 COMMISSIONE VIA/VAS

**ASSE VIARIO MARCHE - UMBRIA  
E QUADRILATERO DI PENETRAZIONE INTERNA**

**MAXILOTTO 1**

**ATTIVITA' IN FASE DI COSTRUZIONE**

**SUBLOTTO 1.2**

**S.S.77 “VAL DI CHIENZI” TRONCO PONTELATRAVE FOLIGNO  
TRATTI FOLIGNO – VALMENOTRE E  
GALLERIA MUCCIA – PONTELATRAVE  
(galleria Muccia inclusa)**

**PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE  
COMPONENTE AMBIENTE IDRICO**

**Risultati rilievi in Corso d’Opera  
Secondo bimestre 2014**

---

**INDICE**

1.	ATTIVITA' ESEGUITE .....	3
1.1.	Generalità.....	3
2.	DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' DI MONITORAGGIO .....	4
2.1.	Componente Ambiente Idrico Sotterraneo: piezometri .....	4
2.1.1.	Attività di monitoraggio in Corso d'Opera.....	5
2.2.	Componente Ambiente Idrico Sotterraneo: sorgenti .....	6
2.2.1.	Attività di monitoraggio in Corso d'Opera.....	7
2.3.	Componente Ambiente Idrico Superficiale: corsi d'acqua .....	8
2.3.1.	Attività di monitoraggio in Corso d'Opera.....	8
3.	RISULTATI RILIEVI AL SECONDO BIMESTRE 2014 .....	10
3.1.	Componente Ambiente Idrico Sotterraneo: piezometri .....	10
3.2.	Componente Ambiente Idrico Sotterraneo: sorgenti .....	10
3.3.	Componente Ambiente Idrico Superficiale: corsi d'acqua .....	10
4.	ALLEGATI - Schede di monitoraggio.....	11

## **1. ATTIVITA' ESEGUITE**

### **1.1 Generalità**

Il programma relativo al monitoraggio ambientale della componente Ambiente Idrico Sotterraneo e Superficiale si articola attraverso lo svolgimento delle seguenti attività:

- campagna di rilievo e determinazione dei parametri in situ (misurazioni del livello statico, misurazioni di portata e analisi chimico fisiche);
- analisi di laboratorio sui campioni (analisi chimico-batteriologiche);
- valutazione dei risultati.

Il monitoraggio è stato effettuato in accordo con quanto indicato dall'Adeguamento ed Integrazione al Piano di Monitoraggio Ambientale.

Le campagne di monitoraggio sono state realizzate durante il secondo bimestre 2014. Per ogni punto di rilievo è stata compilata una scheda contenente:

- Dati localizzativi e di inquadramento delle aree di indagine.
- Fotografie dei punti di rilievo e relativa ubicazione in uno stralcio cartografico.
- Note descrittive dell'area di indagine.
- Strumentazione di misura.
- Valori dei parametri rilevati in situ e di quelli analizzati in laboratorio.

## 2. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO

### 2.1 Componente Ambiente Idrico Sotterraneo: piezometri

I punti d'acqua, che possono essere impiegati per il prelievo di campioni di acqua per le analisi, in totale sono 17. L'elenco completo dei punti di monitoraggio, comprese le caratteristiche di ogni singolo punto, è riportato nella tabella 2.1.1 seguente.

*Tab. 2.1.1 - Sintesi dei piezometri da monitorare della componente Ambiente Idrico Sotterraneo.*

Codice punto di monitoraggio	Comune	Provincia	Regione	profondità (m da p.c)	F (pollici)	monitoraggio	
						falda	chimismo
Pz-34 (ex SE1Pz)	Foligno	Perugia	Umbria	30.00	2"÷3"	X	X
Pz-35 (ex SE2Pz)	Foligno	Perugia	Umbria	30.00	2"÷3"	X	
Pz-03 (ex S1(p))	Foligno	Perugia	Umbria	65.00	2"÷3"	X	X
Pz-36 (ex SE6Pz)	Foligno	Perugia	Umbria	25.00	2"÷3"	X	
Pz-02 (ex SD15/Pz)	Foligno	Perugia	Umbria	27.20	2"÷3"	X	X
Pz-01	Foligno	Perugia	Umbria	53.00	2"÷3"	X	
Pz-04 (ex SD4bis/Pz)	Foligno	Perugia	Umbria	40.00	2"÷3"	X	
Pz-05 (ex SE11Pz)	Foligno	Perugia	Umbria	52.00	2"÷3"	X	
Pz-06 (ex SE12Pz)	Foligno	Perugia	Umbria	20.00	2"÷3"	X	
Pz-07 (ex SD6/Pz)	Foligno	Perugia	Umbria	42.05	2"÷3"	X	X
Pz-29 (ex S25(p))	Serravalle di Chienti	Macerata	Marche	32.00	2"÷3"	X	
Pz-40 (ex SE28Pz)	Muccia	Macerata	Marche	140.00	2"÷3"	X	
Pz-30 (ex SD14/Pz)	Muccia	Macerata	Marche	64.80	2"÷3"	X	X
Pz-41	Muccia	Macerata	Marche	25.00	2"÷3"	X	X
Pz-31 (ex SD31/Pz)	Muccia	Macerata	Marche	20.00	2"÷3"	X	X
Pz-32 (ex S21(p))	Muccia	Macerata	Marche	65.00	2"÷3"	X	
Pz-33 (ex S22(p))	Camerino	Macerata	Marche	12.40	2"÷3"	X	X

### 2.1.1. Attività di monitoraggio in Corso d'Opera

Le attività di monitoraggio in corso d'opera hanno una cadenza mensile per la misura di livello statico e le misure fisico-chimiche, e quadrimestrale per le analisi chimico-batteriologiche (da realizzare sui piezometri posti a valle del tracciato di progetto, secondo la direzione di flusso della falda e su tutte le sorgenti), come riepilogato nella tab.2.1.2.

*Tab. 2.1.2 – Attività di monitoraggio in corso d'opera per la componente Ambiente Idrico Sotterraneo.*

Attività	N° punti di rilevamento	Cadenza
	piezometri	
Misure di livello statico	17	Mensile
Misure di campagna fisico-chimiche (temperatura aria/acqua, conducibilità elettrica, pH, ossigeno disciolto)	17	
<b>Determinazione in laboratorio dei caratteri chimico-batteriologici:</b> durezza totale, residuo fisso, T.O.C, calcio, magnesio, sodio, potassio, cloruri, azoto ammoniacale, azoto nitroso, azoto nitrico, fosforo totale, solfati, cromo, rame, zinco, manganese, cadmio, piombo, ferro, alcalinità da carbonati, alcalinità da bicarbonati, tensioattivi non ionici, tensioattivi anionici, composti alifatici alogenati totali, idrocarburi disciolti, coliformi fecali, streptococchi fecali, coliformi totali, conteggio colonie su agar 36°C, conteggio colonie su agar 22°C, torbidità	8	Quadrimestrale

Le attività di monitoraggio relative ai piezometri, durante il secondo bimestre del 2014, sono state programmate secondo le frequenze indicate dall'Adeguamento ed Integrazione al Piano di Monitoraggio Ambientale.

Le due tabelle seguenti riassumono rispettivamente la tipologia di analisi e le attività svolte durante il secondo bimestre 2014.

*Tab2.1.3 – Descrizione e simbologia*

Descrizione del tipo di analisi	tipo
Livello statico e misure di campagna fisico chimiche	A
Livello statico misure fisico chimiche campione per analisi chimico/batteriologiche	B
Monitoraggio concluso	-

Tab. 2.1.4 – Attività svolte durante il secondo bimestre 2014.

PUNTO	MARZO 2014	APRILE 2014
	ATTIVITA' ESEGUITA	ATTIVITA' ESEGUITA
Pz-34	DIVELTO	A
Pz-35	A	A
Pz-03	A	A
Pz-36	A	A
Pz-02	A	A
Pz-01	-	-
Pz-04	-	-
Pz-05	A	A
Pz-06	-	-
Pz-07	A	B
Pz-29	A	A
Pz-40	ASCIUTTO	ASCIUTTO
Pz-30	B	B
Pz-41	A	A
Pz-31	A	A
Pz-32	A	A
Pz-33	ASCIUTTO	ASCIUTTO

## 2.2 Componente Ambiente Idrico Sotterraneo: sorgenti

L'elenco completo delle sorgenti da monitorare, compresi i dati localizzativi e le caratteristiche di ogni singola sorgente, è riportato nella tabella 2.2.1 seguente:

Tab. 2.2.1- Sintesi delle sorgenti da monitorare della componente Ambiente Idrico Sotterraneo.

codice punto di monitoraggio	nome sorgente	Caratteristica della sorgente	Utilizzo della risorsa	località	Comune	Provincia	Regione	Tipo di analisi: chimismo
Sg-01 (ex sorgente 7)	Capovena <sup>1</sup>	Permanente, attrezzata	Idropotabile	Rasiglia	Foligno	Perugia	Umbria	X
Sg-02 (ex sorgente 4)	Sorgente del Menotre	Permanente, libera con emergenza unica	-	Rasiglia	Foligno	Perugia	Umbria	X
Sg-04 (ex sorgente 76)	Gelagna Alta <sup>1</sup>	Permanente, attrezzata	Idropotabile	Gelagna Alta	Serravalle di Chienti	Macerata	Marche	X
Sg-06 (ex sorgente 72)	Fonti del Clitunno	Emergenze diffuse e doppia alimentazione (superficiale e profonda)	Bene paesaggistico	Fonti del Clitunno	Campello sul Clitunno	Perugia	Umbria	X
Sg-09 (ex sorgente 68)	Le Fonti	Permanente, attrezzata	Idropotabile	Contrada le Fonti	Muccia	Macerata	Marche	X

### 2.2.1 Attività di monitoraggio in corso d'opera

Le attività di monitoraggio in corso d'opera hanno una durata pari a quella delle attività di cantiere, ed una cadenza mensile per le misure fisico-chimiche e quadrimestrale per le analisi chimico-batteriologiche come riepilogato nella tab.2.2.1.

**Tab. 2.2.2 – Attività di monitoraggio in corso d'opera per la componente Ambiente Idrico Sotterraneo.**

Attività	N° punti di rilevamento	Cadenza
	sorgenti	
<b>Misure di campagna fisico-chimiche</b> (temperatura aria/acqua, conducibilità elettrica, pH, ossigeno disciolto)	5	Mensile
<b>Determinazione in laboratorio dei caratteri chimico-batteriologici:</b> durezza totale, residuo fisso, T.O.C, calcio, magnesio, sodio, potassio, cloruri, azoto ammoniacale, azoto nitroso, azoto nitrico, fosforo totale, solfati, cromo, rame, zinco, manganese, cadmio, piombo, ferro, alcalinità da carbonati, alcalinità da bicarbonati, tensioattivi non ionici, tensioattivi anionici, composti alifatici alogenati totali, idrocarburi disciolti, coliformi fecali, streptococchi fecali, coliformi totali, conteggio colonie su agar 36°C, conteggio colonie su agar 22°C, torbidità	5	Quadrimestrale

Le attività di monitoraggio relative alle sorgenti sono state programmate secondo le frequenze indicate dall'Adeguamento ed Integrazione al Piano di Monitoraggio Ambientale.

Le due tabelle seguenti riassumono rispettivamente la tipologia di analisi e le attività svolte durante il secondo bimestre 2014.

**Tab2.2.3 – Descrizione e simbologia**

Descrizione del tipo di analisi	tipo
Misure di campagna fisico chimiche	A
Misure fisico chimiche e campione per analisi chimico/batteriologiche	B

**Tab. 2.2.4 – Attività svolte durante il secondo bimestre 2014.**

PUNTO	MARZO 2014	APRILE 2014
Sg-01	A	B
Sg-02	A	B
Sg-04	A	B
Sg-06	A	B
Sg-09	A	B

### 2.3 Componente Ambiente Idrico Superficiale: corsi d'acqua

Il monitoraggio delle acque superficiali viene eseguito in corrispondenza delle sezioni elencate in Tab. 2.3.1.

**Tab. 2.3.1 – Sezioni di misura per la componente Ambiente Idrico Superficiale.**

	Sezioni	Posizione rispetto alla linea di flusso	Descrizione
Fosso Renaro	Is-01	monte	E' posizionata a monte del nuovo ponte in località Uppello, nel comune di Foligno
	Is-02	valle	Ubicata a valle dell'esistente ponte in località Uppello, nel comune di Foligno
Fiume Menotre	Is-03	monte	Si trova a monte della carreggiata sud della nuova strada in corrispondenza della progr. 7+300 del viadotto Scopoli, nel tratto in affiancamento alla S.S.77 della Val di Chienti.
	Is-04	valle	Ubicata a valle della carreggiata nord della nuova strada in corrispondenza della progr. 7+250 del viadotto Scopoli, nel tratto in affiancamento alla S.S.77 della Val di Chienti.
Fiume Chienti di Gelagna	Is-13	monte	Posta a monte del viadotto Chienti II in località Madonna di Collevento, nel comune di Muccia
	Is-14	valle	Si trova a valle del viadotto Chienti II in località Madonna di Collevento, nel comune di Muccia
	Is-15	monte	Ubicata a monte del viadotto Muccia in località C. Brodella, nel comune di Muccia
	Is-16	valle	E' posta a valle del viadotto Muccia in località Maddalena, nel comune di Muccia

#### 2.3.1 Attività di monitoraggio in Corso d'Opera

Le attività di monitoraggio in corso d'opera di ciascun tratto, hanno una durata pari a quella delle attività di cantiere, ed una cadenza mensile per le misure di portata e le analisi fisico-chimiche, e quadrimestrale per le analisi chimico-batteriologiche, come riepilogato nella tab.2.3.1.

**Tab. 2.3.1 – Attività di monitoraggio in corso d'opera per la componente Ambiente Idrico Superficiale.**

Attività	N° punti di rilevamento	Cadenza
<b>Misure di portata</b>	8	Mensile
<b>Misure fisico-chimiche:</b> temperatura aria/acqua, conducibilità elettrica, pH, ossigeno disciolto	8	
<b>Determinazione in laboratorio dei caratteri chimico-batteriologici</b> principali: colore, COD, IBE, materiali in sospensione, ammoniaca, nitriti, nitrati, fosforo totale, idrocarburi totali, durezza totale, cloruri, solfati, ferro, rame, cromo, alluminio, cadmio, nichel, zinco, piombo, manganese, tensioattivi anionici, tensioattivi non ionici, fenoli, coliformi totali, coliformi fecali, streptococchi fecali, salmonelle.	8	Quadrimestrale

Le attività di monitoraggio relative alla componente Idrico Superficiale, sono state programmate secondo le frequenze indicate dal Piano di Monitoraggio Ambientale. Si segnala, tuttavia, che, a seguito delle intense e prolungate precipitazioni che hanno caratterizzato il periodo invernale, per il fiume Chienti di Gelagna è stata rilevata una velocità di deflusso piuttosto elevata e un copioso trasporto solido. Ciò non ha permesso l'esecuzione delle attività di monitoraggio programmate in tutte le sezioni di misura previste, specialmente nel mese di marzo 2014.

Il monitoraggio presso le sezioni Is 01 e Is 02 (fosso Renaro) è da ritenersi concluso a partire dal mese di ottobre 2013.

Le due tabelle seguenti riassumono rispettivamente la tipologia di analisi e le attività svolte durante il secondo bimestre 2014.

**Tab2.3.2 – Descrizione e simbologia**

<b>Descrizione del tipo di analisi</b>	<b>tipo</b>
Misura di portata, misura di campagna fisico chimiche	A
Misura di portata, misura fisico chimiche, campione per analisi chimico/batteriologiche	B
Misura non eseguita per elevata velocità di deflusso e trasporto solido	C

**Tab. 2.3.3 – Attività effettuate durante il secondo bimestre 2014.**

<b>PUNTO</b>	<b>MARZO 2014</b>	<b>APRILE 2014</b>
Is-03	A	B
Is-04	A	B
Is-13	A	A
Is-14	A	A
Is-15	C	B
Is-16	C	B

### **3. RISULTATI RELATIVI AL SECONDO BIMESTRE 2014**

#### **3.1 Componente Ambiente idrico Sotterraneo: piezometri**

Nel periodo considerato, si osservano variazioni anche significative dei livelli piezometrici coerentemente con l'andamento delle precipitazioni nel periodo invernale. I parametri chimico fisici risultano pressoché costanti, con i valori di temperatura ambiente che risentono delle oscillazioni stagionali. Le concentrazioni delle varie specie si mantengono costanti ed in linea con l'intero monitoraggio in Corso d'Opera.

#### **3.2 Componente Ambiente Idrico Sotterraneo: sorgenti**

Anche per quanto riguarda le sorgenti, così come indicato per i piezometri, si osserva un andamento analogo dei parametri chimico, fisici e batteriologici.

#### **3.3 Componente Ambiente Idrico Superficiale: corsi d'acqua**

Durante il periodo in esame, per i corsi d'acqua perenni si osserva un notevole incremento dei valori delle portate che in alcuni casi impediscono l'esecuzione del monitoraggio, per i corsi d'acqua a carattere torrentizio, è stata rilevata la presenza di un deflusso a partire dal mese di febbraio 2014 che si protrae anche nel secondo bimestre del 2014.

Analogamente a quanto constatato per i piezometri e le sorgenti, si osserva che i parametri chimico fisici risultano pressoché costanti, con la temperatura ambiente che risente delle oscillazioni stagionali. Le concentrazioni delle varie specie si mantengono costanti ed in linea con l'intero monitoraggio in Corso d'Opera.

## **4 SCHEDE DI MONITORAGGIO**

Di seguito si riportano le schede di rilievo delle campagne relative alla componente Ambiente Idrico Sotterraneo e Superficiale effettuate nei mesi di marzo e aprile 2014.

SCHEDE DI RILEVAMENTO: piezometri

**Schede di monitoraggio- AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO**

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO

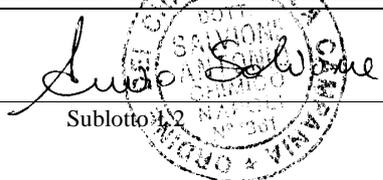
**LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA**

<b>CODICE PUNTO DI MISURA:</b> PZ-02(RIFACIMENTO PIEZOMETRO NEL FEBBRAIO 2011)	<b>FASE MONITORAGGIO:</b> C.O.
<b>COMUNE:</b> FOLIGNO	<b>LOCALITÀ:</b> COLLE SAN LORENZO
<b>PROVINCIA:</b> PERUGIA	<b>REGIONE:</b> UMBRIA

**STRALCIO CARTOGRAFICO:**

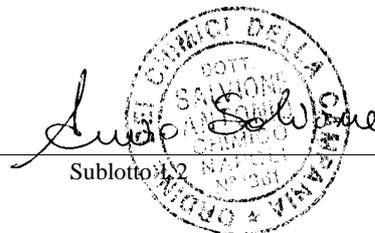
**UBICAZIONE:** si trova lungo la SS77 sul lato sinistro verso Colle San Lorenzo, oltre il guard rail vicino ad un cancello verde.

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**



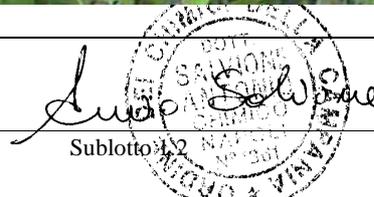
RILEVAMENTO MISURE PERIODICHE POZZI E PIEZOMETRI					
<b>Denominazione:</b> Pz-02			<b>Data:</b> 04/03/2014		
<b>Tipo:</b> Piezometro a Tubo Aperto			<b>Codice:</b> Pz-02		
<b>Coordinate:</b>	<b>N</b> :42°58'07,290"				
	<b>E</b> :12°44'46,810"				
	<b>z (m slm):</b> 403,6				
<b>Indirizzo</b>	S.S.77 Val di Chienti				
<b>Località</b>	Colle San Lorenzo				
<b>Attività di cantiere (WBS):</b>	Galleria Artificiale "San Lorenzo I"				
<b>Profondità punto (m)</b>	27,20		<b>Profondità filtri (m)</b>	5÷27,20	
<b>Acquifero captato</b>	Acquifero subprofondo in roccia (Maiolica o Scaglia)				
<b>Altezza boccapozzo dal suolo</b>	cm	25			
<b>Livello idrico da p.c.</b>	m	3,75			
<b>Livello statico</b>		si	X	no	
<b>Condizioni pompaggio</b>				assente	
DETERMINAZIONE PARAMETRI CHIMICO FISICI SPEDITIVI					
Temperatura aria	Temperatura acqua	Conducibilità elettrica	Potenziale di ossido-riduzione (Redox)	pH	Ossigeno disciolto (O <sub>2</sub> )
°C	°C	µS/cm	mV		mg/l
13,5	11,1	987,5	116,7	7,03	5,04
<b>Responsabile campionamenti</b>			dott. Roberto Lubrano		
<b>Campionamento chimico per analisi di laboratorio</b>			si		no X
<b>Metodo usato per campionamento</b>		Bailer previo espurgo.			
<b>Note:</b>					

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO

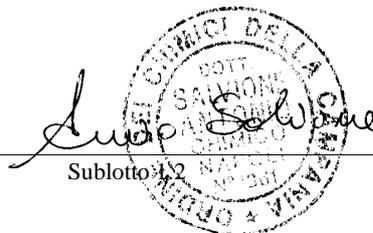


**Schede di monitoraggio- AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO**

<b>COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO</b>	<b>LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA</b>	
	<b>CODICE PUNTO DI MISURA:</b> PZ-02(RIFACIMENTO PIEZOMETRO NEL FEBBRAIO 2011)	<b>FASE MONITORAGGIO:</b> C.O.
	<b>COMUNE:</b> FOLIGNO	<b>LOCALITÀ:</b> COLLE SAN LORENZO
	<b>PROVINCIA:</b> PERUGIA	<b>REGIONE:</b> UMBRIA
		<p><b>STRALCIO CARTOGRAFICO:</b></p> <p><b>UBICAZIONE:</b> si trova lungo la SS77 sul lato sinistro verso Colle San Lorenzo, oltre il guard rail vicino ad un cancello verde.</p>
<b>DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA</b>		

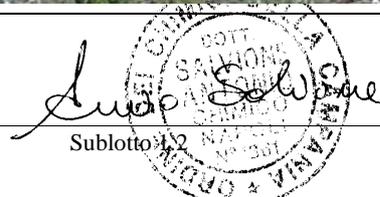
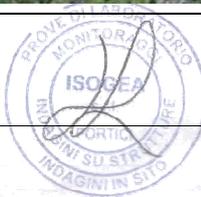


RILEVAMENTO MISURE PERIODICHE POZZI E PIEZOMETRI					
Denominazione:Pz-02			Data:16/04/2014		
Tipo:Piezometro a Tubo Aperto			Codice:Pz-02		
Coordinate:	N :42°58'07,290"				
	E :12°44'46,810"				
	z (m slm):403,6				
Indirizzo	S.S.77 Val di Chienti				
Località	Colle San Lorenzo				
Attività di cantiere (WBS):	Galleria Artificiale "San Lorenzo I"				
Profondità punto (m)	27,20		Profondità filtri (m)	5÷27,20	
Acquifero captato	Acquifero subprofondo in roccia (Maiolica o Scaglia)				
Altezza boccapozzo dal suolo	cm	25			
Livello idrico da p.c.	m	3,70			
Livello statico		si	X	no	
Condizioni pompaggio				assente	
DETERMINAZIONE PARAMETRI CHIMICO FISICI SPEDITIVI					
Temperatura aria	Temperatura acqua	Conducibilità elettrica	Potenziale di ossido-riduzione (Redox)	pH	Ossigeno disciolto (O <sub>2</sub> )
°C	°C	μS/cm	mV		mg/l
17,2	11,2	993,2	110,1	7,11	4,89
Responsabile campionamenti			dott. Roberto Lubrano		
Campionamento chimico per analisi di laboratorio			si		no X
Metodo usato per campionamento		Bailer previo espurgo.			
Note:					



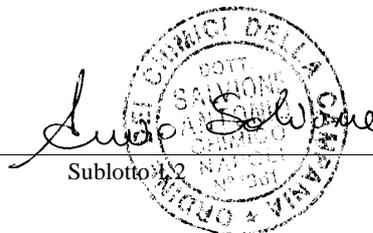
**Schede di monitoraggio- AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO**

<b>COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO</b>	<b>LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA</b>	
	<b>CODICE PUNTO DI MISURA:</b> PZ-03(RIFACIMENTO PIEZOMETRO NEL GENNAIO 2012)	<b>FASE MONITORAGGIO:</b> C.O.
	<b>COMUNE:</b> FOLIGNO	<b>LOCALITÀ:</b> COLLE SAN LORENZO
	<b>PROVINCIA:</b> PERUGIA	<b>REGIONE:</b> UMBRIA
		<p><b>STRALCIO CARTOGRAFICO:</b></p> <p><b>UBICAZIONE:</b> si trova in un campo posto tra la SS77 ed una strada locale, via Corte di Colle.</p>
<b>DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA</b>		



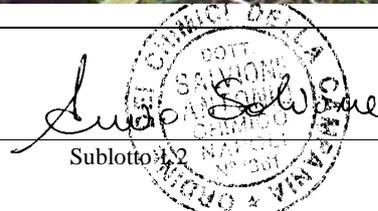
RILEVAMENTO MISURE PERIODICHE POZZI E PIEZOMETRI					
Denominazione:Pz-03			Data:04/03/2014		
Tipo:Piezometro a Tubo Aperto			Codice:Pz-03		
Coordinate (m slm)	N :42°58'01,8"				
	E :12°44'37,0"				
	z (m slm):371,1				
Indirizzo	Via Corta di Colle				
Località	Colle San Lorenzo				
Attività di cantiere (WBS):	Galleria Artificiale "San Lorenzo I"				
Profondità punto (m)	30		Profondità filtri (m)	3÷30	
Acquifero captato	Acquifero subprofondo in roccia (Maiolica o Scaglia)				
Altezza boccapozzo dal suolo	m	0,30			
Livello idrico da p.c.	m	6,30			
Livello statico		si	X	no	
Condizioni pompaggio				assente	
DETERMINAZIONE PARAMETRI CHIMICO FISICI SPEDITIVI					
Temperatura aria	Temperatura acqua	Conducibilità elettrica	Potenziale di ossido-riduzione (Redox)	pH	Ossigeno disciolto (O <sub>2</sub> )
°C	°C	µS/cm	mV		mg/l
13,0	11,2	987,3	74,2	7,03	3,89
Responsabile campionamenti			dott. Roberto Lubrano		
Campionamento chimico per analisi di laboratorio			si		no X
Metodo usato per campionamento		Bailer previo espurgo.			
Note:.					

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO

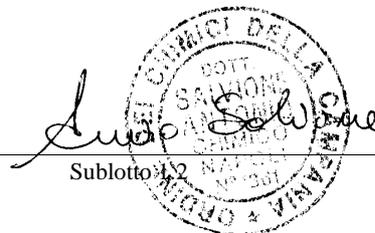


**Schede di monitoraggio- AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO**

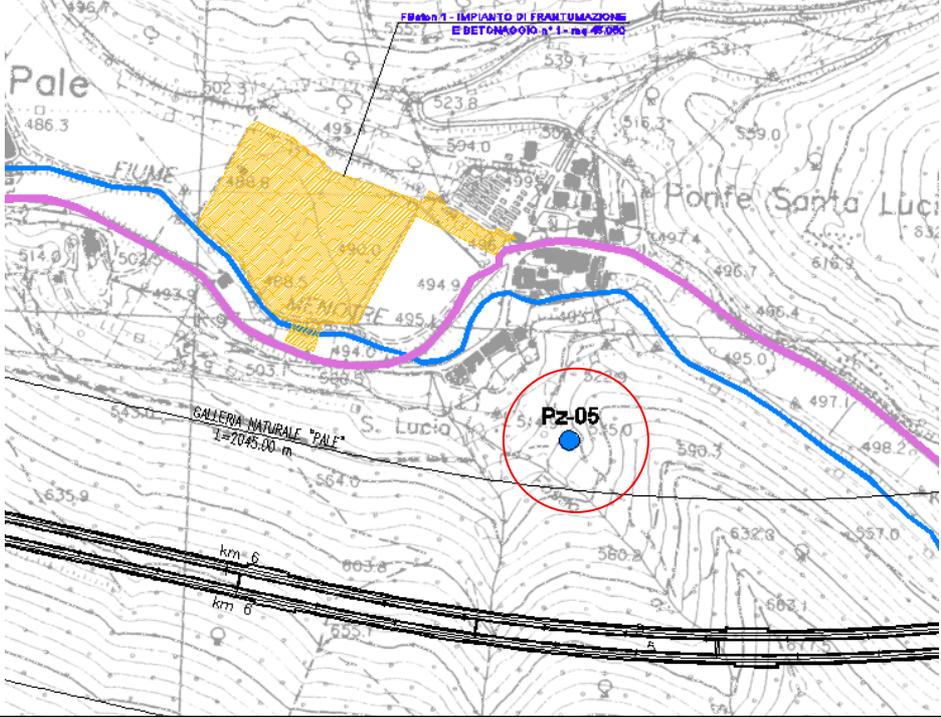
COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO	<b>LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA</b>	
	<b>CODICE PUNTO DI MISURA:</b> Pz-03(RIFACIMENTO PIEZOMETRO NEL GENNAIO 2012)	<b>FASE MONITORAGGIO:</b> C.O.
	<b>COMUNE:</b> FOLIGNO	<b>LOCALITÀ:</b> COLLE SAN LORENZO
	<b>PROVINCIA:</b> PERUGIA	<b>REGIONE:</b> UMBRIA
		<p><b>STRALCIO CARTOGRAFICO:</b></p> <p><b>UBICAZIONE:</b> si trova in un campo posto tra la SS77 ed una strada locale, via Corte di Colle.</p>
<b>DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA</b>		



RILEVAMENTO MISURE PERIODICHE POZZI E PIEZOMETRI					
Denominazione:Pz-03			Data:16/04/2014		
Tipo:Piezometro a Tubo Aperto			Codice:Pz-03		
Coordinate (m slm)	N :42°58'01,8"				
	E :12°44'37,0"				
	z (m slm):371,1				
Indirizzo	Via Corta di Colle				
Località	Colle San Lorenzo				
Attività di cantiere (WBS):	Galleria Artificiale "San Lorenzo I"				
Profondità punto (m)	30		Profondità filtri (m)	3÷30	
Acquifero captato	Acquifero subprofondo in roccia (Maiolica o Scaglia)				
Altezza boccapozzo dal suolo	m	0,30			
Livello idrico da p.c.	m	6,26			
Livello statico		si	X	no	
Condizioni pompaggio				assente	
DETERMINAZIONE PARAMETRI CHIMICO FISICI SPEDITIVI					
Temperatura aria	Temperatura acqua	Conducibilità elettrica	Potenziale di ossido-riduzione (Redox)	pH	Ossigeno disciolto (O <sub>2</sub> )
°C	°C	μS/cm	mV		mg/l
15,2	11,0	976,3	70,1	7,24	4,11
Responsabile campionamenti			dott. Roberto Lubrano		
Campionamento chimico per analisi di laboratorio			si		no X
Metodo usato per campionamento		Baler previo espurgo.			
Note:.					



**Schede di monitoraggio- AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO**

<b>COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO</b>	<b>LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA</b>	
	<b>CODICE PUNTO DI MISURA:</b> Pz-05	<b>FASE MONITORAGGIO:</b> C.O.
	<b>COMUNE:</b> FOLIGNO	<b>LOCALITÀ:</b> PONTE SANTA LUCIA
	<b>PROVINCIA:</b> PERUGIA	<b>REGIONE:</b> UMBRIA
		
<b>DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA</b>		
		

**STRALCIO CARTOGRAFICO:**

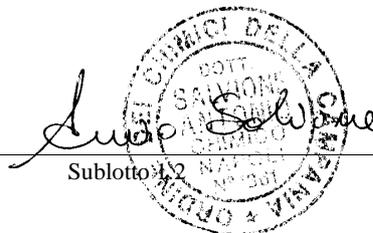
**UBICAZIONE:**in località Ponte Santa Lucia, sul sentiero passando sotto il ponte.



*Luca Solimine*

RILEVAMENTO MISURE PERIODICHE POZZI E PIEZOMETRI					
Denominazione:Pz-05			Data:04/03/2014		
Tipo:Piezometro a Tubo Aperto			Codice:Pz-05		
Coordinate:	N :42°58'43,908"				
	E :12°47'10,242"				
	z (m slm):524,6				
Indirizzo	--				
Località	Ponte Santa Lucia				
Attività di cantiere (WBS):	Galleria Naturale "Pale"				
Profondità punto (m)	52		Profondità filtri (m)	3÷52	
Acquifero captato	Acquifero profondo o di base in roccia (Calcere Massiccio)				
Altezza boccapozzo dal suolo	m	0,15			
Livello idrico da p.c.	m	48,78			
Livello statico		si	X	no	
Condizioni pompaggio				assente	
DETERMINAZIONE PARAMETRI CHIMICO FISICI SPEDITIVI					
Temperatura aria	Temperatura acqua	Conducibilità elettrica	Potenziale di ossido-riduzione (Redox)	pH	Ossigeno disciolto (O <sub>2</sub> )
°C	°C	µS/cm	mV		mg/l
13,7	10,9	546,8	70,1	7,23	4,56
Responsabile campionamenti			dott. Roberto Lubrano		
Campionamento chimico per analisi di laboratorio			si		no X
Metodo usato per campionamento	Bailer previo espurgo.				
Note:					

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO



**Schede di monitoraggio- AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO**

<b>COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO</b>	<b>LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA</b>	
	<b>CODICE PUNTO DI MISURA:</b> Pz-05	<b>FASE MONITORAGGIO:</b> C.O.
	<b>COMUNE:</b> FOLIGNO	<b>LOCALITÀ:</b> PONTE SANTA LUCIA
	<b>PROVINCIA:</b> PERUGIA	<b>REGIONE:</b> UMBRIA
<b>DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA</b>		

**STRALCIO**

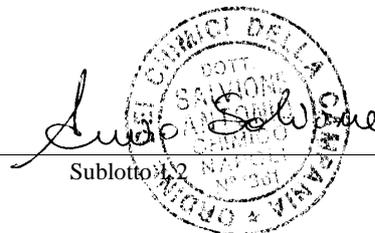
**CARTOGRAFICO:**

**UBICAZIONE:**in località Ponte Santa Lucia, sul sentiero passando sotto il ponte.

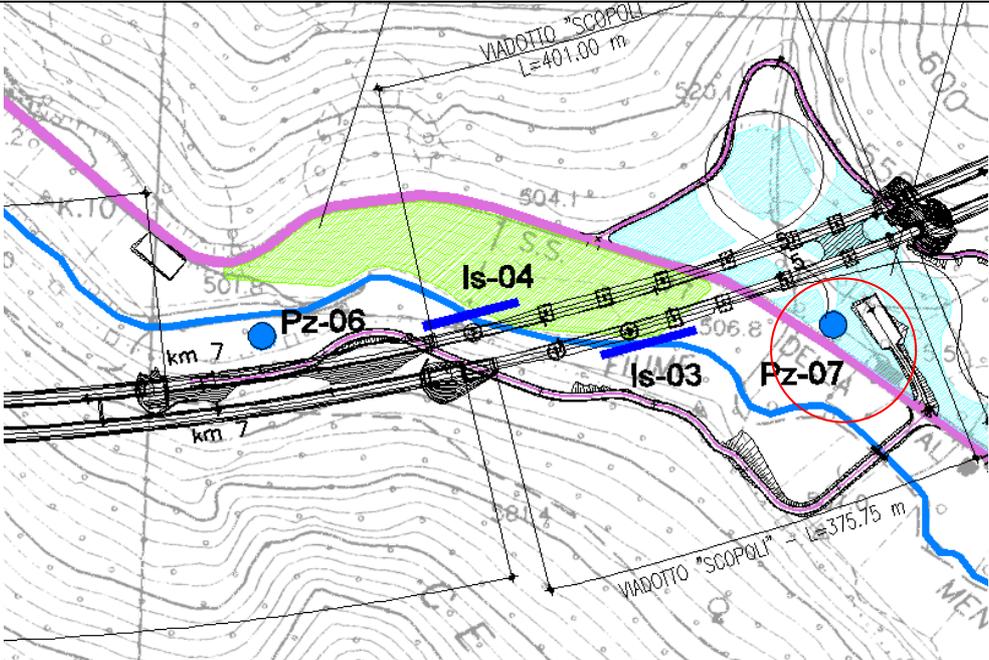


*Luca Salvare*  
 Sublotto 12

RILEVAMENTO MISURE PERIODICHE POZZI E PIEZOMETRI					
Denominazione:Pz-05			Data:09/04/2014		
Tipo:Piezometro a Tubo Aperto			Codice:Pz-05		
Coordinate:	N :42°58'43,908"				
	E :12°47'10,242"				
	z (m slm):524,6				
Indirizzo	--				
Località	Ponte Santa Lucia				
Attività di cantiere (WBS):	Galleria Naturale "Pale"				
Profondità punto (m)	52		Profondità filtri (m)	3÷52	
Acquifero captato	Acquifero profondo o di base in roccia (Calcere Massiccio)				
Altezza boccapozzo dal suolo	m	0,15			
Livello idrico da p.c.	m	48,72			
Livello statico		si	X	no	
Condizioni pompaggio				assente	
DETERMINAZIONE PARAMETRI CHIMICO FISICI SPEDITIVI					
Temperatura aria	Temperatura acqua	Conducibilità elettrica	Potenziale di ossido-riduzione (Redox)	pH	Ossigeno disciolto (O <sub>2</sub> )
°C	°C	µS/cm	mV		mg/l
15,1	11,2	557,8	72,3	7,18	5,04
Responsabile campionamenti			dott. Roberto Lubrano		
Campionamento chimico per analisi di laboratorio			si		no X
Metodo usato per campionamento		Bailer previo espurgo.			
Note:					

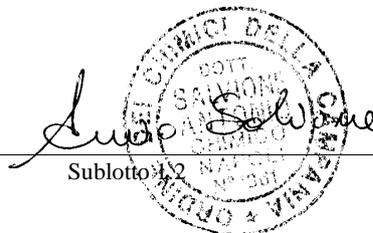


**Schede di monitoraggio- AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO**

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO	<b>LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA</b>	
	<b>CODICE PUNTO DI MISURA:</b> Pz-07	<b>FASE MONITORAGGIO:</b> C.O.
	<b>COMUNE:</b> FOLIGNO	<b>LOCALITÀ:</b> CESENALE
	<b>PROVINCIA:</b> PERUGIA	<b>REGIONE:</b> UMBRIA
	 <p><b>STRALCIO CARTOGRAFICO:</b></p> <p><b>UBICAZIONE:</b>il punto si trova lungo la SS77, Località Cesenale, in corrispondenza di una casa cantoniera A.N.A.S.</p>	
<b>DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA</b>		
		

RILEVAMENTO MISURE PERIODICHE POZZI E PIEZOMETRI					
Denominazione:Pz-07			Data:04/03/2014		
Tipo:Piezometro a Tubo Aperto			Codice:Pz-07		
Coordinate:	N :42°59'02,4"				
	E :12°46'57,3"				
	z (m slm):508,6				
Indirizzo	--				
Località	Cesenale				
Attività di cantiere (WBS):	Viadotto "Scopoli"				
Profondità punto (m)	42,05		Profondità filtri (m)	3-42,05	
Acquifero captato	Acquifero superficiale (generalmente di subalveo) in materiali sciolti				
Altezza boccapozzo dal suolo	cm	Pozzetto carrabile			
Livello idrico da p.c.	m	9,45			
Livello statico		Si	X	no	
Condizioni pompaggio				assente	
DETERMINAZIONE PARAMETRI CHIMICO FISICI SPEDITIVI					
Temperatura aria	Temperatura acqua	Conducibilità elettrica	Potenziale di ossido-riduzione (Redox)	pH	Ossigeno disciolto (O <sub>2</sub> )
°C	°C	µS/cm	mV		mg/l
13,7	11,2	778,4	73,4	7,08	5,11
Responsabile campionamenti			dott. Roberto Lubrano		
Campionamento chimico per analisi di laboratorio			Si		no X
Metodo usato per campionamento	Bailer previo espurgo				
Note:.					

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO



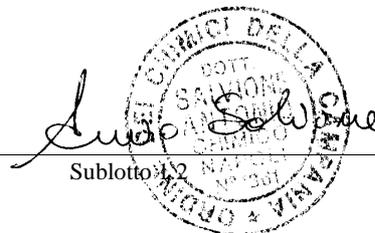
**Schede di monitoraggio- AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO**

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO	<b>LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA</b>	
	<b>CODICE PUNTO DI MISURA:</b> Pz-07	<b>FASE MONITORAGGIO:</b> C.O.
	<b>COMUNE:</b> FOLIGNO	<b>LOCALITÀ:</b> CESENALE
	<b>PROVINCIA:</b> PERUGIA	<b>REGIONE:</b> UMBRIA
<p><b>STRALCIO CARTOGRAFICO:</b></p> <p><b>UBICAZIONE:</b>il punto si trova lungo la SS77, Località Cesenale, in corrispondenza di una casa cantoniera A.N.A.S.</p>		
<b>DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA</b>		



*Luca Salvare*

RILEVAMENTO MISURE PERIODICHE POZZI E PIEZOMETRI					
Denominazione:Pz-07			Data:09/04/2014		
Tipo:Piezometro a Tubo Aperto			Codice:Pz-07		
Coordinate:	N :42°59'02,4"				
	E :12°46'57,3"				
	z (m slm):508,6				
Indirizzo	--				
Località	Cesenale				
Attività di cantiere (WBS):	Viadotto "Scopoli"				
Profondità punto (m)	42,05		Profondità filtri (m)	3-42,05	
Acquifero captato	Acquifero superficiale (generalmente di subalveo) in materiali sciolti				
Altezza boccapozzo dal suolo	cm	Pozzetto carrabile			
Livello idrico da p.c.	m	9,42			
Livello statico		Si	X	no	
Condizioni pompaggio				assente	
DETERMINAZIONE PARAMETRI CHIMICO FISICI SPEDITIVI					
Temperatura aria	Temperatura acqua	Conducibilità elettrica	Potenziale di ossido-riduzione (Redox)	pH	Ossigeno disciolto (O <sub>2</sub> )
°C	°C	µS/cm	mV		mg/l
14,8	11,4	775,6	70,1	7,23	4,89
Responsabile campionamenti			dott. Roberto Lubrano		
Campionamento chimico per analisi di laboratorio			Si	X	no
Metodo usato per campionamento	Bailer previo espurgo				
Note:.					



RAPPORTO DI ANALISI CHIMICO - BATTERIOLOGICA			
CODICE PUNTO D'ACQUA: Pz-07			
TIPOLOGIA PUNTO: PIEZOMETRO			
DATA PRELIEVO: 09/04/2014		ORA PRELIEVO: 11:00	
PARAMETRI		U.D.M	VALORI
Durezza totale		°F	28,2
Residuo fisso a 180 °C		mg/l	387,1
Torbidità		NTU	2,7
TOC	(come C)	mg/l	1,2
Sodio	(come Na)	mg/l	55,3
Potassio	(come K)	mg/l	1,3
Magnesio	(come Mg)	mg/l	1,5
Calcio	(come Ca)	mg/l	68,4
Cloruri	(come Cl <sup>-</sup> )	mg/l	61,6
Solfati	(come SO <sub>4</sub> <sup>=</sup> )	mg/l	4,9
Azoto ammoniacale	(come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	<0,001
Azoto nitroso (Nitriti)	(come NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	µg/l	<20
Azoto nitrico (Nitrati)	(come NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	<0,1
Fosforo totale	(come P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	mg/l	0,2
Ferro	(come Fe)	µg/l	7,1
Cadmio	(come Cd)	µg/l	<0,1
Cromo	(come Cr)	µg/l	<0,1
Piombo	(come Pb)	µg/l	<0,1
Manganese	(come Mn)	µg/l	2,0
Rame	(come Cu)	µg/l	1,3
Zinco	(come Zn)	µg/l	58,5
Tensioattivi anionici		mg/l	<0,01
Tensioattivi non ionici		mg/l	<0,01
Bicarbonati	(come HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	m.eq/l	3,0
Carbonati	(come CO <sub>3</sub> <sup>=</sup> )	m.eq/l	<0,1
Idrocarburi disciolti		µg/l	<1
Composti alifatici alogenati totali		µg/l	<1
Coliformi totali		UFC/100ml	1,2X10 <sup>^3</sup>
Coliformi fecali		UFC/100ml	0,0
Streptococchi fecali		UFC/100ml	0,0
Colonie batt. Su agar a 22°C		UFC/1ml	0,2X10 <sup>^2</sup>
Colonie batt. Su agar a 36°C		UFC/1ml	0,2X10 <sup>^2</sup>

-COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO



*Antonio Solimine*  
 DIRETTORE GENERALE  
 ISTITUTO Sperimentale per l'Analisi Chimica  
 BOTTICIONE S. ANTONIO  
 61020 - MACERATA (MC) - ITALIA

**Schede di monitoraggio- AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO**

**COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO**

**LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA**

**CODICE PUNTO DI MISURA:** Pz-29 (RIFACIMENTO PIEZOMETRO NEL GIUGNO 2012)

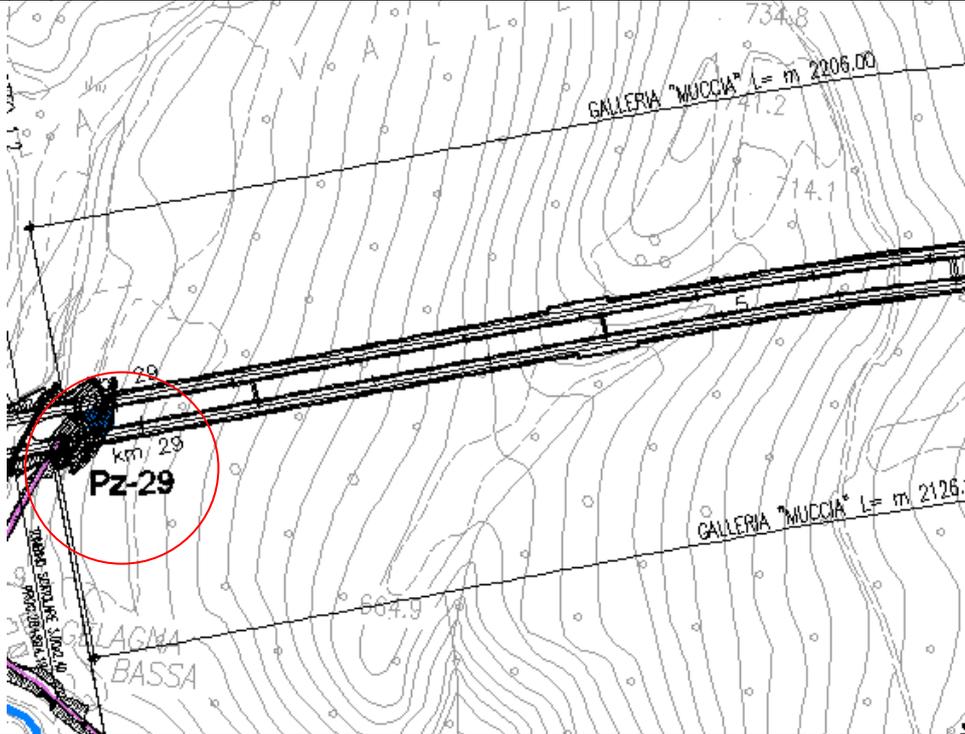
**FASE MONITORAGGIO:** C.O.

**COMUNE:** SERRAVALLE DI CHIENTI

**LOCALITÀ:** GELAGNA BASSA

**PROVINCIA:** MACERATA

**REGIONE:** MARCHE



**STRALCIO CARTOGRAFICO:**

**UBICAZIONE:** DALLA SS77 SVOLTARE A SINISTRA PER GELAGNA BASSA, PASSARE SOTTO L'ARCO E SUL PONTE SVOLTARE A SINISTRA E SUPERARE IL Pz-28

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\***



*Antonio Solimine*  
 Sublotto 12

RILEVAMENTO MISURE PERIODICHE POZZI E PIEZOMETRI					
Denominazione: Pz-29			Data: 06/03/2014		
Tipo: Piezometro a Tubo Aperto			Codice: Pz-29		
Coordinate (m slm)	N : 43°04' 67,1"				
	E : 13° 00'20,8"				
	z (m slm): 565,0				
Indirizzo					
Località: Gelagna Bassa					
Attività di cantiere (WBS): Viadotto "Chienti I"					
Profondità punto (m)		30		Profondità filtri (m)	
				3±30	
Acquifero captato: Acquifero sub profondo in roccia (Maiolica o Scaglia)					
Altezza boccapozzo dal suolo		m		Pozzetto carrabile	
Livello idrico da p.c.		m		8,85	
Livello statico		Si		X no	
Condizioni pompaggio				assente	
DETERMINAZIONE PARAMETRI CHIMICO FISICI SPEDITIVI					
Temperatura aria	Temperatura acqua	Conducibilità elettrica	Potenziale di ossido-riduzione (Redox)	pH	Ossigeno disciolto (O <sub>2</sub> )
°C	°C	µS/cm	mV		mg/l
14,2	11,3	789,3	137,2	7,22	5,34
Responsabile campionamenti			dott. Roberto Lubrano		
Campionamento chimico per analisi di laboratorio			si		No X
Metodo usato per campionamento		Prelievo con bailer previo espurgo.			
Note:.					

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO



*Roberto Lubrano*  
 Dott. Roberto Lubrano  
 Geologo  
 Ordine degli Ingegneri della Provincia di Ancona

**Schede di monitoraggio- AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO**

**COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO**

**LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA**

**CODICE PUNTO DI MISURA:** Pz-29 (RIFACIMENTO PIEZOMETRO NEL GIUGNO 2012)

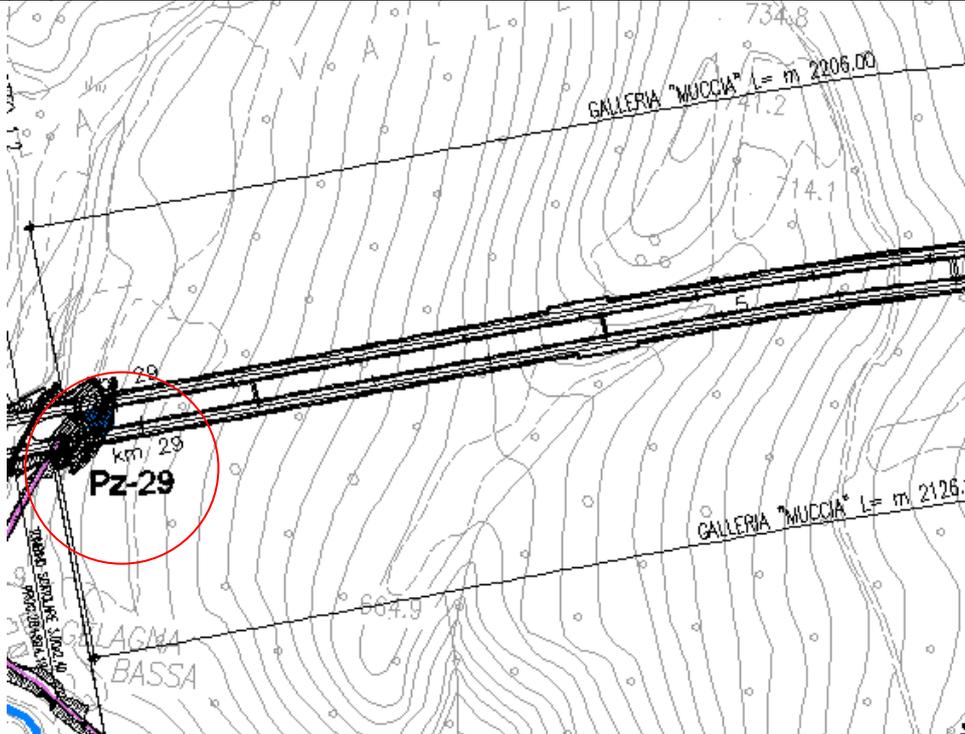
**FASE MONITORAGGIO:** C.O.

**COMUNE:** SERRAVALLE DI CHIENTI

**LOCALITÀ:** GELAGNA BASSA

**PROVINCIA:** MACERATA

**REGIONE:** MARCHE



**STRALCIO CARTOGRAFICO:**

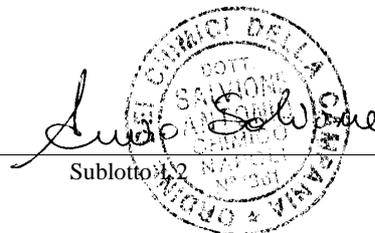
**UBICAZIONE:** DALLA SS77 SVOLTARE A SINISTRA PER GELAGNA BASSA, PASSARE SOTTO L'ARCO E SUL PONTE SVOLTARE A SINISTRA E SUPERARE IL Pz-28

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\***

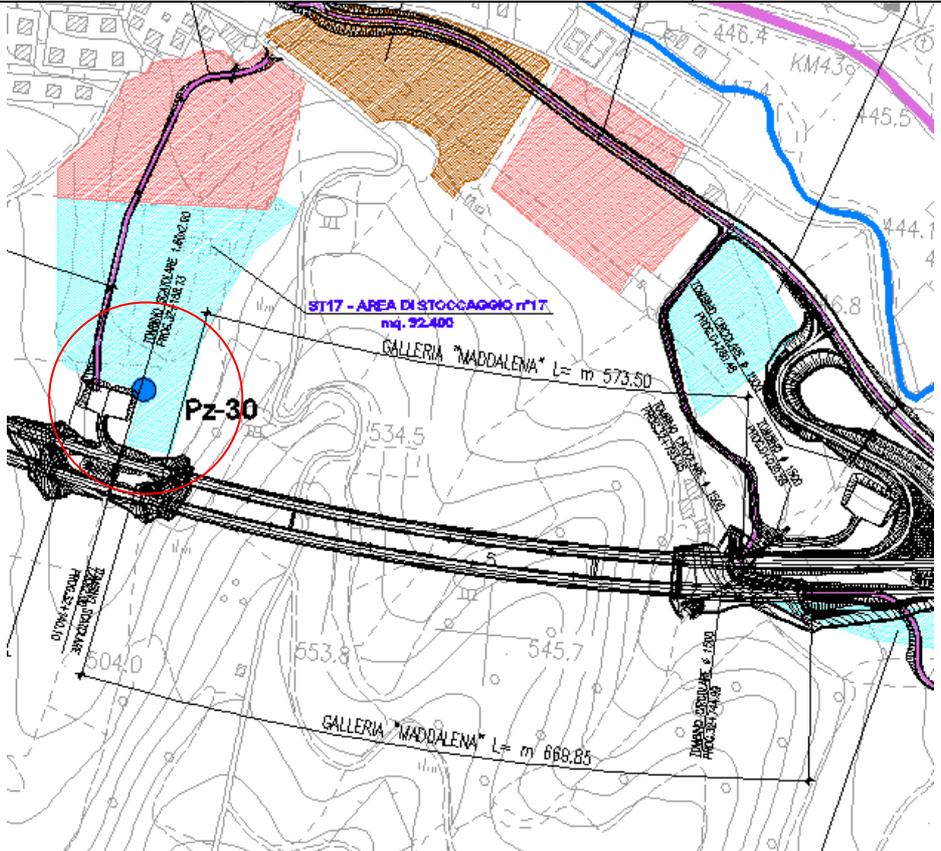


*Luca Soliani*  
Sublotto 12

RILEVAMENTO MISURE PERIODICHE POZZI E PIEZOMETRI					
Denominazione: Pz-29			Data: 09/04/2014		
Tipo: Piezometro a Tubo Aperto			Codice: Pz-29		
Coordinate (m slm)	N : 43°04' 67,1"				
	E : 13° 00'20,8"				
	z (m slm): 565,0				
Indirizzo					
Località: Gelagna Bassa					
Attività di cantiere (WBS): Viadotto "Chienti I"					
Profondità punto (m)	30		Profondità filtri (m)	3±30	
Acquifero captato: Acquifero sub profondo in roccia (Maiolica o Scaglia)					
Altezza boccapozzo dal suolo	m	Pozzetto carrabile			
Livello idrico da p.c.	m	8,80			
Livello statico		Si	X	no	
Condizioni pompaggio				assente	
DETERMINAZIONE PARAMETRI CHIMICO FISICI SPEDITIVI					
Temperatura aria	Temperatura acqua	Conducibilità elettrica	Potenziale di ossido-riduzione (Redox)	pH	Ossigeno disciolto (O <sub>2</sub> )
°C	°C	µS/cm	mV		mg/l
14,8	11,0	799,0	128,3	7,18	4,89
Responsabile campionamenti			dott. Roberto Lubrano		
Campionamento chimico per analisi di laboratorio			si	No	X
Metodo usato per campionamento		Prelievo con bailer previo espurgo.			
Note:.					



**Schede di monitoraggio- AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO**

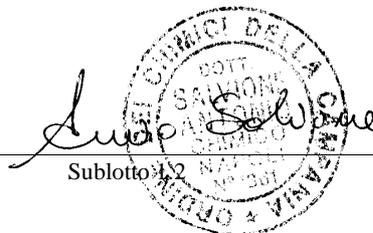
<b>COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO</b>	<b>LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA</b>	
	<b>CODICE PUNTO DI MISURA:</b> Pz-30(RIFACIMENTI PIEZOMETRO NEL FEBBRAIO 2011)	<b>FASE MONITORAGGIO:</b> C.O.
	<b>COMUNE:</b> MUCCIA	<b>LOCALITÀ:</b> MADDALENA
	<b>PROVINCIA:</b> MACERATA	<b>REGIONE:</b> MARCHE
		
	<p><b>STRALCIO CARTOGRAFICO:</b></p> <p><b>UBICAZIONE:</b>DALLA SS77 A MUCCIA SVOLTARE A DESTRA PER VIA GIOVANNI XXIII, IL PIEZOMETRO ERA NELL'ATTUALE AREA DI CANTIERE.</p>	
	<b>DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA</b>	
		



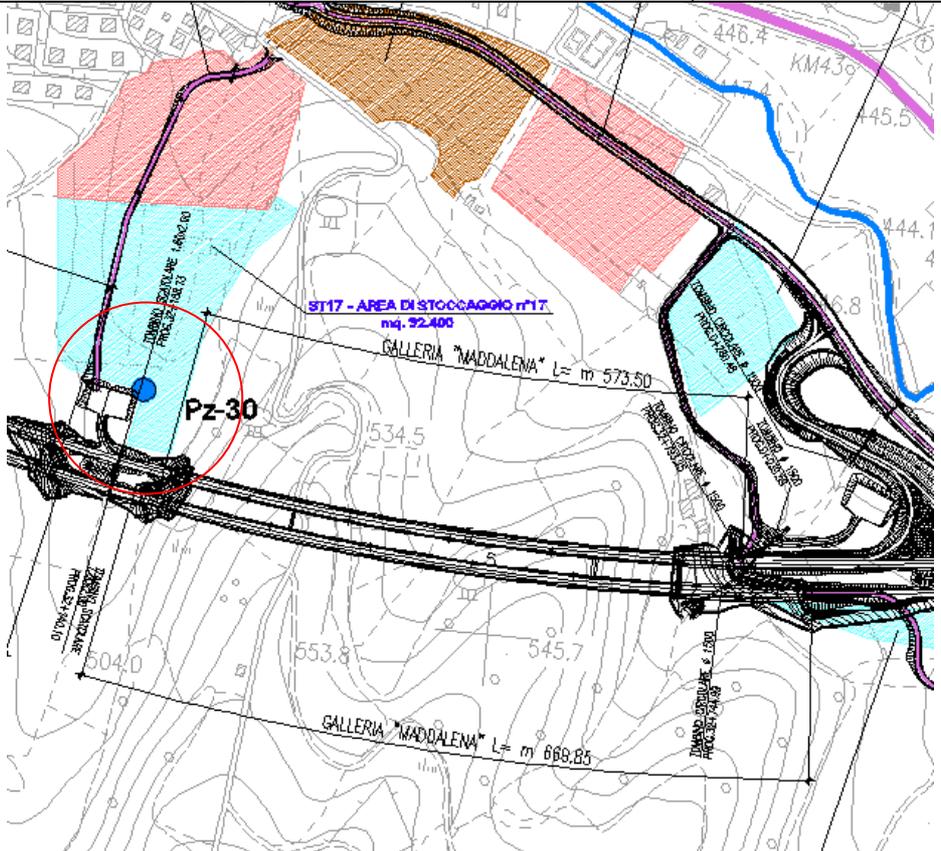
*Antonio Salvatore*  
 Sublotto 12

RILEVAMENTO MISURE PERIODICHE POZZI E PIEZOMETRI					
Denominazione: Pz-30			Data: 06/03/2014		
Tipo: Piezometro a Tubo Aperto			Codice: Pz-30		
Coordinate:	N : 43°04' 32,076"				
	E : 13° 02'31,854"				
	z (m slm): 480,0				
Indirizzo		Via Giovanni XXIII			
Località		Muccia			
Attività di cantiere (WBS):		Galleria Naturale "Maddalena"			
Profondità punto (m)		33,80	Profondità filtri (m)		5÷33,80
Acquifero captato		Acquifero sub profondo in roccia (Maiolica o Scaglia)			
Altezza boccapozzo dal suolo		m	0,25		
Livello idrico da p.c.		m	5,35		
Livello statico		Si	X	no	
Condizioni pompaggio				assente	
DETERMINAZIONE PARAMETRI CHIMICO FISICI SPEDITIVI					
Temperatura aria	Temperatura acqua	Conducibilità elettrica	Potenziale di ossido-riduzione (Redox)	pH	Ossigeno disciolto (O <sub>2</sub> )
°C	°C	µS/cm	mV		mg/l
14,4	11,5	845,6	77,1	7,23	5,04
Responsabile campionamenti			dott. Roberto Lubrano		
Campionamento chimico per analisi di laboratorio			si	no	X
Metodo usato per campionamento		Bailer previo espurgo.			
Note:.					

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO



**Schede di monitoraggio- AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO**

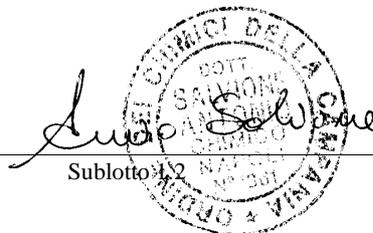
<b>COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO</b>	<b>LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA</b>	
	<b>CODICE PUNTO DI MISURA:</b> Pz-30(RIFACIMENTI PIEZOMETRO NEL FEBBRAIO 2011)	<b>FASE MONITORAGGIO:</b> C.O.
	<b>COMUNE:</b> MUCCIA	<b>LOCALITÀ:</b> MADDALENA
	<b>PROVINCIA:</b> MACERATA	<b>REGIONE:</b> MARCHE
		<p><b>STRALCIO CARTOGRAFICO:</b></p> <p><b>UBICAZIONE:</b>DALLA SS77 A MUCCIA SVOLTARE A DESTRA PER VIA GIOVANNI XXIII, IL PIEZOMETRO ERA NELL'ATTUALE AREA DI CANTIERE.</p>
<b>DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA</b>		
		



*Luca Salvare*  
 Sublotto 12

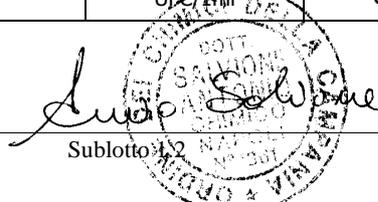
RILEVAMENTO MISURE PERIODICHE POZZI E PIEZOMETRI					
Denominazione: Pz-30			Data: 09/04/2014		
Tipo: Piezometro a Tubo Aperto			Codice: Pz-30		
Coordinate:	N : 43°04' 32,076"				
	E : 13° 02'31,854"				
	z (m slm): 480,0				
Indirizzo			Via Giovanni XXIII		
Località			Muccia		
Attività di cantiere (WBS):			Galleria Naturale "Maddalena"		
Profondità punto (m)		33,80	Profondità filtri (m)		5÷33,80
Acquifero captato			Acquifero sub profondo in roccia (Maiolica o Scaglia)		
Altezza boccapozzo dal suolo		m	0,25		
Livello idrico da p.c.		m	5,28		
Livello statico		Si	X	no	
Condizioni pompaggio				assente	
DETERMINAZIONE PARAMETRI CHIMICO FISICI SPEDITIVI					
Temperatura aria	Temperatura acqua	Conducibilità elettrica	Potenziale di ossido-riduzione (Redox)	pH	Ossigeno disciolto (O <sub>2</sub> )
°C	°C	µS/cm	mV		mg/l
14,6	11,3	856,7	72,4	7,10	5,23
Responsabile campionamenti			dott. Roberto Lubrano		
Campionamento chimico per analisi di laboratorio			si	X	no
Metodo usato per campionamento		Bailer previo espurgo.			
Note:.					

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO



RAPPORTO DI ANALISI CHIMICO - BATTERIOLOGICA			
CODICE PUNTO D'ACQUA: Pz-30			
TIPOLOGIA PUNTO: PIEZOMETRO A TUBO APERTO			
DATA PRELIEVO: 09/04/2014		ORARIO PRELIEVO: 13:00	
PARAMETRI		U.D.M	VALORI
Durezza totale		°F	25,2
Residuo fisso a 180 °C		mg/l	257,4
Torbidità		NTU	2,2
TOC	(come C)	mg/l	1,1
Sodio	(come Na)	mg/l	40,5
Potassio	(come K)	mg/l	1,4
Magnesio	(come Mg)	mg/l	2,7
Calcio	(come Ca)	mg/l	70,0
Cloruri	(come Cl <sup>-</sup> )	mg/l	65,4
Solfati	(come SO <sub>4</sub> <sup>=</sup> )	mg/l	8,3
Azoto ammoniacale	(come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	<0,001
Azoto nitroso (Nitriti)	(come NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	µg/l	<20
Azoto nitrico (Nitrati)	(come NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	<0,1
Fosforo totale	(come P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	mg/l	1,1
Ferro	(come Fe)	µg/l	25,6
Cadmio	(come Cd)	µg/l	<0,1
Cromo	(come Cr)	µg/l	<0,1
Piombo	(come Pb)	µg/l	<0,1
Manganese	(come Mn)	µg/l	2,2
Rame	(come Cu)	µg/l	1,2
Zinco	(come Zn)	µg/l	17,6
Tensioattivi anionici		mg/l	<0,01
Tensioattivi non ionici		mg/l	<0,1
Bicarbonati	(come HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	m.eq/l	3,8
Carbonati	(come CO <sub>3</sub> <sup>=</sup> )	m.eq/l	<0,01
Idrocarburi disciolti		µg/l	<1
Composti alifatici alogenati totali		µg/l	<1
Coliformi totali		UFC/100ml	1,2X10 <sup>3</sup>
Coliformi fecali		UFC/100ml	0,0
Streptococchi fecali		UFC/100ml	0,0
Colonie batt. Su agar a 22°C		UFC/1ml	0,3X10 <sup>2</sup>
Colonie batt. Su agar a 36°C		UFC/1ml	0,3X10 <sup>2</sup>

-COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO



**Schede di monitoraggio- AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO**

**COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO**

**LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA**

**CODICE PUNTO DI MISURA:** Pz-31 (RIFACIMENTO PIEZOMETRO NEL GENNAIO 2012)

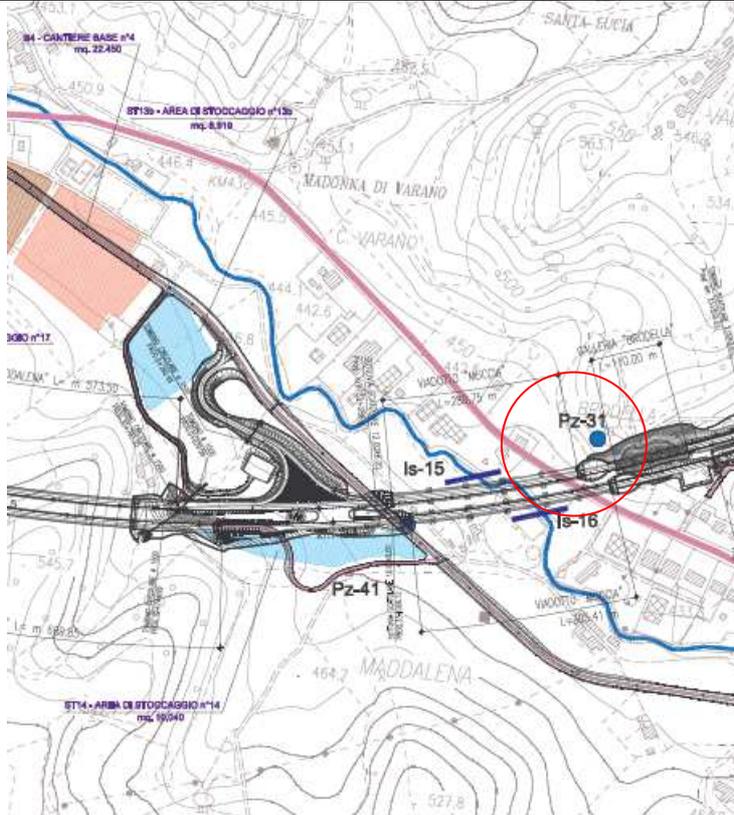
**FASE MONITORAGGIO:** C.O.

**COMUNE:** MUCCIA

**LOCALITÀ:** MADDALENA

**PROVINCIA:** MACERATA

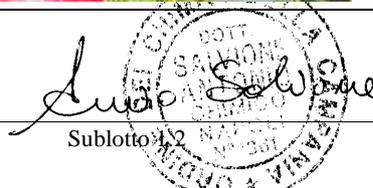
**REGIONE:** MARCHE



**STRALCIO CARTOGRAFICO:**

**UBICAZIONE:** AL KM 43+800 DELLA SS 77, VERSO CAMERINO NEL CAMPO A SX DELLA STRADA, DI FRONTE VIA ALDO MORO CHE CONDUCE IN LOC. GIOVE.

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**



RILEVAMENTO MISURE PERIODICHE POZZI E PIEZOMETRI					
Denominazione:Pz-31			Data:06/03/2014		
Tipo:Piezometro a Tubo Aperto			Codice:Pz-31		
Coordinate (m slm)	N :43° 04' 35,3"				
	E : 13° 03' 29,5"				
	z (m slm):390				
Indirizzo					
Località					
Maddalena					
Attività di cantiere (WBS): VI "Muccia" – GA "Brodella"					
Profondità punto (m)		21		Profondità filtri (m)	
				5÷21	
Acquifero captato					
Altezza boccapozzo dal suolo		m 0,30			
Livello idrico da p.c.		m 8,24			
Livello statico		si		X no	
Condizioni pompaggio		assente			
DETERMINAZIONE PARAMETRI CHIMICO FISICI SPEDITIVI					
Temperatura aria	Temperatura acqua	Conducibilità elettrica	Potenziale di ossido-riduzione (Redox)	pH	Ossigeno disciolto (O <sub>2</sub> )
°C	°C	µS/cm	mV		mg/l
13,8	10,9	745,7	78,2	7,18	4,78
Responsabile campionamenti			dott. Roberto Lubrano		
Campionamento chimico per analisi di laboratorio			Si		no X
Metodo usato per campionamento		Prelievo tramite bailer previo espurgo.			

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO



Sublotto 12

**Schede di monitoraggio- AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO**

**COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO**

**LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA**

**CODICE PUNTO DI MISURA:** Pz-31 (RIFACIMENTO PIEZOMETRO NEL GENNAIO 2012)

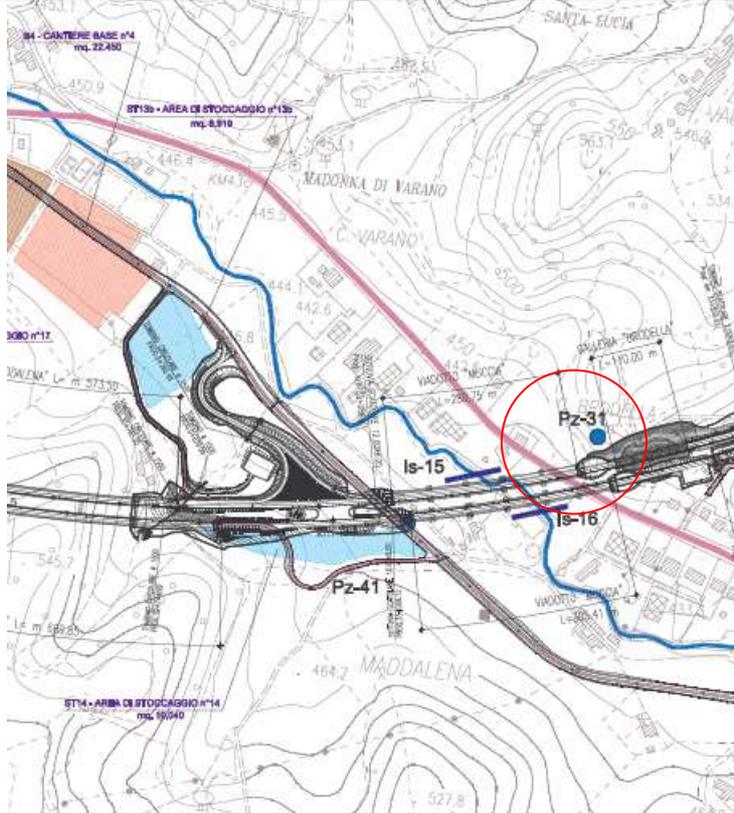
**FASE MONITORAGGIO:** C.O.

**COMUNE:** MUCCIA

**LOCALITÀ:** MADDALENA

**PROVINCIA:** MACERATA

**REGIONE:** MARCHE



**STRALCIO CARTOGRAFICO:**

**UBICAZIONE:** AL KM 43+800 DELLA SS 77, VERSO CAMERINO NEL CAMPO A SX DELLA STRADA, DI FRONTE VIA ALDO MORO CHE CONDUCE IN LOC. GIOVE.

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**



*Luca Soligo*  
 Sublotto 12

RILEVAMENTO MISURE PERIODICHE POZZI E PIEZOMETRI					
Denominazione:Pz-31			Data:09/04/2014		
Tipo:Piezometro a Tubo Aperto			Codice:Pz-31		
Coordinate (m slm)	N :43° 04' 35,3"				
	E : 13° 03' 29,5"				
	z (m slm):390				
Indirizzo					
Località					
Maddalena					
Attività di cantiere (WBS): VI "Muccia" – GA "Brodella"					
Profondità punto (m)		21		Profondità filtri (m)	
				5÷21	
Acquifero captato					
Altezza boccapozzo dal suolo		m		0,30	
Livello idrico da p.c.		m		8,18	
Livello statico		si		X no	
Condizioni pompaggio				assente	
DETERMINAZIONE PARAMETRI CHIMICO FISICI SPEDITIVI					
Temperatura aria	Temperatura acqua	Conducibilità elettrica	Potenziale di ossido-riduzione (Redox)	pH	Ossigeno disciolto (O <sub>2</sub> )
°C	°C	µS/cm	mV		mg/l
14,7	11,3	755,6	74,2	7,22	5,03
Responsabile campionamenti			dott. Roberto Lubrano		
Campionamento chimico per analisi di laboratorio			Si		no X
Metodo usato per campionamento		Prelievo tramite bailer previo espurgo.			

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO



  
 Dott. Roberto Lubrano

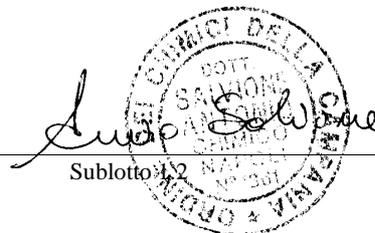
**Schede di monitoraggio- AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO**

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO	<b>LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA</b>	
	<b>CODICE PUNTO DI MISURA:</b> Pz-32	<b>FASE MONITORAGGIO:</b> C.O.
	<b>COMUNE:</b> MUCCIA	<b>LOCALITÀ:</b> LA ROCCHETTA
	<b>PROVINCIA:</b> MACERATA	<b>REGIONE:</b> MARCHE
<p><b>STRALCIO CARTOGRAFICO:</b></p> <p><b>UBICAZIONE:</b> dalla SS77 svoltare a destra verso la contrada Rocchetta</p>		
<b>DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA</b>		



*Luca Salvatori*  
 DOTT. SALVATORE  
 INDIRIZZO: ...  
 TEL. ...

RILEVAMENTO MISURE PERIODICHE POZZI E PIEZOMETRI					
<b>Denominazione:</b> Pz-32			<b>Data:</b> 06/03/2014		
<b>Tipo:</b> Piezometro a Tubo Aperto			<b>Codice:</b> Pz-32		
<b>Coordinate:</b>	<b>N</b> :43°04'43,176"				
	<b>E</b> :13°03'46,398"				
	<b>z (m slm):</b> 499,9				
<b>Indirizzo</b>	--				
<b>Località</b>	La Rocchetta				
<b>Attività di cantiere (WBS):</b>	Galleria "La Rocchetta"				
<b>Profondità punto (m)</b>	65		<b>Profondità filtri (m)</b>	5÷65	
<b>Acquifero captato</b>	Acquifero sub profondo in roccia (Maiolica o Scaglia)				
<b>Altezza boccapozzo dal suolo</b>	m	Pozzetto carrabile			
<b>Livello idrico da p.c.</b>	m	11,22			
<b>Livello statico</b>		Si	X	no	
<b>Condizioni pompaggio</b>				assente	
DETERMINAZIONE PARAMETRI CHIMICO FISICI SPEDITIVI					
Temperatura aria	Temperatura acqua	Conducibilità elettrica	Potenziale di ossido-riduzione (Redox)	pH	Ossigeno disciolto (O <sub>2</sub> )
°C	°C	µS/cm	mV		mg/l
14,5	11,6	488,2	70,1	7,12	6,80
Responsabile campionamenti			dott. Roberto Lubrano		
Campionamento chimico per analisi di laboratorio			si		no X
Metodo usato per campionamento		Bailer previo espurgo.			
Note:.					



**Schede di monitoraggio- AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO**

**COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO**

**LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA**

**CODICE PUNTO DI MISURA:**Pz-32

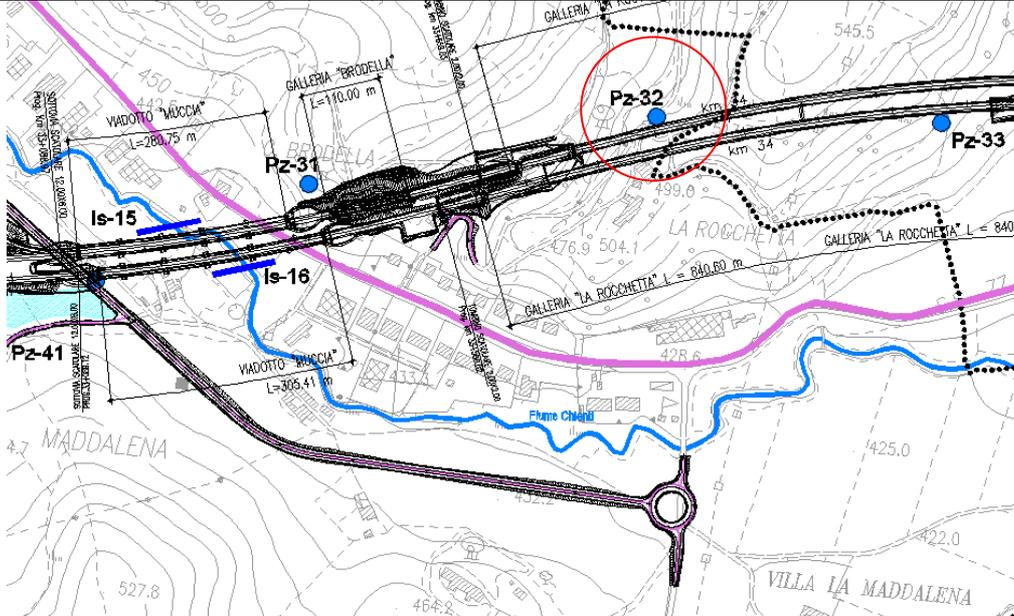
**FASE MONITORAGGIO:**C.O.

**COMUNE:**MUCCIA

**LOCALITÀ:**LA ROCCHETTA

**PROVINCIA:**MACERATA

**REGIONE:**MARCHE



**STRALCIO CARTOGRAFICO:**  
**UBICAZIONE:** dalla SS77 svoltare a destra verso la contrada Rocchetta

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**



*Handwritten signature of Andrea Salvatori*  
 Dott. Andrea Salvatori  
 Responsabile  
 Servizio  
 Monitoraggio  
 Crono Attiva

RILEVAMENTO MISURE PERIODICHE POZZI E PIEZOMETRI					
Denominazione:Pz-32			Data:09/04/2014		
Tipo:Piezometro a Tubo Aperto			Codice:Pz-32		
Coordinate:	N :43°04'43,176"				
	E :13°03'46,398"				
	z (m slm):499,9				
Indirizzo	--				
Località	La Rocchetta				
Attività di cantiere (WBS):	Galleria "La Rocchetta"				
Profondità punto (m)	65		Profondità filtri (m)	5÷65	
Acquifero captato	Acquifero sub profondo in roccia (Maiolica o Scaglia)				
Altezza boccapozzo dal suolo	m	Pozzetto carrabile			
Livello idrico da p.c.	m	11,16			
Livello statico		Si	X	no	
Condizioni pompaggio				assente	
DETERMINAZIONE PARAMETRI CHIMICO FISICI SPEDITIVI					
Temperatura aria	Temperatura acqua	Conducibilità elettrica	Potenziale di ossido-riduzione (Redox)	pH	Ossigeno disciolto (O <sub>2</sub> )
°C	°C	µS/cm	mV		mg/l
14,8	12,6	503,4	72,3	7,20	5,13
Responsabile campionamenti			dott. Roberto Lubrano		
Campionamento chimico per analisi di laboratorio			si		no X
Metodo usato per campionamento		Bailer previo espurgo.			
Note:.					

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO



## Schede di monitoraggio- AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO

**COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO**

### LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA

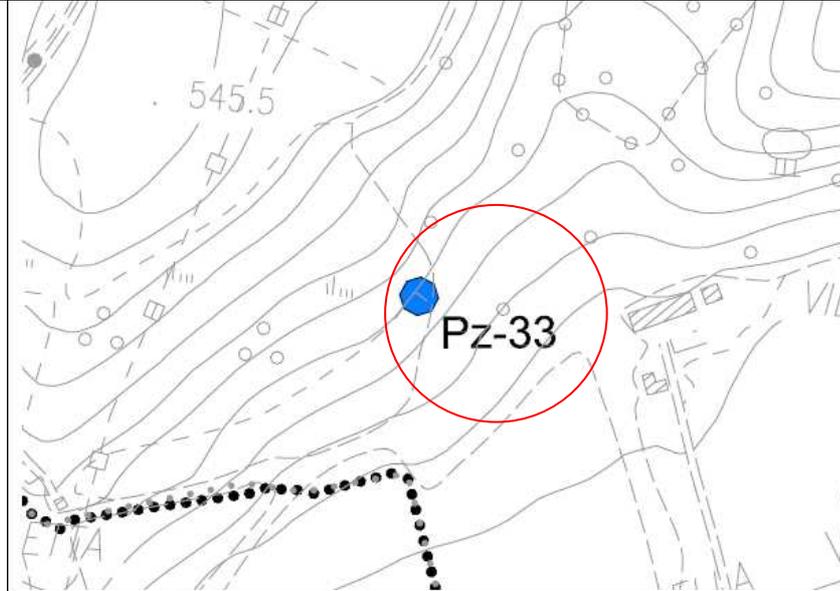
**CODICE PUNTO DI MISURA:** Pz-33 (RIFACIMENTO PIEZOMETRO NEL FEBBRAIO 2011)

**FASE MONITORAGGIO:** C.O.

**COMUNE:** CAMERINO

**LOCALITÀ:** VILLA CHIUMENTI

**PROVINCIA:** MACERATA

**REGIONE:** MARCHE

**STRALCIO**
**CARTOGRAFICO:**

**UBICAZIONE:** sulla SS77 in località Rocchetta ed in direzione Camerino svoltare a sx per una strada asfaltata posta tra degli edifici, dopo varie curve la strada diventa sterrata ed in salita, il piezometro è posto in un campo coltivato all'interno di un cancello.

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

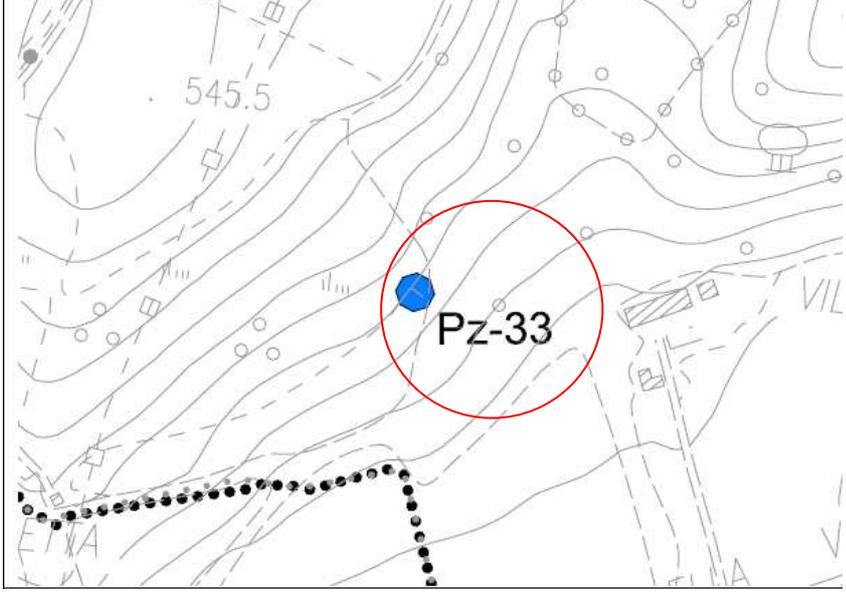


*Antonio Solimine*  
 Sublotto 12

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO	<b>RILEVAMENTO MISURE PERIODICHE POZZI E PIEZOMETRI</b>					
	Denominazione: Pz-33				Data:06/03/2014	
	Tipo: Piezometro a Tubo Aperto				Codice:Pz-33	
	Coordinate:		N : 43° 04' 42,336"			
			E : 13° 03'56,454"			
			z (m slm):492,8			
	Indirizzo		--			
	Località		VILLA CHIUMENTI			
	Attività di cantiere (WBS):		GN "La Rocchetta"			
	Profondità punto (m)		12,40	Profondità filtri (m)		5÷12,40
	Acquifero captato		Acquifero subprofondo in roccia (Maiolica - Scaglia)			
	Altezza boccapozzo dal suolo		m	Pozzetto carrabile		
	Livello idrico da p.c.		m	>12,40		
	Livello statico		si		no	
	Condizioni pompaggio				assente	
<b>DETERMINAZIONE PARAMETRI CHIMICO FISICI SPEDITIVI</b>						
Temperatura aria		Temperatura acqua		Conducibilità elettrica		
°C		°C		μS/cm		
14,5		-		-		
				Potenziale di ossido-riduzione (Redox)		
				mV		
				-		
				pH		
				-		
				Ossigeno disciolto (O <sub>2</sub> )		
				mg/l		
				-		
Responsabile campionamenti				dott. Roberto Lubrano		
Campionamento chimico per analisi di laboratorio				Si	no	
Metodo usato per campionamento						
Note:	Asciutto					



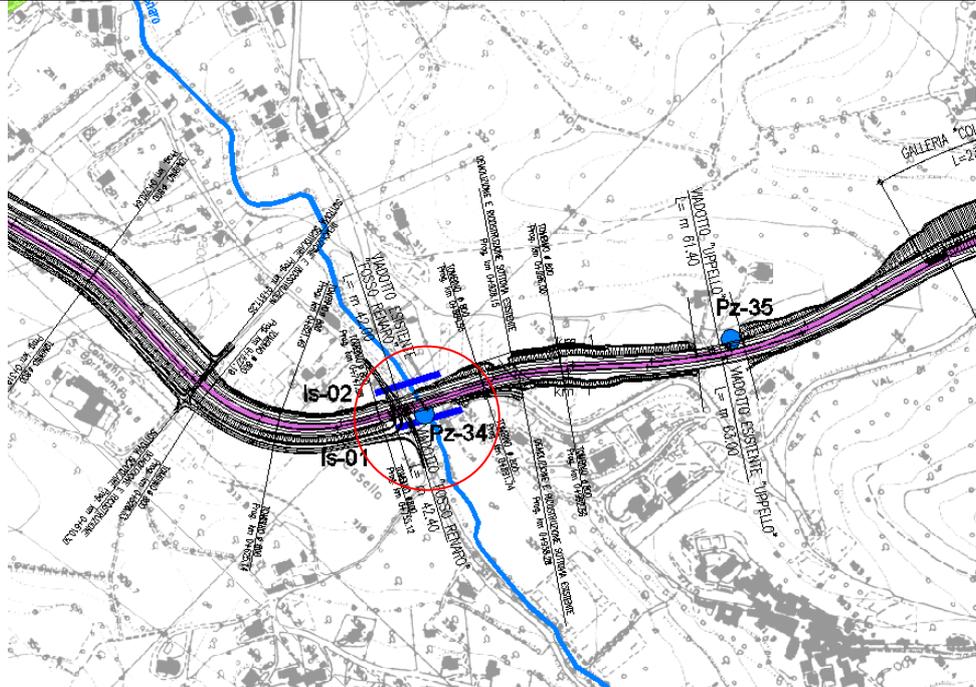
## Schede di monitoraggio- AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO	<b>LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA</b>	
	<b>CODICE PUNTO DI MISURA:</b> Pz-33 (RIFACIMENTO PIEZOMETRO NEL FEBBRAIO 2011)	<b>FASE MONITORAGGIO:</b> C.O.
	<b>COMUNE:</b> CAMERINO	<b>LOCALITÀ:</b> VILLA CHIUMENTI
	<b>PROVINCIA:</b> MACERATA	<b>REGIONE:</b> MARCHE
	 <p><b>STRALCIO CARTOGRAFICO:</b></p> <p><b>UBICAZIONE:</b> sulla SS77 in località Rocchetta ed in direzione Camerino svoltare a sx per una strada asfaltata posta tra degli edifici, dopo varie curve la strada diventa sterrata ed in salita, il piezometro è posto in un campo coltivato all'interno di un cancello.</p>	
<b>DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA</b>		
		

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO	<b>RILEVAMENTO MISURE PERIODICHE POZZI E PIEZOMETRI</b>					
	<b>Denominazione:</b> Pz-33				Data:09/04/2014	
	<b>Tipo:</b> Piezometro a Tubo Aperto				Codice:Pz-33	
	<b>Coordinate:</b>		<b>N</b> : 43° 04' 42,336"			
			<b>E</b> : 13° 03'56,454"			
			<b>z (m slm):</b> 492,8			
	<b>Indirizzo</b>		--			
	<b>Località</b>		VILLA CHIUMENTI			
	<b>Attività di cantiere (WBS):</b>		GN "La Rocchetta"			
	<b>Profondità punto (m)</b>		12,40	<b>Profondità filtri (m)</b>		5÷12,40
	<b>Acquifero captato</b>		Acquifero subprofondo in roccia (Maiolica - Scaglia)			
	<b>Altezza boccapozzo dal suolo</b>		m	Pozzetto carrabile		
	<b>Livello idrico da p.c.</b>		m	>12,40		
	<b>Livello statico</b>		si		no	
	<b>Condizioni pompaggio</b>				assente	
<b>DETERMINAZIONE PARAMETRI CHIMICO FISICI SPEDITIVI</b>						
Temperatura aria		Temperatura acqua		Conducibilità elettrica		
°C		°C		μS/cm		
14,9		-		-		
Potenziale di ossido-riduzione (Redox)		pH		Ossigeno disciolto (O <sub>2</sub> )		
mV		-		mg/l		
-		-		-		
<b>Responsabile campionamenti</b>				dott. Roberto Lubrano		
<b>Campionamento chimico per analisi di laboratorio</b>				Si	no	
<b>Metodo usato per campionamento</b>						
<b>Note:</b>	Asciutto					



**Schede di monitoraggio- AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO**

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO	<b>LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA</b>	
	<b>CODICE PUNTO DI MISURA:</b> Pz-34 (RIFACIMENTO PIEZOMETRO NEL MESE DI APRILE 2014)	<b>FASE MONITORAGGIO:</b> C.O.
	<b>COMUNE:</b> FOLIGNO	<b>LOCALITÀ:</b> UPPELLO
	<b>PROVINCIA:</b> PERUGIA	<b>REGIONE:</b> UMBRIA
		
	<p><b>STRALCIO CARTOGRAFICO:</b></p> <p><b>UBICAZIONE:</b> VIA SASSOVIVO INCROCIO CON VIA VOCABOLO SAN BARTOLOMEO</p>	
	<b>DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA</b>	
		

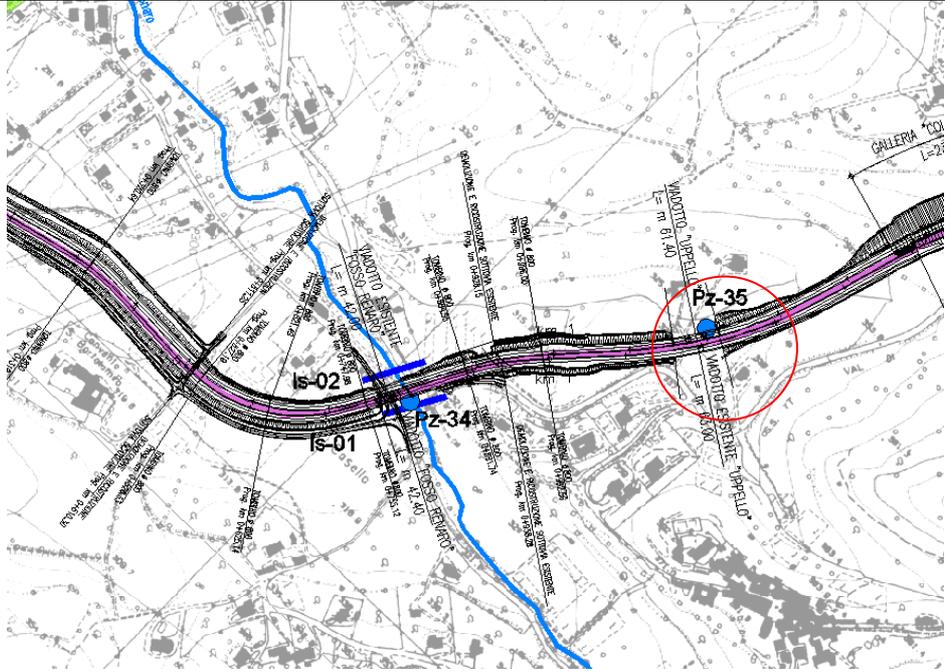


*Antonio Solimine*  
 Sublotto 12

RILEVAMENTO MISURE PERIODICHE POZZI E PIEZOMETRI					
<b>Denominazione:</b> Pz-34 ( Rifacimento nel mese di Aprile 2014)			<b>Data:</b> 29/04/2014		
<b>Tipo:</b> Piezometro a Tubo Aperto			<b>Codice:</b> Pz-34		
<b>Coordinate:</b>		<b>N</b> :42°57'14,097"			
		<b>E</b> :12°43'56,032"			
		<b>z (m slm):</b> 327,3			
<b>Indirizzo</b>		Via Sassovivo			
<b>Località</b>		Uppello			
<b>Attività di cantiere (WBS):</b>		VI "Fosso Renaro"			
<b>Profondità punto (m)</b>		25,50		<b>Profondità filtri (m)</b>	
				3÷25,50	
<b>Acquifero captato</b>		Acquifero superficiale (o di subalveo) in materiali sciolti			
<b>Altezza boccapozzo dal suolo</b>		m	0,25		
<b>Livello idrico da p.c.</b>		m	12,20		
<b>Livello statico</b>		Si	X	no	
<b>Condizioni pompaggio</b>				assente	
DETERMINAZIONE PARAMETRI CHIMICO FISICI SPEDITIVI					
Temperatura aria	Temperatura acqua	Conducibilità elettrica	Potenziale di ossido-riduzione (Redox)	pH	Ossigeno disciolto (O <sub>2</sub> )
°C	°C	µS/cm	mV		mg/l
14,9	12,0	567,3	89,4	7,18	5,23
Responsabile campionamenti			dott. Roberto Lubrano		
Campionamento chimico per analisi di laboratorio			Si		no X
Metodo usato per campionamento		Bailer previo esurgo.			
Note:.					



**Schede di monitoraggio- AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO**

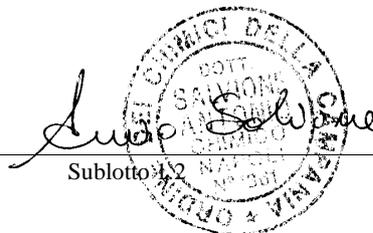
COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO	<b>LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA</b>	
	<b>CODICE PUNTO DI MISURA:</b> PZ-35(RIFACIMENTO PIEZOMETRO NEL FEBBRAIO 2012)	<b>FASE MONITORAGGIO:</b> C.O.
	<b>COMUNE:</b> FOLIGNO	<b>LOCALITÀ:</b> UPPELLO
	<b>PROVINCIA:</b> PERUGIA	<b>REGIONE:</b> UMBRIA
		<p><b>STRALCIO CARTOGRAFICO:</b></p> <p><b>UBICAZIONE:</b>dalla complanare alla S.S. 3 in direzione nord, superato lo svincolo a raso con la S.S. 77, svoltare a destra su via Vocabolo Colpersico. Seguire la strada principale fino ad attraversare in sottovia la S.S. 77, svoltare a sinistra su via Vocabolo Colpersico sotto passando nuovamente la S.S. 77. Il piezometro è posto sul lato destro della strada superato il sottovia.</p>
<b>DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA</b>		
		



*Antonio Salvatore*  
 Sublotto 12

RILEVAMENTO MISURE PERIODICHE POZZI E PIEZOMETRI					
Denominazione:Pz-35			Data:04/03/2014		
Tipo:Piezometro a Tubo Aperto			Codice:Pz-35		
Coordinate (m slm)	N :42°57'25,33"				
	E :12°44'06,82"				
	z (m slm):345,1				
Indirizzo	Via Vocabolo Colpersico				
Località	Uppello				
Attività di cantiere (WBS):	VI "Uppello"				
Profondità punto (m)	31,30		Profondità filtri (m)	2÷31	
Acquifero captato	Acquifero superficiale (o di subalveo) in materiali sciolti				
Altezza boccapozzo dal suolo	m	0,30			
Livello idrico da p.c.	m	2,38			
Livello statico		Si	X	no	
Condizioni pompaggio				assente	
DETERMINAZIONE PARAMETRI CHIMICO FISICI SPEDITIVI					
Temperatura aria	Temperatura acqua	Conducibilità elettrica	Potenziale di ossido-riduzione (Redox)	pH	Ossigeno disciolto (O <sub>2</sub> )
°C	°C	µS/cm	mV		mg/l
13,7	11,3	877,3	66,2	7,38	4,56
Responsabile campionamenti			dott. Roberto Lubrano		
Campionamento chimico per analisi di laboratorio			si		no X
Metodo usato per campionamento	Bailer previo espurgo				
Note:.					

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO



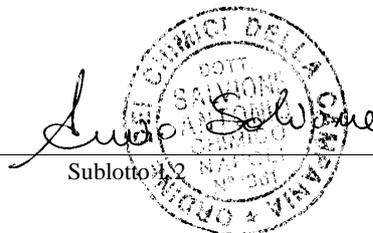
**Schede di monitoraggio- AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO**

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO	<b>LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA</b>	
	<b>CODICE PUNTO DI MISURA:</b> Pz-35 (RIFACIMENTO PIEZOMETRO NEL MESE DI APRILE 2014)	<b>FASE MONITORAGGIO:</b> C.O.
	<b>COMUNE:</b> FOLIGNO	<b>LOCALITÀ:</b> UPELLO
	<b>PROVINCIA:</b> PERUGIA	<b>REGIONE:</b> UMBRIA
		<p><b>STRALCIO CARTOGRAFICO:</b></p> <p><b>UBICAZIONE:</b> dalla complanare alla S.S. 3 in direzione nord, superato lo svincolo a raso con la S.S. 77, svoltare a destra su via Vocabolo Colpersico. Seguire la strada principale fino ad attraversare in sottovia la S.S. 77, svoltare a sinistra su via Vocabolo Colpersico sotto passando nuovamente la S.S. 77. Il piezometro è posto sul lato destro della strada superato il sottovia.</p>
<b>DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA</b>		



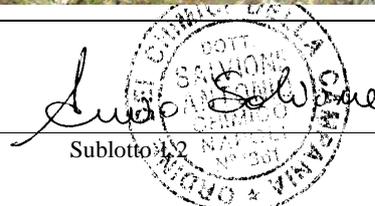
*Antonio Salvatore*  
 Sublotto 12

RILEVAMENTO MISURE PERIODICHE POZZI E PIEZOMETRI					
<b>Denominazione:</b> Pz-35(Rifacimento nel mese di Aprile 2014)			<b>Data:</b> 29/04/2014		
<b>Tipo:</b> Piezometro a Tubo Aperto			<b>Codice:</b> Pz-35		
<b>Coordinate (m slm)</b>	<b>N</b> :42°57'25,37"				
	<b>E</b> :12°44'06,78"				
	<b>z (m slm):</b> 345,2				
<b>Indirizzo</b>	Via Vocabolo Colpersico				
<b>Località</b>	Uppello				
<b>Attività di cantiere (WBS):</b>	VI "Uppello"				
<b>Profondità punto (m)</b>	31,50		<b>Profondità filtri (m)</b>	2÷31	
<b>Acquifero captato</b>	Acquifero superficiale (o di subalveo) in materiali sciolti				
<b>Altezza boccapozzo dal suolo</b>	m	0,30			
<b>Livello idrico da p.c.</b>	m	3,11			
<b>Livello statico</b>		Si	X	no	
<b>Condizioni pompaggio</b>				assente	
DETERMINAZIONE PARAMETRI CHIMICO FISICI SPEDITIVI					
Temperatura aria	Temperatura acqua	Conducibilità elettrica	Potenziale di ossido-riduzione (Redox)	pH	Ossigeno disciolto (O <sub>2</sub> )
°C	°C	µS/cm	mV		mg/l
15,1	13,2	769,3	78,2	7,19	5,76
Responsabile campionamenti			dott. Roberto Lubrano		
Campionamento chimico per analisi di laboratorio			si		no X
Metodo usato per campionamento		Bailer previo espurgo			
Note:.					



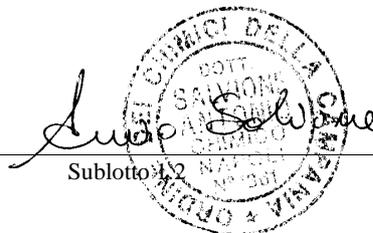
**Schede di monitoraggio- AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO**

<b>COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO</b>	<b>LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA</b>	
	<b>CODICE PUNTO DI MISURA:</b> Pz-36	<b>FASE MONITORAGGIO:</b> C.O.
	<b>COMUNE:</b> FOLIGNO	<b>LOCALITÀ:</b> COLLE SAN LORENZO
	<b>PROVINCIA:</b> PERUGIA	<b>REGIONE:</b> UMBRIA
	<p><b>STRALCIO CARTOGRAFICO:</b></p> <p><b>UBICAZIONE:</b> è posto vicino la recinzione di un campo prospiciente via Corta di Colle.</p>	
	<b>DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA</b>	



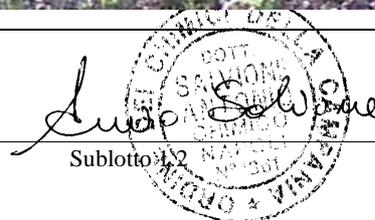
RILEVAMENTO MISURE PERIODICHE POZZI E PIEZOMETRI					
<b>Denominazione:</b> Pz-36			<b>Data:</b> 04/03/2014		
<b>Tipo:</b> Piezometro a Tubo Aperto			<b>Codice:</b> Pz-36		
<b>Coordinate:</b>	<b>N</b> :42°58'07,422"				
	<b>E</b> :12°44'40,794"				
	<b>z (m slm):</b> 372,3				
<b>Indirizzo</b>	Via Corta di Colle				
<b>Località</b>	Colle San Lorenzo				
<b>Attività di cantiere (WBS):</b>	Galleria Artificiale "San Lorenzo I"				
<b>Profondità punto (m)</b>	25		<b>Profondità filtri (m)</b>	2÷25	
<b>Acquifero captato</b>	Acquifero subprofondo in roccia (Maiolica - Scaglia - Bisciaro - Sclier)				
<b>Altezza boccapozzo dal suolo</b>	m	0,25			
<b>Livello idrico da p.c.</b>	m	7,50			
<b>Livello statico</b>		Si	X	no	
<b>Condizioni pompaggio</b>				assente	
DETERMINAZIONE PARAMETRI CHIMICO FISICI SPEDITIVI					
Temperatura aria	Temperatura acqua	Conducibilità elettrica	Potenziale di ossido-riduzione (Redox)	pH	Ossigeno disciolto (O <sub>2</sub> )
°C	°C	µS/cm	mV		mg/l
14,2	12,3	995,4	70,1	7,24	5,11
<b>Responsabile campionamenti</b>			dott. Roberto Lubrano		
<b>Campionamento chimico per analisi di laboratorio</b>			si	no	X
<b>Metodo usato per campionamento</b>		Bailer previo espurgo.			
<b>Note:.</b>					

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO

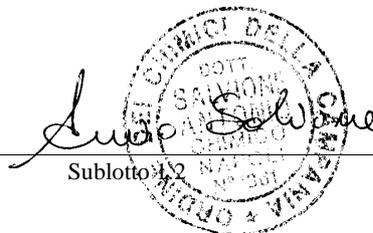


**Schede di monitoraggio- AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO**

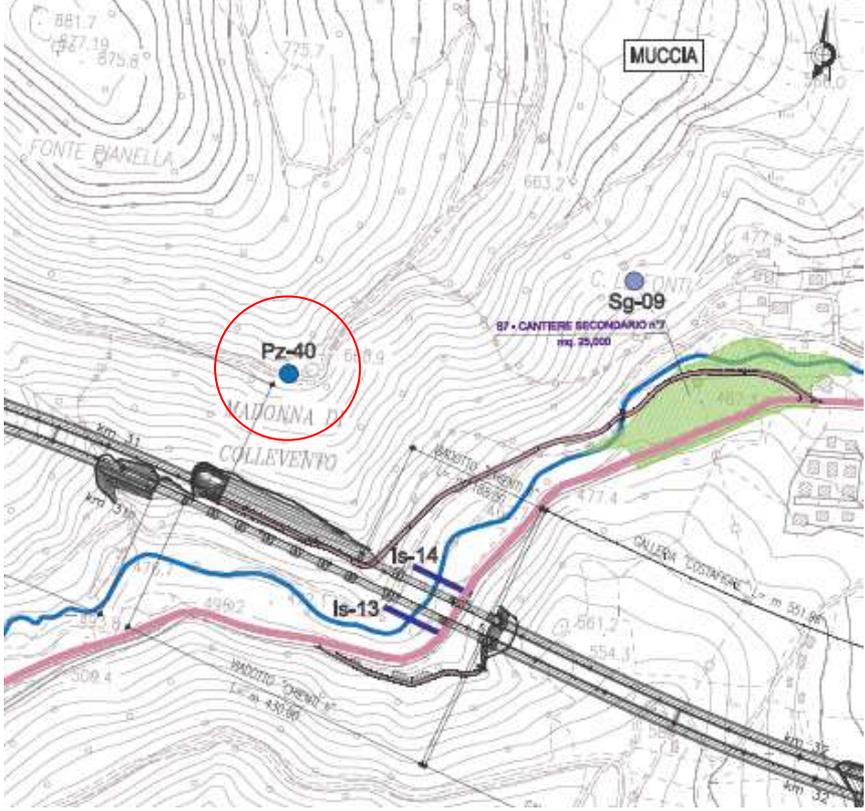
<b>COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO</b>	<b>LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA</b>	
	<b>CODICE PUNTO DI MISURA:</b> Pz-36	<b>FASE MONITORAGGIO:</b> C.O.
	<b>COMUNE:</b> FOLIGNO	<b>LOCALITÀ:</b> COLLE SAN LORENZO
	<b>PROVINCIA:</b> PERUGIA	<b>REGIONE:</b> UMBRIA
		<p><b>STRALCIO CARTOGRAFICO:</b></p> <p><b>UBICAZIONE:</b> è posto vicino la recinzione di un campo prospiciente via Corta di Colle.</p>
<b>DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA</b>		



RILEVAMENTO MISURE PERIODICHE POZZI E PIEZOMETRI					
Denominazione:Pz-36			Data:16/04/2014		
Tipo:Piezometro a Tubo Aperto			Codice:Pz-36		
Coordinate:	N :42°58'07,422"				
	E :12°44'40,794"				
	z (m slm):372,3				
Indirizzo	Via Corta di Colle				
Località	Colle San Lorenzo				
Attività di cantiere (WBS):	Galleria Artificiale "San Lorenzo I"				
Profondità punto (m)	25		Profondità filtri (m)	2÷25	
Acquifero captato	Acquifero subprofondo in roccia (Maiolica – Scaglia – Bisciara – Sclier)				
Altezza boccapozzo dal suolo	m	0,25			
Livello idrico da p.c.	m	7,46			
Livello statico		Si	X	no	
Condizioni pompaggio				assente	
DETERMINAZIONE PARAMETRI CHIMICO FISICI SPEDITIVI					
Temperatura aria	Temperatura acqua	Conducibilità elettrica	Potenziale di ossido-riduzione (Redox)	pH	Ossigeno disciolto (O <sub>2</sub> )
°C	°C	µS/cm	mV		mg/l
14,9	12,7	989,4	77,2	7,35	4,09
Responsabile campionamenti			dott. Roberto Lubrano		
Campionamento chimico per analisi di laboratorio			si	no	X
Metodo usato per campionamento	Bailer previo espurgo.				
Note:.					



**Schede di monitoraggio- AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO**

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO	<b>LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA</b>	
	<b>CODICE PUNTO DI MISURA:</b> Pz-40	<b>FASE MONITORAGGIO:</b> C.O.
	<b>COMUNE:</b> MUCCIA	<b>LOCALITÀ:</b> MADONNA DI COLLEVENTO
	<b>PROVINCIA:</b> MACERATA	<b>REGIONE:</b> MARCHE
		
<p><b>STRALCIO CARTOGRAFICO:</b></p> <p><b>UBICAZIONE:</b>DA MUCCIA SEGUIRE LE INDICAZIONI PER IL SANTUARIO DI MADONNA DI COLLEVENTO.</p>		
<b>DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA</b>		
		



*Antonio Salvatore*

RILEVAMENTO MISURE PERIODICHE POZZI E PIEZOMETRI					
Denominazione: Pz-40			Data:06/03/2014		
Tipo: Piezometro a Tubo Aperto			Codice:Pz-40		
Coordinate (m slm)		N : 43° 04' 48,798"			
		E : 13° 01' 52,722"			
		z (m slm): 658,2			
Indirizzo		Contrada Acqua Moscia			
Località		Madonna di Collevento			
Attività di cantiere (WBS):		Galleria "Muccia" – Viadotto "Chienti II"			
Profondità punto (m)		140		Profondità filtri (m)	110÷140
Acquifero captato		Acquifero subprofondo in roccia (Maiolica – Scaglia – Bisciario – Schlier)			
Altezza boccapozzo dal suolo		m	0 (Pozzetto carrabile)		
Livello idrico da p.c.		m	>140		
Livello statico			si		no
Condizioni pompaggio					assente
DETERMINAZIONE PARAMETRI CHIMICO FISICI SPEDITIVI					
Temperatura aria	Temperatura acqua	Conducibilità elettrica	Potenziale di ossidazione-riduzione (Redox)	pH	Ossigeno disciolto (O <sub>2</sub> )
°C	°C	µS/cm	mV		mg/l
13,4	-	-	-	-	-
Responsabile campionamenti			dott. Roberto Lubrano		
Campionamento chimico per analisi di laboratorio			Si		no
Metodo usato per campionamento					
Note:		Asciutto			

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO



**Schede di monitoraggio- AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO**

**COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO**

**LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA**

**CODICE PUNTO DI MISURA:**Pz-40

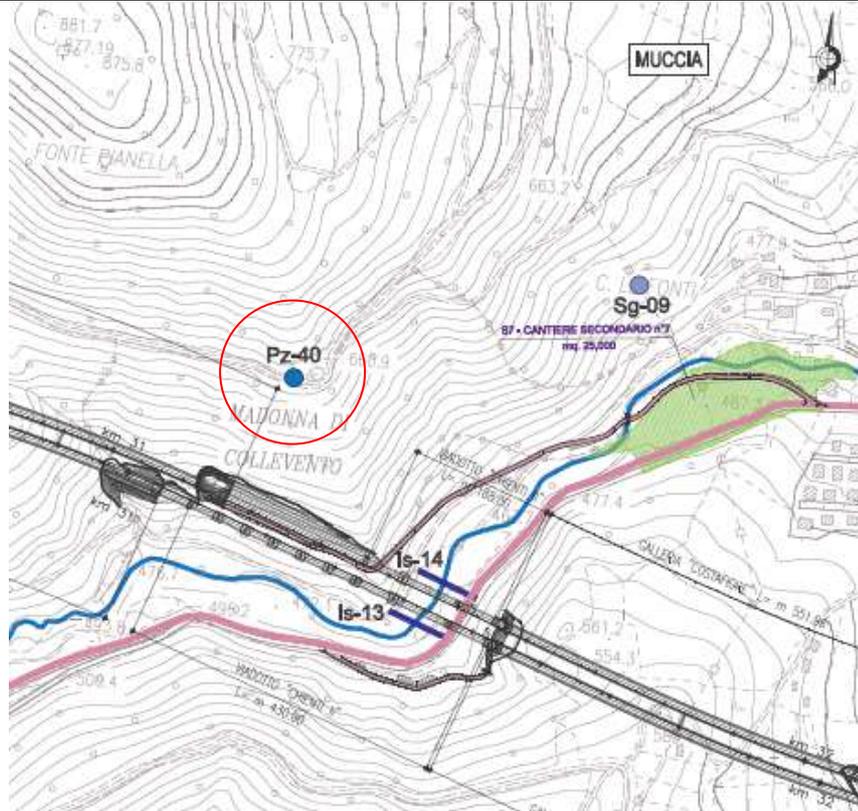
**FASE MONITORAGGIO:**C.O.

**COMUNE:** MUCCIA

**LOCALITÀ:**MADONNA DI COLLEVENTO

**PROVINCIA:** MACERATA

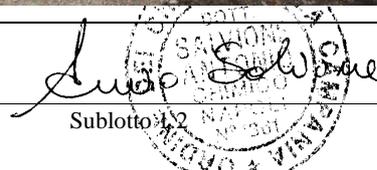
**REGIONE:** MARCHE



**STRALCIO  
CARTOGRAFICO:**

**UBICAZIONE:**DA MUCCIA  
SEGUIRE LE INDICAZIONI  
PER IL SANTUARIO DI  
MADONNA DI COLLEVENTO.

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**



RILEVAMENTO MISURE PERIODICHE POZZI E PIEZOMETRI					
Denominazione: Pz-40			Data: 09/04/2014		
Tipo: Piezometro a Tubo Aperto			Codice: Pz-40		
Coordinate (m slm)		N : 43° 04' 48,798"			
		E : 13° 01' 52,722"			
		z (m slm): 658,2			
Indirizzo		Contrada Acqua Moscia			
Località		Madonna di Collevento			
Attività di cantiere (WBS):		Galleria "Muccia" - Viadotto "Chienti II"			
Profondità punto (m)		140		Profondità filtri (m)	110÷140
Acquifero captato		Acquifero subprofondo in roccia (Maiolica - Scaglia - Bisciario - Schlier)			
Altezza boccapozzo dal suolo		m	0 (Pozzetto carrabile)		
Livello idrico da p.c.		m	>140		
Livello statico			si		no
Condizioni pompaggio					assente
DETERMINAZIONE PARAMETRI CHIMICO FISICI SPEDITIVI					
Temperatura aria	Temperatura acqua	Conducibilità elettrica	Potenziale di ossidazione-riduzione (Redox)	pH	Ossigeno disciolto (O <sub>2</sub> )
°C	°C	µS/cm	mV		mg/l
14,8	-	-	-	-	-
Responsabile campionamenti			dott. Roberto Lubrano		
Campionamento chimico per analisi di laboratorio			Si		no
Metodo usato per campionamento					
Note:		Asciutto			

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO



**Schede di monitoraggio- AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO**

**COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO**

**LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA**

CODICE PUNTO DI MISURA: Pz-41 (RIFACIMENTO PIEZOMETRO NEL GENNAIO 2012)

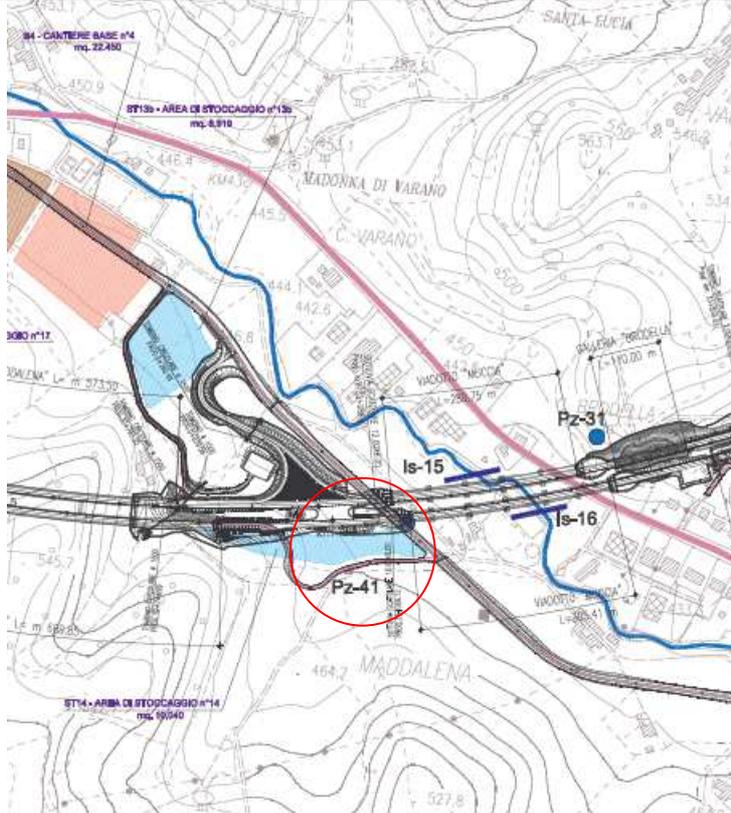
FASE MONITORAGGIO: C.O.

COMUNE: MUCCIA

LOCALITÀ: GIOVE

PROVINCIA: MACERATA

REGIONE: MARCHE



STRALCIO CARTOGRAFICO:

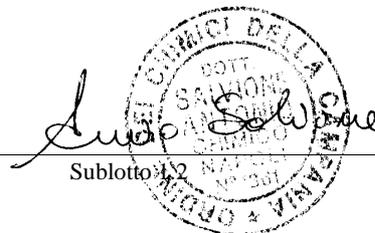
**UBICAZIONE:** AL KM 43+800 DELLA SS 77, VERSO CAMERINO GIRARE A DX IN VIA ALDO MORO, SUPERARE IL PONTE SUL FIUME CHIENZI DI GELAGNA E PERCORRERE LA STRADA ASFALTATA PER CA. 200M.

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

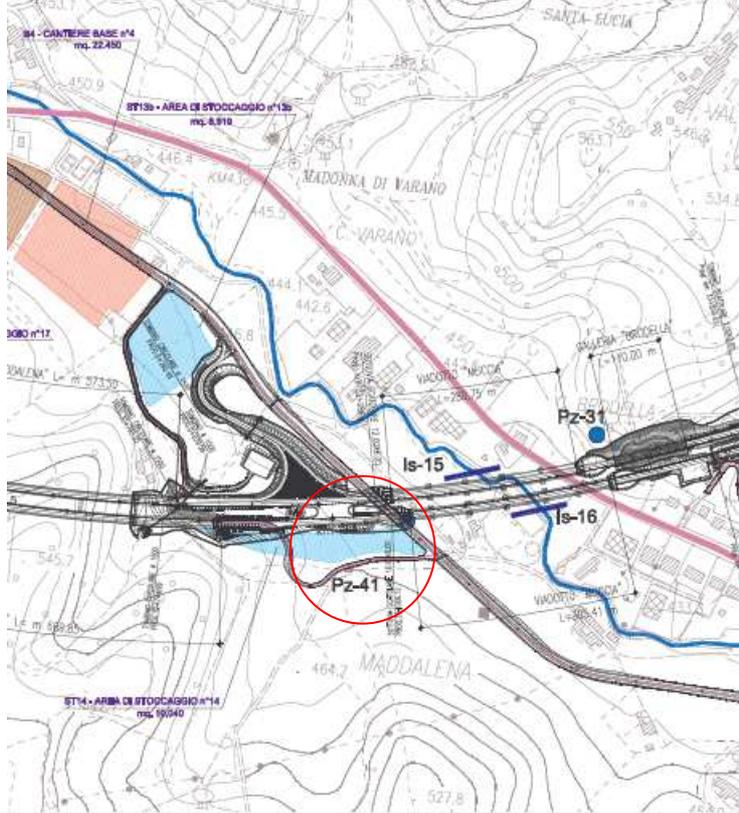


*Antonio Salvatore*  
 GEOTECNICI DELLA  
 SOCIETA' ITALIANA  
 DI GEOTECNICA  
 S.p.A.

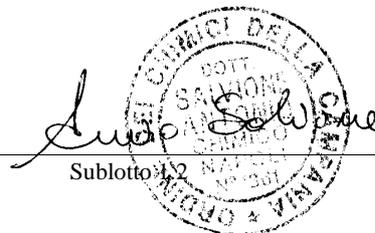
<b>RILEVAMENTO MISURE PERIODICHE POZZI E PIEZOMETRI</b>					
Denominazione:Pz-41			Data:06/03/2014		
Tipo: Tubo Aperto			Codice:Pz-41		
Coordinate (m slm)		N :43° 04' 33,1"			
		E : 13° 03'15,9"			
		z (m slm) : 439,1			
Indirizzo		Via delle Piane			
Località		Giove			
Attività di cantiere (WBS):		VI "Muccia"			
Profondità punto (m)		26	Profondità filtri (m)		3÷26
Acquifero captato					
Altezza boccapozzo dal suolo		m	0,30		
Livello idrico da p.c.		m	9,66		
Livello statico		Si	X	no	
Condizioni pompaggio				assente	
<b>DETERMINAZIONE PARAMETRI CHIMICO FISICI SPEDITIVI</b>					
Temperatura aria	Temperatura acqua	Conducibilità elettrica	Potenziale di ossido-riduzione (Redox)	pH	Ossigeno disciolto (O <sub>2</sub> )
°C	°C	µS/cm	mV		mg/l
14,1	11,4	727,3	74,3	6,98	5,32
Responsabile campionamenti			dott. Roberto Lubrano		
Campionamento chimico per analisi di laboratorio			si	no	X
Metodo usato per campionamento		Prelievo tramite bailer previo espurgo.			
Note:					



**Schede di monitoraggio- AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO**

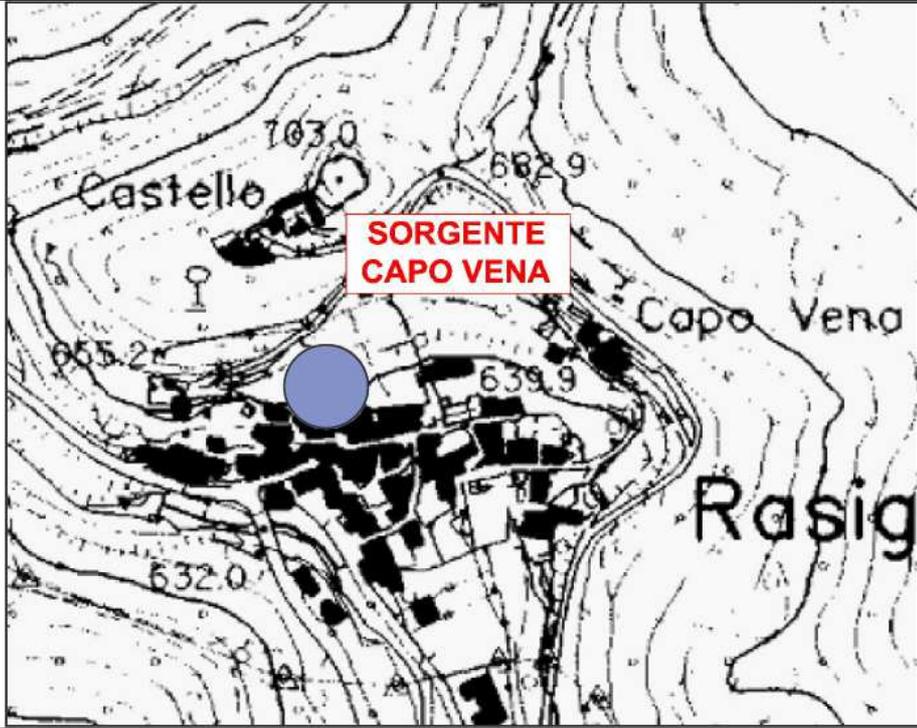
COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO	<b>LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA</b>	
	CODICE PUNTO DI MISURA: Pz-41 (RIFACIMENTO PIEZOMETRO NEL GENNAIO 2012)	FASE MONITORAGGIO: C.O.
	COMUNE: MUCCIA	LOCALITÀ: GIOVE
	PROVINCIA: MACERATA	REGIONE: MARCHE
		
<p>STRALCIO CARTOGRAFICO:</p> <p><b>UBICAZIONE:</b> AL KM 43+800 DELLA SS 77, VERSO CAMERINO GIRARE A DX IN VIA ALDO MORO, SUPERARARE IL PONTE SUL FIUME CHIEN TI DI GELAGNA E PERCORRERE LA STRADA ASFALTATA PER CA. 200M.</p>		
<b>DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA</b>		
		

<b>RILEVAMENTO MISURE PERIODICHE POZZI E PIEZOMETRI</b>					
Denominazione:Pz-41			Data:09/04/2014		
Tipo: Tubo Aperto			Codice:Pz-41		
Coordinate (m slm)		N :43° 04' 33,1"			
		E : 13° 03'15,9"			
		z (m slm) : 439,1			
Indirizzo		Via delle Piane			
Località		Giove			
Attività di cantiere (WBS):		VI "Muccia"			
Profondità punto (m)		26	Profondità filtri (m)		3÷26
Acquifero captato					
Altezza boccapozzo dal suolo		m	0,30		
Livello idrico da p.c.		m	9,53		
Livello statico		Si	X	no	
Condizioni pompaggio				assente	
<b>DETERMINAZIONE PARAMETRI CHIMICO FISICI SPEDITIVI</b>					
Temperatura aria	Temperatura acqua	Conducibilità elettrica	Potenziale di ossido-riduzione (Redox)	pH	Ossigeno disciolto (O <sub>2</sub> )
°C	°C	µS/cm	mV		mg/l
14,9	12,2	742,1	73,4	7,20	5,10
Responsabile campionamenti			dott. Roberto Lubrano		
Campionamento chimico per analisi di laboratorio			si	no	X
Metodo usato per campionamento		Prelievo tramite bailer previo espurgo.			
Note:					



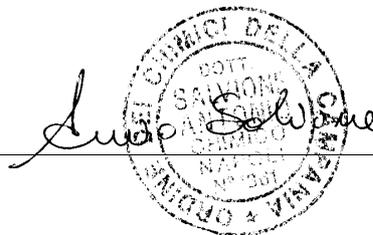
SCHEDE DI RILEVAMENTO: sorgenti

**Schede di monitoraggio - AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO**

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO	<b>LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA</b>	
	<b>CODICE PUNTO DI MISURA:</b> Sg-01	<b>FASE MONITORAGGIO:</b> C.O.
	<b>COMUNE:</b> FOLIGNO	<b>LOCALITÀ:</b> RASIGLIA
	<b>PROVINCIA:</b> PERUGIA	<b>REGIONE:</b> UMBRIA
		
<p><b>STRALCIO CARTOGRAFICO:</b></p> <p><b>UBICAZIONE:</b> RAGGIUNGERE L'ABITATO DI RASIGLIA, LA SORGENTE È NELLA PARTE ALTA DEL PAESE.</p>		
<b>DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA</b>		
		

RILEVAMENTO MISURE PERIODICHE POZZI E PIEZOMETRI					
<b>Denominazione:</b> Sorgente Capovena (Sg-01)				<b>Data:</b> 04/03/2014	
<b>Tipo:</b> Permanente, attrezzata				<b>Codice:</b> Sg-01	
<b>Coordinate:</b>		<b>N :</b> 42° 57' 31,752"			
		<b>E :</b> 12° 51' 43,812"			
		<b>z (m slm):</b> 635,3			
<b>Indirizzo</b>		--			
<b>Località</b>		Rasiglia			
<b>Attività di cantiere (WBS):</b>		--			
<b>Profondità punto (m)</b>		--	<b>Profondità filtri (m)</b>		--
<b>Acquifero captato</b>		--			
<b>Altezza boccapozzo dal suolo</b>		m	--		
<b>Livello idrico da p.c.</b>		m	--		
<b>Livello statico</b>		si		<b>no</b>	<b>x</b>
<b>Condizioni pompaggio</b>				assente	
DETERMINAZIONE PARAMETRI CHIMICO FISICI SPEDITIVI					
Temperatura aria	Temperatura acqua	Conducibilità elettrica	Potenziale di ossido-riduzione (Redox)	pH	Ossigeno disciolto (O <sub>2</sub> )
°C	°C	µS/cm	mV		mg/l
13,8	11,5	970,3	73,4	7,18	5,34
<b>Responsabile campionamenti</b>			dott. Roberto Lubrano		
<b>Campionamento chimico per analisi di laboratorio</b>			si		no X
<b>Metodo usato per campionamento</b>		A sfioro			
<b>Note:</b>		La portata della sorgente viene monitorata come previsto dal PEI. In data 23/10/2013 veniva misurato un valore di 619 l/s.			

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO



**Schede di monitoraggio - AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO**

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO

**LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA**

**CODICE PUNTO DI MISURA:** Sg-01

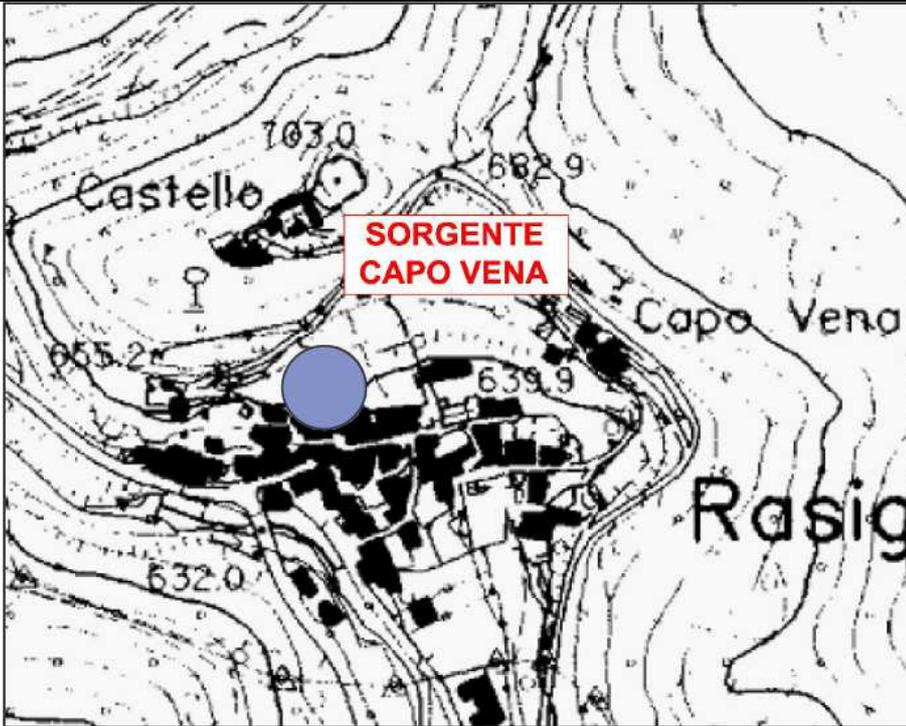
**FASE MONITORAGGIO:** C.O.

**COMUNE:** FOLIGNO

**LOCALITÀ:** RASIGLIA

**PROVINCIA:** PERUGIA

**REGIONE:** UMBRIA



**STRALCIO**

**CARTOGRAFICO:**

**UBICAZIONE:**

RAGGIUNGERE L'ABITATO DI RASIGLIA, LA SORGENTE È NELLA PARTE ALTA DEL PAESE.

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**



*Luca Salvare*

RILEVAMENTO MISURE PERIODICHE POZZI E PIEZOMETRI					
<b>Denominazione:</b> Sorgente Capovena (Sg-01)				<b>Data:</b> 02/04/2014	
<b>Tipo:</b> Permanente, attrezzata				<b>Codice:</b> Sg-01	
<b>Coordinate:</b>		<b>N :</b> 42° 57' 31,752"			
		<b>E :</b> 12° 51' 43,812"			
		<b>z (m slm):</b> 635,3			
<b>Indirizzo</b>		--			
<b>Località</b>		Rasiglia			
<b>Attività di cantiere (WBS):</b>		--			
<b>Profondità punto (m)</b>		--	<b>Profondità filtri (m)</b>		--
<b>Acquifero captato</b>		--			
<b>Altezza boccapozzo dal suolo</b>		m	--		
<b>Livello idrico da p.c.</b>		m	--		
<b>Livello statico</b>		si		<b>no</b>	<b>x</b>
<b>Condizioni pompaggio</b>				assente	
DETERMINAZIONE PARAMETRI CHIMICO FISICI SPEDITIVI					
Temperatura aria	Temperatura acqua	Conducibilità elettrica	Potenziale di ossido-riduzione (Redox)	pH	Ossigeno disciolto (O <sub>2</sub> )
°C	°C	µS/cm	mV		mg/l
14,7	12,1	973,0	71,2	7,24	5,12
<b>Responsabile campionamenti</b>			dott. Roberto Lubrano		
<b>Campionamento chimico per analisi di laboratorio</b>			si	X	no
<b>Metodo usato per campionamento</b>		A sfioro			
<b>Note:</b>					

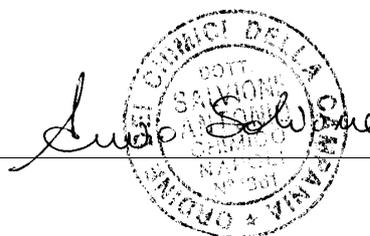
COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO



*Roberto Lubrano*

RAPPORTO DI ANALISI CHIMICO - BATTERIOLOGICA			
CODICE PUNTO D'ACQUA:		SG-01	
TIPOLOGIA PUNTO:		SORGENTE	
DATA PRELIEVO: 02/04/2014		ORA PRELIEVO: 09.30	
PARAMETRI		U.D.M	VALORI
Durezza totale		°F	35,3
Residuo fisso a 180 °C		mg/l	387,2
Torbidità		NTU	1,52
TOC	(come C)	mg/l	1,23
Sodio	(come Na)	mg/l	3,78
Potassio	(come K)	mg/l	1,11
Magnesio	(come Mg)	mg/l	13,2
Calcio	(come Ca)	mg/l	145,3
Cloruri	(come Cl <sup>-</sup> )	mg/l	2,86
Solfati	(come SO <sub>4</sub> <sup>=</sup> )	mg/l	94,2
Azoto ammoniacale	(come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	<0,01
Azoto nitroso (Nitriti)	(come NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	µg/l	<20
Azoto nitrico (Nitrati)	(come NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	<0,01
Fosforo totale	(come P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	mg/l	<0,05
Ferro	(come Fe)	µg/l	7,12
Cadmio	(come Cd)	µg/l	<0,1
Cromo	(come Cr)	µg/l	<0,1
Piombo	(come Pb)	µg/l	<0,1
Manganese	(come Mn)	µg/l	1,23
Rame	(come Cu)	µg/l	2,78
Zinco	(come Zn)	µg/l	3,84
Tensioattivi anionici		mg/l	<0,001
Tensioattivi non ionici		mg/l	<0,01
Bicarbonati	(come HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	m.eq/l	3,78
Carbonati	(come CO <sub>3</sub> <sup>=</sup> )	m.eq/l	<0,01
Idrocarburi disciolti		µg/l	<1
Composti alifatici alogenati totali		µg/l	<1
Coliformi totali		UFC/100ml	1,2x10 <sup>3</sup>
Coliformi fecali		UFC/100ml	0
Streptococchi fecali		UFC/100ml	0
Colonie batt. Su agar a 22°C		UFC/1ml	0,2x10 <sup>2</sup>
Colonie batt. Su agar a 36°C		UFC/1ml	0,1x10 <sup>2</sup>

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO



**Schede di monitoraggio - AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO**

**COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO**

**LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA**

**CODICE PUNTO DI MISURA:** Sg-02

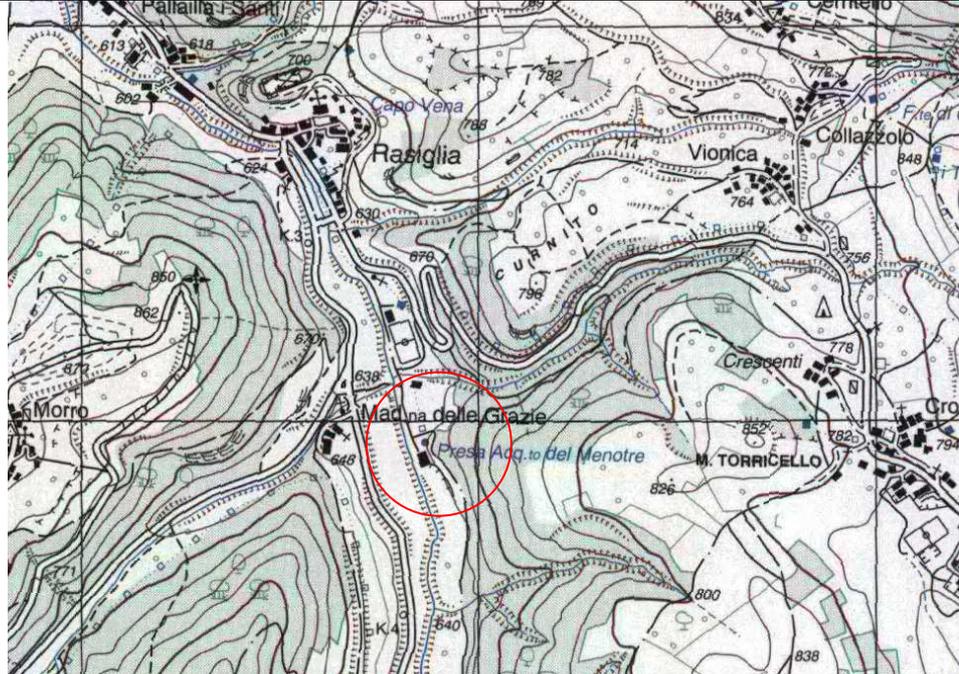
**FASE MONITORAGGIO:** C.O.

**COMUNE:** FOLIGNO

**LOCALITÀ:** RASIGLIA

**PROVINCIA:** PERUGIA

**REGIONE:** UMBRIA



**STRALCIO CARTOGRAFICO:**  
**UBICAZIONE:**  
RAGGIUNGERE L'ABITATO DI RASIGLIA, E SVOLTARE PER VERCHIANO, PERCORRERE UNA STRADA STERRATA PARALLELA AL FIUME MENOTRE.

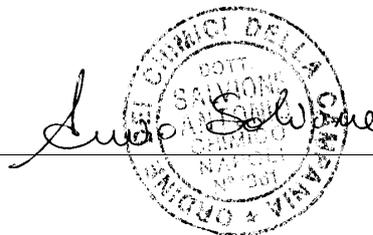
**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**



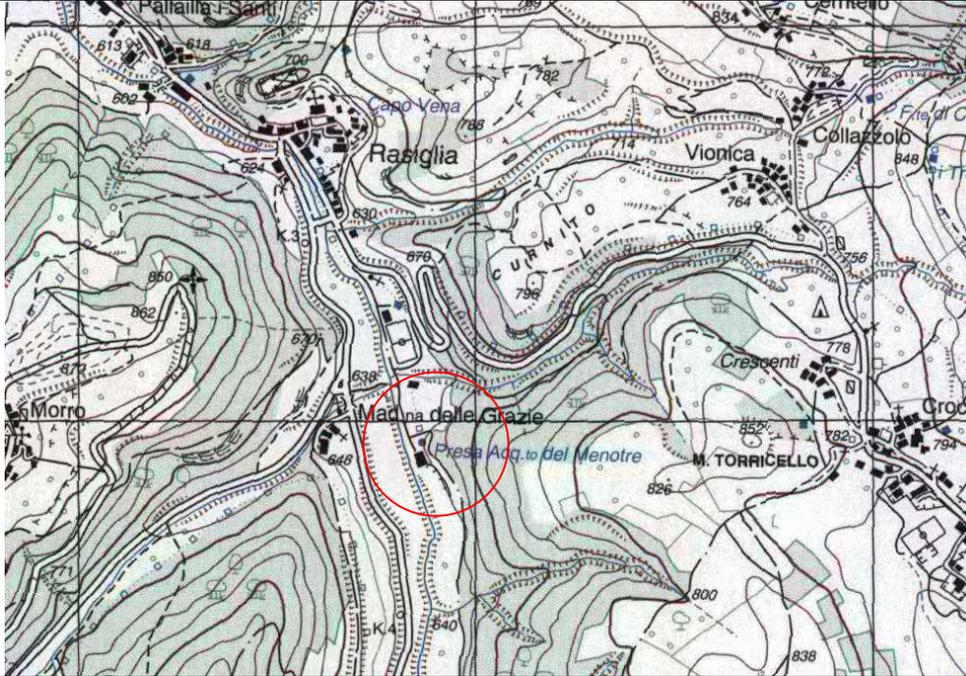
*Antonio Salvatore*



<b>RILEVAMENTO MISURE PERIODICHE POZZI E PIEZOMETRI</b>					
<b>Denominazione:</b> Sorgente Menotre (Sg-02) Rasiglia Alzabove				<b>Data:</b> 04/03/2014	
<b>Tipo:</b> Permanente, attrezzata				<b>Codice:</b> Sg-02	
<b>Coordinate:</b>		<b>N</b> : 42° 57' 13,152"			
		<b>E</b> : 12° 51' 48,552"			
		<b>z (m slm):</b> 648,5			
<b>Indirizzo</b>		--			
<b>Località</b>		Rasiglia			
<b>Attività di cantiere (WBS):</b>		--			
<b>Profondità punto (m)</b>		--		<b>Profondità filtri (m)</b>	--
<b>Acquifero captato</b>					
<b>Altezza boccapozzo dal suolo</b>		m	--		
<b>Livello idrico da p.c.</b>		m	--		
<b>Livello statico</b>		si		<b>No</b>	<b>x</b>
<b>Condizioni pompaggio</b>				assente	
<b>DETERMINAZIONE PARAMETRI CHIMICO FISICI SPEDITIVI</b>					
Temperatura aria	Temperatura acqua	Conducibilità elettrica	Potenziale di ossido-riduzione (Redox)	pH	Ossigeno disciolto (O <sub>2</sub> )
°C	°C	µS/cm	mV		mg/l
14,0	11,7	555,8	70,1	7,23	5,18
<b>Responsabile campionamenti</b>				dott. Roberto Lubrano	
<b>Campionamento chimico per analisi di laboratorio</b>				si	no X
<b>Metodo usato per campionamento</b>					
<b>Note:</b>		La portata della sorgente viene monitorata in continuo da ARPA Umbria. In data 04/03/2014 veniva rilevato un valore di 376,15 l/s.			



**Schede di monitoraggio - AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO**

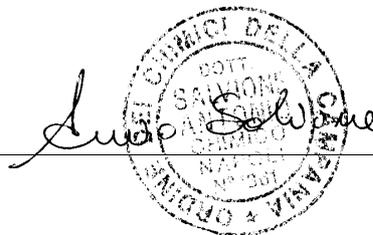
COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO	<b>LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA</b>	
	<b>CODICE PUNTO DI MISURA:</b> Sg-02	<b>FASE MONITORAGGIO:</b> C.O.
	<b>COMUNE:</b> FOLIGNO	<b>LOCALITÀ:</b> RASIGLIA
	<b>PROVINCIA:</b> PERUGIA	<b>REGIONE:</b> UMBRIA
		
<b>DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA</b>		
		

**STRALCIO CARTOGRAFICO:**  
**UBICAZIONE:**  
 RAGGIUNGERE L'ABITATO DI RASIGLIA, E SVOLTARE PER VERCHIANO, PERCORRERE UNA STRADA STERRATA PARALLELA AL FIUME MENOTRE.



*Luca Salvare*  
 DOTT. SALVARE LUCA  
 RESPONSABILE DEL SERVIZIO  
 NATURALISTICO  
 PROV. DI PERUGIA

RILEVAMENTO MISURE PERIODICHE POZZI E PIEZOMETRI					
<b>Denominazione:</b> Sorgente Menotre (Sg-02) Rasiglia Alzabove				<b>Data:</b> 02/04/2014	
<b>Tipo:</b> Permanente, attrezzata				<b>Codice:</b> Sg-02	
<b>Coordinate:</b>		<b>N :</b> 42° 57' 13,152"			
		<b>E :</b> 12° 51' 48,552"			
		<b>z (m slm):</b> 648,5			
<b>Indirizzo</b>		--			
<b>Località</b>		Rasiglia			
<b>Attività di cantiere (WBS):</b>		--			
<b>Profondità punto (m)</b>		--		<b>Profondità filtri (m)</b>	--
<b>Acquifero captato</b>					
<b>Altezza boccapozzo dal suolo</b>		m	--		
<b>Livello idrico da p.c.</b>		m	--		
<b>Livello statico</b>		si		<b>No</b>	<b>x</b>
<b>Condizioni pompaggio</b>				assente	
DETERMINAZIONE PARAMETRI CHIMICO FISICI SPEDITIVI					
Temperatura aria	Temperatura acqua	Conducibilità elettrica	Potenziale di ossidazione-riduzione (Redox)	pH	Ossigeno disciolto (O <sub>2</sub> )
°C	°C	µS/cm	mV		mg/l
14,7	11,7	578,2	70,1	7,12	5,03
<b>Responsabile campionamenti</b>				dott. Roberto Lubrano	
<b>Campionamento chimico per analisi di laboratorio</b>				si	X no
<b>Metodo usato per campionamento</b>					
<b>Note:</b>		La portata della sorgente viene monitorata in continuo da ARPA Umbria. In data 02/04/2014 veniva rilevato un valore di 362,84 l/s.			



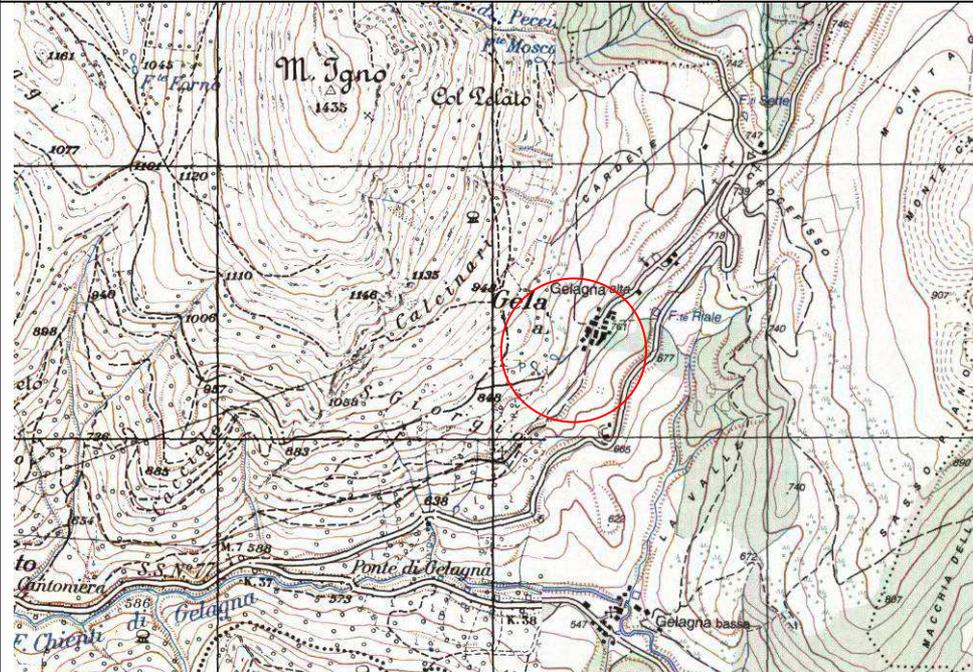
RAPPORTO DI ANALISI CHIMICO - BATTERIOLOGICA			
<b>CODICE PUNTO D'ACQUA:</b>		SG-02	
<b>TIPOLOGIA PUNTO:</b>		SORGENTE	
<b>DATA PRELIEVO:</b> 02/04/2014		<b>ORA PRELIEVO:</b> 10.00	
<b>PARAMETRI</b>		<b>U.D.M</b>	<b>VALORI</b>
Durezza totale		°F	30,1
Residuo fisso a 180 °C		mg/l	212,0
Torbidità		NTU	1,03
TOC	(come C)	mg/l	1,87
Sodio	(come Na)	mg/l	3,24
Potassio	(come K)	mg/l	1,12
Magnesio	(come Mg)	mg/l	2,54
Calcio	(come Ca)	mg/l	60,3
Cloruri	(come Cl <sup>-</sup> )	mg/l	4,11
Solfati	(come SO <sub>4</sub> <sup>=</sup> )	mg/l	5,89
Azoto ammoniacale	(come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	<0,01
Azoto nitroso (Nitriti)	(come NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	µg/l	<20
Azoto nitrico (Nitrati)	(come NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	<0,01
Fosforo totale	(come P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	mg/l	<0,05
Ferro	(come Fe)	µg/l	<5
Cadmio	(come Cd)	µg/l	<0,1
Cromo	(come Cr)	µg/l	<0,1
Piombo	(come Pb)	µg/l	<0,1
Manganese	(come Mn)	µg/l	1,10
Rame	(come Cu)	µg/l	1,32
Zinco	(come Zn)	µg/l	13,8
Tensioattivi anionici		mg/l	<0,001
Tensioattivi non ionici		mg/l	<0,01
Bicarbonati	(come HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	m.eq/l	3,43
Carbonati	(come CO <sub>3</sub> <sup>=</sup> )	m.eq/l	<0,01
Idrocarburi disciolti		µg/l	<1
Composti alifatici alogenati totali		µg/l	<1
Coliformi totali		UFC/100ml	1,1x10 <sup>3</sup>
Coliformi fecali		UFC/100ml	0
Streptococchi fecali		UFC/100ml	0
Colonie batt. Su agar a 22°C		UFC/1ml	0,1x10 <sup>2</sup>
Colonie batt. Su agar a 36°C		UFC/1ml	0,1x10 <sup>2</sup>

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO



*Luca Salvare*

**Schede di monitoraggio - AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO**

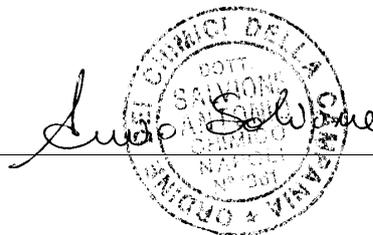
COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO	<b>LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA</b>	
	<b>CODICE PUNTO DI MISURA:</b> Sg-04	<b>FASE MONITORAGGIO:</b> C.O.
	<b>COMUNE:</b> SERRAVALLE DI CHIENTI	<b>LOCALITÀ:</b> GELAGNA ALTA
	<b>PROVINCIA:</b> MACERATA	<b>REGIONE:</b> MARCHE
		
<p><b>STRALCIO CARTOGRAFICO:</b></p> <p><b>UBICAZIONE:</b>                  SUPERARE SERRAVALLE DI CHIENTI, DOPO BAVARETO PRENDERE LA SP17 PER GELAGNA ALTA, LA SORGENTE È NELLA PARTE ALTA DEL PAESE.</p>		
<b>DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA</b>		
		



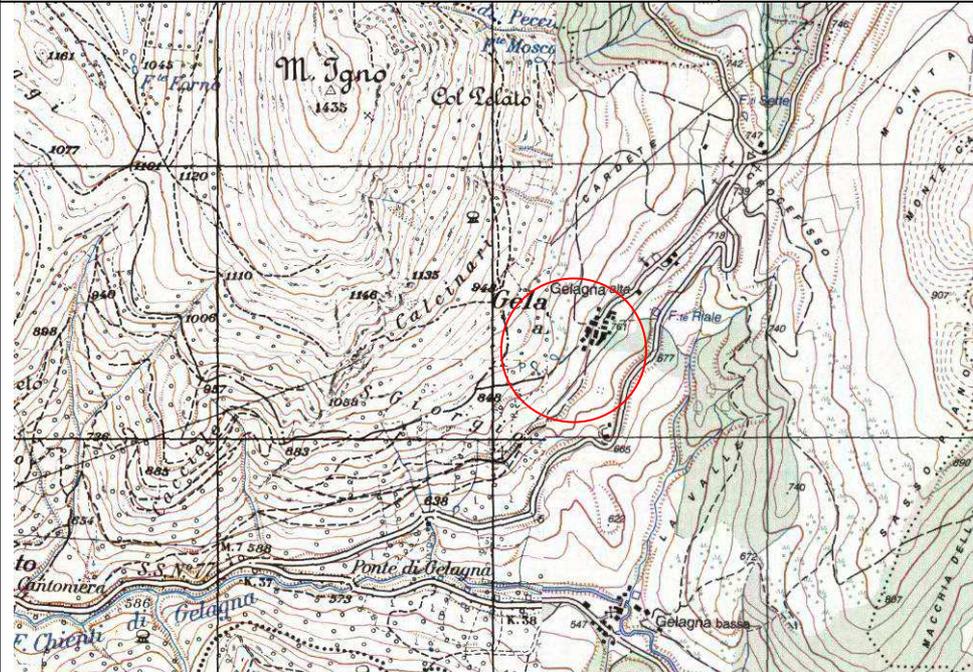
*Luca Salvare*

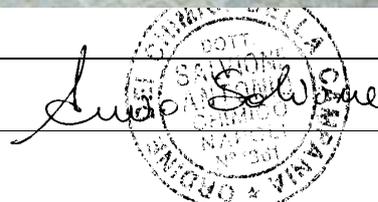
RILEVAMENTO MISURE PERIODICHE POZZI E PIEZOMETRI					
<b>Denominazione:</b> Gelagna Alta (Sg-04)				<b>Data:</b> 04/03/2014	
<b>Tipo:</b> Permanente, attrezzata				<b>Codice:</b> Sg-04	
<b>Coordinate:</b>		<b>N</b> : 43° 05' 6,684"			
		<b>E</b> : 13° 0' 4,548"			
		<b>z (m slm):</b> 772,5			
<b>Indirizzo</b>		--			
<b>Località</b>		Gelagna Alta			
<b>Attività di cantiere (WBS):</b>		--			
<b>Profondità punto (m)</b>		--		<b>Profondità filtri (m)</b>	--
<b>Acquifero captato</b>		--			
<b>Altezza boccapozzo dal suolo</b>		m	--		
<b>Livello idrico da p.c.</b>		m	--		
<b>Livello statico</b>		si		<b>no</b>	<b>x</b>
<b>Condizioni pompaggio</b>				assente	
DETERMINAZIONE PARAMETRI CHIMICO FISICI SPEDITIVI					
Temperatura aria	Temperatura acqua	Conducibilità elettrica	Potenziale di ossidazione-riduzione (Redox)	pH	Ossigeno disciolto (O <sub>2</sub> )
°C	°C	µS/cm	mV		mg/l
13,6	12,3	497,1	70,2	7,33	4,87
<b>Responsabile campionamenti</b>				dott. Roberto Lubrano	
<b>Campionamento chimico per analisi di laboratorio</b>				si	<b>X</b>
<b>Metodo usato per campionamento</b>		A sfioro.			
<b>Note:</b>					

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO



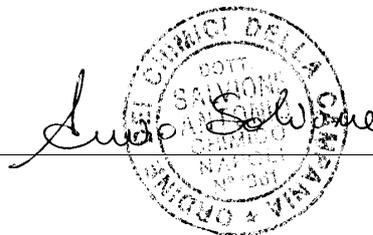
**Schede di monitoraggio - AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO**

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO	<b>LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA</b>	
	<b>CODICE PUNTO DI MISURA:</b> SG-04	<b>FASE MONITORAGGIO:</b> C.O.
	<b>COMUNE:</b> SERRAVALLE DI CHIENTI	<b>LOCALITÀ:</b> GELAGNA ALTA
	<b>PROVINCIA:</b> MACERATA	<b>REGIONE:</b> MARCHE
		
<p><b>STRALCIO CARTOGRAFICO:</b></p> <p><b>UBICAZIONE:</b>                  SUPERARE SERRAVALLE DI CHIENTI, DOPO BAVARETO PRENDERE LA SP17 PER GELAGNA ALTA, LA SORGENTE È NELLA PARTE ALTA DEL PAESE.</p>		
<b>DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA</b>		
		



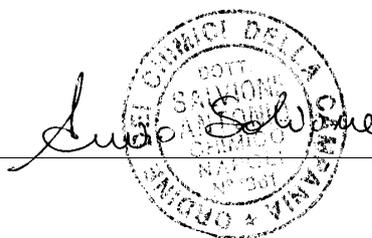
RILEVAMENTO MISURE PERIODICHE POZZI E PIEZOMETRI					
<b>Denominazione:</b> Gelagna Alta (Sg-04)				<b>Data:</b> 02/04/2014	
<b>Tipo:</b> Permanente, attrezzata				<b>Codice:</b> Sg-04	
<b>Coordinate:</b>		<b>N</b> : 43° 05' 6,684"			
		<b>E</b> : 13° 0' 4,548"			
		<b>z (m slm):</b> 772,5			
<b>Indirizzo</b>		--			
<b>Località</b>		Gelagna Alta			
<b>Attività di cantiere (WBS):</b>		--			
<b>Profondità punto (m)</b>		--		<b>Profondità filtri (m)</b>	--
<b>Acquifero captato</b>		--			
<b>Altezza boccapozzo dal suolo</b>		m	--		
<b>Livello idrico da p.c.</b>		m	--		
<b>Livello statico</b>		si		<b>no</b>	<b>x</b>
<b>Condizioni pompaggio</b>				assente	
DETERMINAZIONE PARAMETRI CHIMICO FISICI SPEDITIVI					
Temperatura aria	Temperatura acqua	Conducibilità elettrica	Potenziale di ossidazione-riduzione (Redox)	pH	Ossigeno disciolto (O <sub>2</sub> )
°C	°C	µS/cm	mV		mg/l
14,7	10,3	503,4	73,4	7,18	5,03
<b>Responsabile campionamenti</b>				dott. Roberto Lubrano	
<b>Campionamento chimico per analisi di laboratorio</b>				si	X no
<b>Metodo usato per campionamento</b>		A sfioro.			
<b>Note:</b>					

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO



RAPPORTO DI ANALISI CHIMICO - BATTERIOLOGICA			
CODICE PUNTO D'ACQUA:		SG-04	
TIPOLOGIA PUNTO:		SORGENTE	
DATA PRELIEVO: 02/04/2014		ORA PRELIEVO: 15.00	
PARAMETRI		U.D.M	VALORI
Durezza totale		°F	37,4
Residuo fisso a 180 °C		mg/l	247,5
Torbidità		NTU	1,74
TOC	(come C)	mg/l	2,03
Sodio	(come Na)	mg/l	2,08
Potassio	(come K)	mg/l	1,21
Magnesio	(come Mg)	mg/l	3,77
Calcio	(come Ca)	mg/l	36,0
Cloruri	(come Cl <sup>-</sup> )	mg/l	2,89
Solfati	(come SO <sub>4</sub> <sup>=</sup> )	mg/l	3,10
Azoto ammoniacale	(come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	<0,001
Azoto nitroso (Nitriti)	(come NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	µg/l	<20
Azoto nitrico (Nitrati)	(come NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	<0,10
Fosforo totale	(come P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	mg/l	<0,05
Ferro	(come Fe)	µg/l	23,3
Cadmio	(come Cd)	µg/l	<0,1
Cromo	(come Cr)	µg/l	<0,1
Piombo	(come Pb)	µg/l	<0,1
Manganese	(come Mn)	µg/l	7,6
Rame	(come Cu)	µg/l	4,36
Zinco	(come Zn)	µg/l	7,54
Tensioattivi anionici		mg/l	<0,001
Tensioattivi non ionici		mg/l	<0,01
Bicarbonati	(come HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	m.eq/l	3,88
Carbonati	(come CO <sub>3</sub> <sup>=</sup> )	m.eq/l	<0,01
Idrocarburi disciolti		µg/l	<1
Composti alifatici alogenati totali		µg/l	<1
Coliformi totali		UFC/100ml	1,0X10 <sup>^3</sup>
Coliformi fecali		UFC/100ml	0
Streptococchi fecali		UFC/100ml	0
Colonie batt. Su agar a 22°C		UFC/1ml	0,1x10 <sup>^2</sup>
Colonie batt. Su agar a 36°C		UFC/1ml	0,2x10 <sup>^2</sup>

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO



**Schede di monitoraggio - AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO**

**COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO**

**LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA**

**CODICE PUNTO DI MISURA:** SG-06

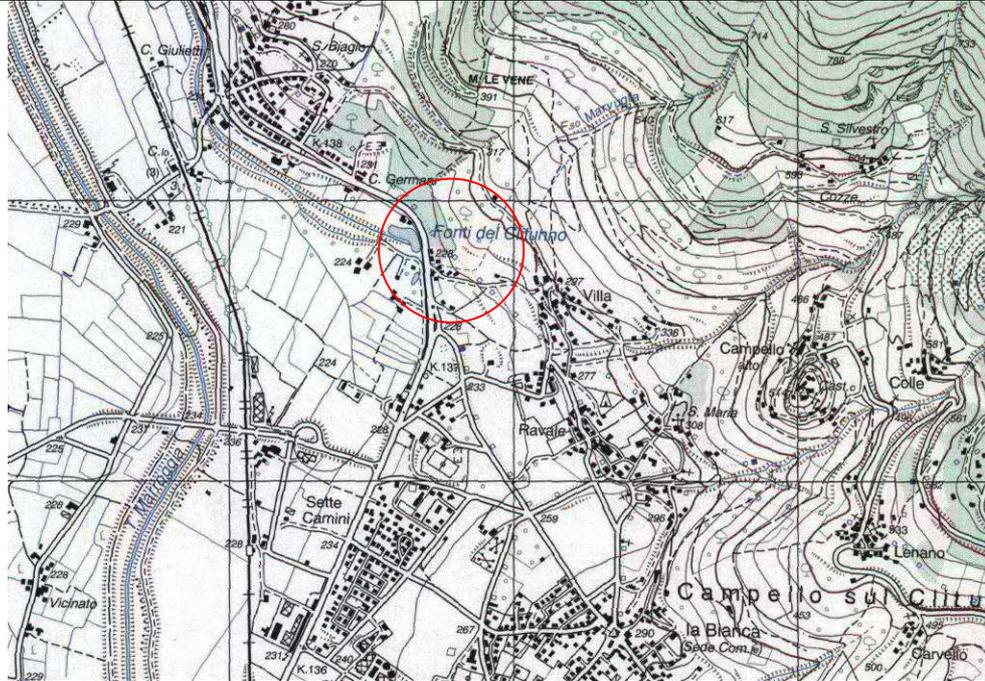
**FASE MONITORAGGIO:** C.O.

**COMUNE:** CAMPELLO SUL CLITUNNO

**LOCALITÀ:** FONTI DEL CLITUNNO

**PROVINCIA:** PERUGIA

**REGIONE:** UMBRIA



**STRALCIO  
CARTOGRAFICO:**

**UBICAZIONE:** EX  
SS 3, VIA FLAMINIA,  
7. LOC. FONTI DEL  
CLITUNNO.

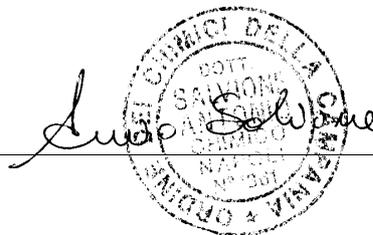
**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**



*Luca Salvare*

RILEVAMENTO MISURE PERIODICHE POZZI E PIEZOMETRI					
<b>Denominazione:</b> Fonti del Clitunno					<b>Data:</b> 04/03/2014
<b>Tipo:</b> Emergenze diffuse					<b>Codice:</b> Sg-06
<b>Coordinate:</b>		<b>N</b> :42° 49' 58,938"			
		<b>E</b> : 12° 46' 5,904"			
		z (m slm) : 220,5			
<b>Indirizzo:</b>		Via Flaminia, 7 06042 Campello sul Clitunno (PG)			
<b>Località:</b>		Fonti del Clitunno			
<b>Attività di cantiere (WBS):</b>		--			
<b>Profondità punto (m)</b>		--	<b>Profondità filtri (m)</b>		--
<b>Acquifero captato</b>					
<b>Altezza boccapozzo dal suolo</b>		m	--		
<b>Livello idrico da p.c.</b>		m	--		
<b>Livello statico</b>		si		<b>no</b>	<b>x</b>
<b>Condizioni pompaggio</b>				assente	
DETERMINAZIONE PARAMETRI CHIMICO FISICI SPEDITIVI					
Temperatura aria	Temperatura acqua	Conducibilità elettrica	Potenziale di ossido-riduzione (Redox)	pH	Ossigeno disciolto (O <sub>2</sub> )
°C	°C	µS/cm	mV		mg/l
13,5	11,7	874,1	73,5	7,39	11,2
<b>Responsabile campionamenti</b>				dott. Antonio Salvione	
<b>Campionamento chimico per analisi di laboratorio</b>				si	<b>X</b>
<b>Metodo usato per campionamento</b>		A Sfiore			
<b>Note:</b>		La portata della sorgente viene monitorata in continuo da ARPA Umbria. In data 04/06/2014 veniva rilevato un valore di 1938,66 l/s.			

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO



**Schede di monitoraggio - AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO**

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO

**LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA**

**CODICE PUNTO DI MISURA:** SG-06

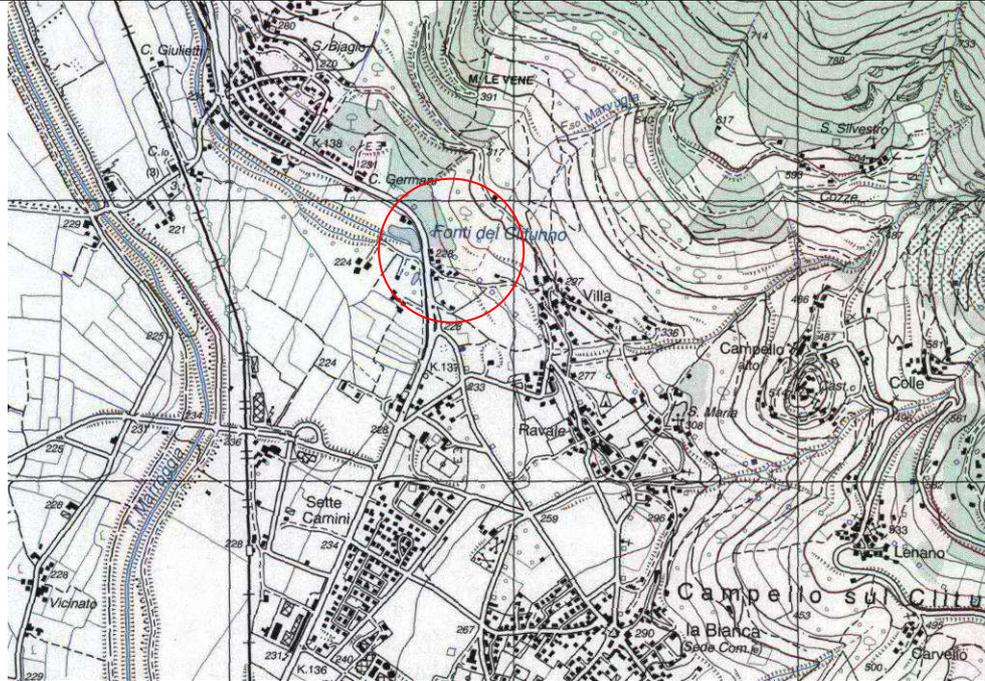
**FASE MONITORAGGIO:** C.O.

**COMUNE:** CAMPELLO SUL CLITUNNO

**LOCALITÀ:** FONTI DEL CLITUNNO

**PROVINCIA:** PERUGIA

**REGIONE:** UMBRIA



**STRALCIO  
CARTOGRAFICO:**

**UBICAZIONE:** EX  
SS 3, VIA FLAMINIA,  
7. LOC. FONTI DEL  
CLITUNNO.

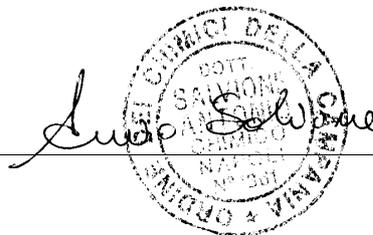
**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**



*Luca Scipione*

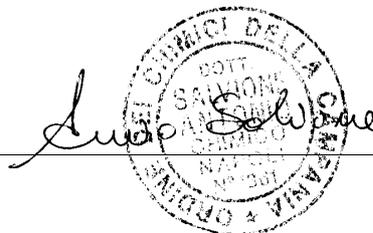
RILEVAMENTO MISURE PERIODICHE POZZI E PIEZOMETRI					
<b>Denominazione:</b> Fonti del Clitunno					<b>Data:</b> 02/04/2014
<b>Tipo:</b> Emergenze diffuse					<b>Codice:</b> Sg-06
<b>Coordinate:</b>		<b>N</b> :42° 49' 58,938"			
		<b>E</b> : 12° 46' 5,904"			
		z (m slm) : 220,5			
<b>Indirizzo:</b>		Via Flaminia, 7 06042 Campello sul Clitunno (PG)			
<b>Località:</b>		Fonti del Clitunno			
<b>Attività di cantiere (WBS):</b>		--			
<b>Profondità punto (m)</b>		--	<b>Profondità filtri (m)</b>		--
<b>Acquifero captato</b>					
<b>Altezza boccapozzo dal suolo</b>		m	--		
<b>Livello idrico da p.c.</b>		m	--		
<b>Livello statico</b>			si		<b>no</b> <b>x</b>
<b>Condizioni pompaggio</b>					assente
DETERMINAZIONE PARAMETRI CHIMICO FISICI SPEDITIVI					
Temperatura aria	Temperatura acqua	Conducibilità elettrica	Potenziale di ossido-riduzione (Redox)	pH	Ossigeno disciolto (O <sub>2</sub> )
°C	°C	µS/cm	mV		mg/l
15,3	11,4	878,4	72,3	7,04	11,6
<b>Responsabile campionamenti</b>				dott. Antonio Salvione	
<b>Campionamento chimico per analisi di laboratorio</b>				si	X no
Metodo usato per campionamento		A Sfiore			
Note:		La portata della sorgente viene monitorata in continuo da ARPA Umbria. In data 02/04/2014 veniva rilevato un valore di 1972,50 l/s.			

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO



RAPPORTO DI ANALISI CHIMICO - BATTERIOLOGICA			
CODICE PUNTO D'ACQUA:		SG-06	
TIPOLOGIA PUNTO:		SORGENTE	
DATA PRELIEVO: 02/04/2014		ORA PRELIEVO: 16.30	
PARAMETRI		U.D.M	VALORI
Durezza totale		°F	38,1
Residuo fisso a 180 °C		mg/l	338,5
Torbidità		NTU	4,40
TOC	(come C)	mg/l	6,11
Sodio	(come Na)	mg/l	1,80
Potassio	(come K)	mg/l	0,32
Magnesio	(come Mg)	mg/l	21,2
Calcio	(come Ca)	mg/l	106,5
Cloruri	(come Cl <sup>-</sup> )	mg/l	3,79
Solfati	(come SO <sub>4</sub> <sup>=</sup> )	mg/l	128,2
Azoto ammoniacale	(come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	<0,02
Azoto nitroso (Nitriti)	(come NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	µg/l	<20
Azoto nitrico (Nitrati)	(come NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	7,76
Fosforo totale	(come P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	mg/l	<0,05
Ferro	(come Fe)	µg/l	10,2
Cadmio	(come Cd)	µg/l	<0,1
Cromo	(come Cr)	µg/l	0,32
Piombo	(come Pb)	µg/l	<0,1
Manganese	(come Mn)	µg/l	<0,1
Rame	(come Cu)	µg/l	<0,1
Zinco	(come Zn)	µg/l	4,70
Tensioattivi anionici		mg/l	<0,001
Tensioattivi non ionici		mg/l	<0,01
Bicarbonati	(come HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	m.eq/l	3,80
Carbonati	(come CO <sub>3</sub> <sup>=</sup> )	m.eq/l	<0,01
Idrocarburi disciolti		µg/l	<1
Composti alifatici alogenati totali		µg/l	<1
Coliformi totali		UFC/100ml	1,3x10 <sup>3</sup>
Coliformi fecali		UFC/100ml	0
Streptococchi fecali		UFC/100ml	0
Colonie batt. Su agar a 22°C		UFC/1ml	1,2x10 <sup>2</sup>
Colonie batt. Su agar a 36°C		UFC/1ml	1,2x10 <sup>2</sup>

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO



**Schede di monitoraggio - AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO**

**COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO**

**LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA**

**CODICE PUNTO DI MISURA:** Sg-09

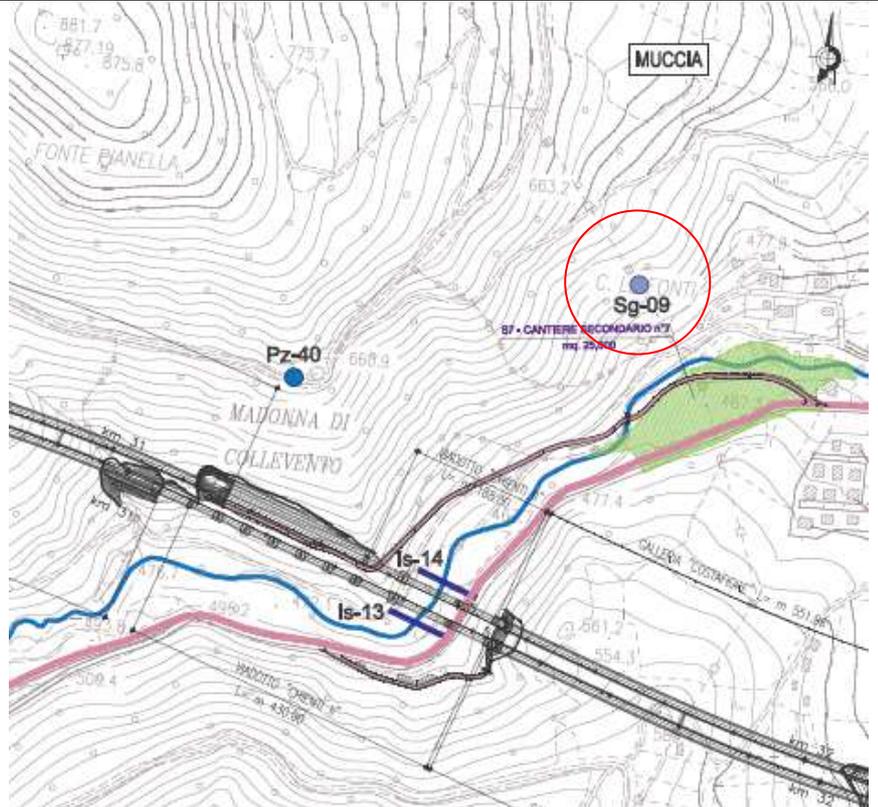
**FASE MONITORAGGIO:** C.O.

**COMUNE:** MUCCIA

**LOCALITÀ:** CONTRADA LE FONTI

**PROVINCIA:** MACERATA

**REGIONE:** MARCHE



**STRALCIO  
CARTOGRAFICO:**

**UBICAZIONE:** AL KM 41+300 DELLA SS 77, VERSO CAMERINO SVOLTARE A SX LUNGO UN SENTIERO STERRATO IN DISCESA. LA SORGENTE È POSTA ALLA FINE DEL SENTIERO.

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

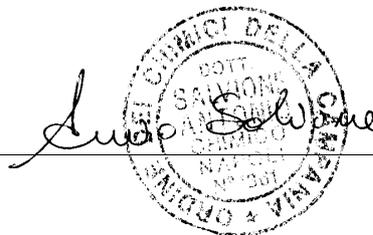


*Antonio Salvatori*



<b>RILEVAMENTO MISURE PERIODICHE POZZI E PIEZOMETRI</b>					
<b>Denominazione:</b> Sorgente Le Fonti			Data: 04/03/2014		
<b>Tipo:</b> Permanente, attrezzata			Codice: Sg-09		
<b>Coordinate:</b>		<b>N</b> : 43° 04' 39,162"			
		<b>E</b> : 13° 01' 53,241"			
		<b>z (m slm)</b> : 475,2			
<b>Indirizzo</b>		SS77 km 41+300			
<b>Località</b>		Contrada le Fonti			
<b>Attività di cantiere (WBS):</b>		Viadotto "Chienti II"			
<b>Profondità punto (m)</b>		--	<b>Profondità filtri (m)</b>		--
<b>Acquifero captato</b>					
<b>Altezza boccapozzo dal suolo</b>		m	--		
<b>Livello idrico da p.c.</b>		m	--		
<b>Livello statico</b>		si		<b>no</b>	<b>x</b>
<b>Condizioni pompaggio</b>				assente	
<b>DETERMINAZIONE PARAMETRI CHIMICO FISICI SPEDITIVI</b>					
Temperatura aria	Temperatura acqua	Conducibilità elettrica	Potenziale di ossidazione-riduzione (Redox)	pH	Ossigeno disciolto (O <sub>2</sub> )
°C	°C	µS/cm	mV		mg/l
14,1	12,3	593,4	67,3	7,20	5,01
<b>Responsabile campionamenti</b>				dott. Roberto Lubrano	
<b>Campionamento chimico per analisi di laboratorio</b>				si	<b>X</b>
<b>Metodo usato per campionamento</b>					
<b>Note:</b>		La portata della sorgente viene monitorata secondo il PEI. In data 10/01/2014 veniva misurata una portata di 0,050 l/s.			

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO



**Schede di monitoraggio - AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO**

**COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO**

**LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA**

**CODICE PUNTO DI MISURA:** Sg-09

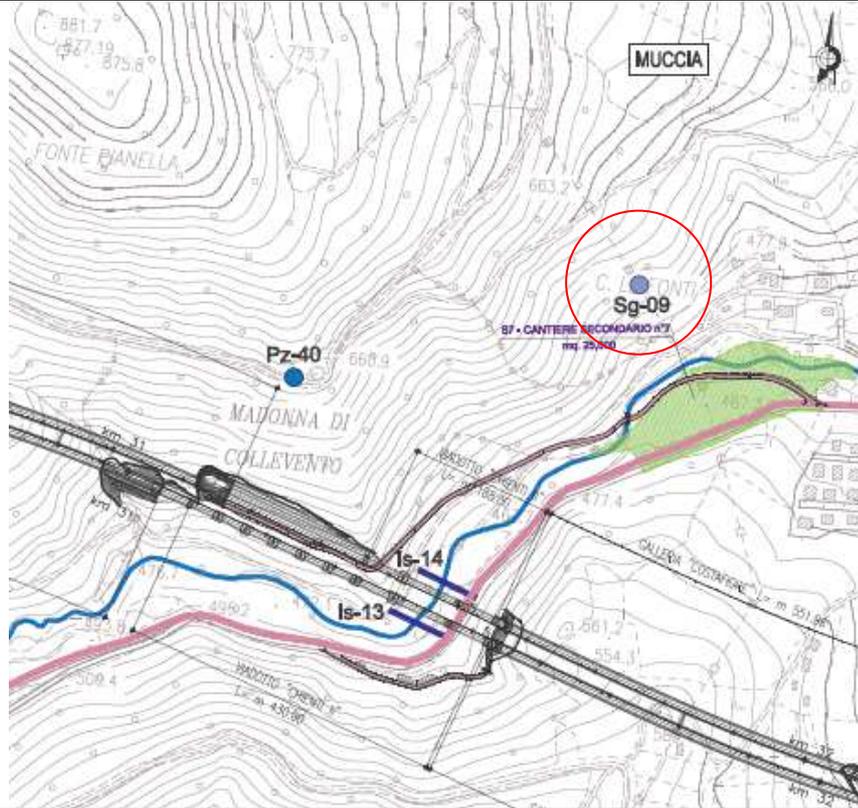
**FASE MONITORAGGIO:** C.O.

**COMUNE:** MUCCIA

**LOCALITÀ:** CONTRADA LE FONTI

**PROVINCIA:** MACERATA

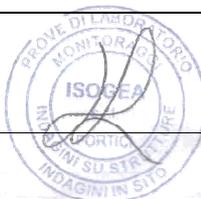
**REGIONE:** MARCHE



**STRALCIO CARTOGRAFICO:**

**UBICAZIONE:** AL KM 41+300 DELLA SS 77, VERSO CAMERINO SVOLTARE A SX LUNGO UN SENTIERO STERRATO IN DISCESA. LA SORGENTE È POSTA ALLA FINE DEL SENTIERO.

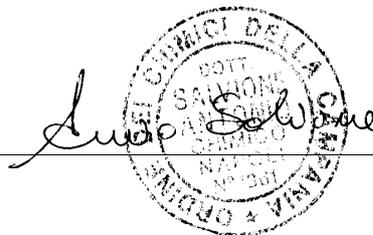
**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**



*Luca Salvatori*

<b>RILEVAMENTO MISURE PERIODICHE POZZI E PIEZOMETRI</b>					
<b>Denominazione:</b> Sorgente Le Fonti				Data: 02/04/2014	
<b>Tipo:</b> Permanente, attrezzata				Codice: Sg-09	
<b>Coordinate:</b>		<b>N :</b> 43° 04' 39,162"			
		<b>E :</b> 13° 01' 53,241"			
		<b>z (m slm):</b> 475,2			
<b>Indirizzo</b>		SS77 km 41+300			
<b>Località</b>		Contrada le Fonti			
<b>Attività di cantiere (WBS):</b>		Viadotto "Chienti II"			
<b>Profondità punto (m)</b>		--	<b>Profondità filtri (m)</b>		--
<b>Acquifero captato</b>					
<b>Altezza boccapozzo dal suolo</b>		m	--		
<b>Livello idrico da p.c.</b>		m	--		
<b>Livello statico</b>		si		<b>no</b>	<b>x</b>
<b>Condizioni pompaggio</b>				assente	
<b>DETERMINAZIONE PARAMETRI CHIMICO FISICI SPEDITIVI</b>					
Temperatura aria	Temperatura acqua	Conducibilità elettrica	Potenziale di ossidazione-riduzione (Redox)	pH	Ossigeno disciolto (O <sub>2</sub> )
°C	°C	µS/cm	mV		mg/l
13,7	10,5	550,9	72,4	7,30	5,18
<b>Responsabile campionamenti</b>				dott. Roberto Lubrano	
<b>Campionamento chimico per analisi di laboratorio</b>				si	X no
<b>Metodo usato per campionamento</b>					
<b>Note:</b>		La portata della sorgente viene monitorata secondo il PEI. In data 10/01/2014 veniva misurata una portata di 0,050 l/s.			

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO



RAPPORTO DI ANALISI CHIMICO - BATTERIOLOGICA			
CODICE PUNTO D'ACQUA: SG-09			
TIPOLOGIA PUNTO: SORGENTE			
DATA PRELIEVO: 02/04/2014		ORA PRELIEVO: 13.00	
PARAMETRI		U.D.M	VALORI
Durezza totale		°F	40,1
Residuo fisso a 180 °C		mg/l	270,4
Torbidità		NTU	1,07
TOC	(come C)	mg/l	2,68
Sodio	(come Na)	mg/l	5,75
Potassio	(come K)	mg/l	1,27
Magnesio	(come Mg)	mg/l	1,1
Calcio	(come Ca)	mg/l	43,7
Cloruri	(come Cl <sup>-</sup> )	mg/l	7,14
Solfati	(come SO <sub>4</sub> <sup>=</sup> )	mg/l	5,20
Azoto ammoniacale	(come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	<0,01
Azoto nitroso (Nitriti)	(come NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	µg/l	<20
Azoto nitrico (Nitrati)	(come NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	<0,01
Fosforo totale	(come P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	mg/l	<0,05
Ferro	(come Fe)	µg/l	<5
Cadmio	(come Cd)	µg/l	<0,1
Cromo	(come Cr)	µg/l	0,13
Piombo	(come Pb)	µg/l	<0,1
Manganese	(come Mn)	µg/l	<0,1
Rame	(come Cu)	µg/l	1,18
Zinco	(come Zn)	µg/l	3,79
Tensioattivi anionici		mg/l	<0,001
Tensioattivi non ionici		mg/l	<0,01
Bicarbonati	(come HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	m.eq/l	<0,01
Carbonati	(come CO <sub>3</sub> <sup>=</sup> )	m.eq/l	3,53
Idrocarburi disciolti		µg/l	<1
Composti alifatici alogenati totali		µg/l	<1
Coliformi totali		UFC/100ml	1,1x10 <sup>2</sup>
Coliformi fecali		UFC/100ml	0
Streptococchi fecali		UFC/100ml	0
Colonie batt. Su agar a 22°C		UFC/1ml	0,1x10 <sup>2</sup>
Colonie batt. Su agar a 36°C		UFC/1ml	0,1x10 <sup>2</sup>

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO



*Luca Soliani*

SCHEDE DI RILEVAMENTO: idrico superficiale

**Schede di monitoraggio - AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE**

<b>COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE</b>	<b>LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA</b>	
	CODICE PUNTO DI MISURA: Is-03	FASE MONITORAGGIO: C.O.
	CORPO IDRICO: FIUME MENOTRE	
	COMUNE: FOLIGNO	LOCALITÀ: CESENALE
	PROVINCIA: PERUGIA	REGIONE: UMBRIA
	POSIZIONE RISPETTO AL TRACCIATO:	MONTE <input checked="" type="checkbox"/> VALLE <input type="checkbox"/>
<p>STRALCIO CARTOGRAFICO AL KM 10+200 DELLA SS77 IN DIREZIONE MUCCIA NEL CAMPO SULLA DX.</p>		
<b>DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA</b>		

<b>PRELIEVO CAMPIONI PER DETERMINAZIONE TRASPORTO SOLIDO E PER ANALISI CHIMICO-BATTERIOLOGICHE</b>							
CORSO D'ACQUA: FIUME MENOTRE				DATA: 25/03/2014		ORA: 12.20	
POSIZIONE: MONTE				CODICE: IS-03			
COORDINATE		x : 42°58' 40,81"		y : 12°47'39,15"		z : 510,6 m s.l.m.	
INDIRIZZO: SS. 77 Val di Chienti							
LOCALITÀ: Cesenale							
Attività di cantiere (WBS): Viadotto "Scopoli"							
<b>CARATTERISTICHE DEL CORSO D'ACQUA</b>							
LARGH. MAX		cm 350		PROF. MAX		cm 32	
POSIZIONE PRELIEVO		sx X		cn		dx	
METODO UTILIZZATO		A SFIORO					
<b>DETERMINAZIONE PARAMETRI CHIMICO FISICI SPEDITIVI</b>							
PORTATA	VELOCITÀ MEDIA	TEMPERATURA ARIA	TEMPERATURA ACQUA	CONDUCIBILITÀ ELETTRICA	POTENZIALE DI OSSIDORIDUZIONE (REDOX)	PH	OSSIGENO DISCIOLTO (O <sub>2</sub> )
m <sup>3</sup> /s	m/s	°C	°C	μS/cm	mV		mg/l
0,301	0,342	15,3	12,8	705,6	-47,1	7,24	4,04
<b>PRELIEVO CAMPIONI TRASPORTO SOLIDO</b>							
CAMPIONE	--			CAMPIONE	--		
DENOMINAZIONE SEZ.	--			DENOMINAZIONE SEZ.	--		
RIF. SPONDA (SX/CN/DX)	--			RIF. SPONDA (SX/CN/DX)	--		
DISTANZA (CM)	--			DISTANZA (CM)	--		
PROFONDITÀ (CM)	--			PROFONDITÀ (CM)	--		
QUANTITÀ (L)	--			QUANTITÀ (L)	--		
DURATA PRELIEVO (S)	--			DURATA PRELIEVO (S)	--		
METODO	--			METODO	--		
<b>PRELIEVO CAMPIONI PER ANALISI CHIMICHE DI LABORATORIO</b>							
CAMPIONE	IS03			CAMPIONE	--		
DENOMINAZIONE SEZ.	IS03			DENOMINAZIONE SEZ.	--		
RIF. SPONDA (SX/CN/DX)	DX			RIF. SPONDA (SX/CN/DX)	--		
DISTANZA (CM)	20			DISTANZA (CM)	--		
PROFONDITÀ (CM)	10			PROFONDITÀ (CM)	--		
QUANTITÀ (L)	5+5			QUANTITÀ (L)	--		
DURATA PRELIEVO (S)	60			DURATA PRELIEVO (S)	--		
METODO	A SFIORO			METODO	--		
CONDIZIONI DELL'ACQUA: LIMPIDA				STATO DELL'ALVEO: GHIAIOSO			
CONDIZIONI METEOROLOGICHE: SERENO							
EVENTUALI VARIAZIONI NELL'ALVEO RISPETTO ALLA MISURA PRECEDENTE:							
CAMPIONAMENTO CHIMICO PER ANALISI DI LABORATORIO					si	no	X
RESPONSABILE CAMPIONAMENTO		dott. geol. Roberto Lubrano					
LABORATORIO CHIMICO		ISOGEA s.r.l.					
ANALISTA		dott. chim. Antonio Salvione					

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE



*Antonio Salvione*

<b>MISURE DI PORTATA</b>																									
CORSO D'ACQUA:	Fiume Menotre																								
CODICE STAZIONE:	Is-03																								
DATA:	25/03/2014																								
ORA SOLARE DI INIZIO MISURA:	12.20																								
ORA SOLARE DI FINE MISURA:	12.50																								
METODO IMPIEGATO:	Mulinello idraulico																								
DURATA MISURA (SEC.)	1800																								
TIPO DI STRUMENTAZIONE USATA	Idromulinello SIAP																								
CONDIZIONI DELL'ALVEO NELLA SEZIONE DI MISURA	Ghiaioso																								
CONDIZIONI DEL CORSO D'ACQUA NELLA SEZIONE DI MISURA	Turbolento																								
PORTATA TOTALE IN M <sup>3</sup> /SEC	0,301																								
<b>DATI DI CAMPAGNA</b>																									
NUMERO DELLE VERTICALI	11																								
LARGHEZZA DELLA SEZIONE IN CM	350																								
PROFONDITÀ SPONDA DESTRA IN CM	0																								
PROFONDITÀ SPONDA SINISTRA IN CM	0																								
DURATA MISURA (H)	0,5																								
<b>PROFILO DELLA SEZIONE DI MISURA</b>																									
<table border="1"> <caption>Data points for the profile of the measurement section</caption> <thead> <tr> <th>lunghezza della sezione (m)</th> <th>profondità delle verticali di misura (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0,00</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>0,35</td><td>0,20</td></tr> <tr><td>0,70</td><td>0,27</td></tr> <tr><td>1,05</td><td>0,29</td></tr> <tr><td>1,40</td><td>0,32</td></tr> <tr><td>1,75</td><td>0,30</td></tr> <tr><td>2,10</td><td>0,18</td></tr> <tr><td>2,45</td><td>0,10</td></tr> <tr><td>2,80</td><td>0,12</td></tr> <tr><td>3,15</td><td>0,10</td></tr> <tr><td>3,50</td><td>0,00</td></tr> </tbody> </table>		lunghezza della sezione (m)	profondità delle verticali di misura (m)	0,00	0,00	0,35	0,20	0,70	0,27	1,05	0,29	1,40	0,32	1,75	0,30	2,10	0,18	2,45	0,10	2,80	0,12	3,15	0,10	3,50	0,00
lunghezza della sezione (m)	profondità delle verticali di misura (m)																								
0,00	0,00																								
0,35	0,20																								
0,70	0,27																								
1,05	0,29																								
1,40	0,32																								
1,75	0,30																								
2,10	0,18																								
2,45	0,10																								
2,80	0,12																								
3,15	0,10																								
3,50	0,00																								

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE

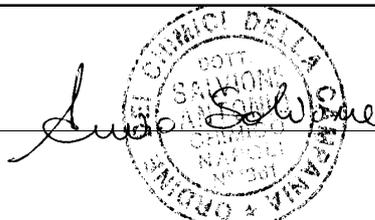


**COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE**

<b>DATI DI VELOCITA'</b>												
CORSO D'ACQUA: Fiume Menotre							CODICE STAZIONE: IS-03					
VERT.	DIST.	P.MAX	PROF.	GIRI	PROF.	GIRI	PROF.	GIRI	PROF.	GIRI	PROF.	GIRI/S
1	0	0										
2	35	20	6,00	4,0	13,00	3,0						
3	70	27	6,00	30,0	13,00	27,0	20,0	20,0				
4	105	29	6,00	49,0	14,00	40,0	22,0	26,0				
5	140	32	6,00	58,0	16,00	49,0	25,0	33,0				
6	175	30	6,00	38,0	15,00	36,0	23,00	26,0				
7	210	18	6,00	16,0	11,00	13,0						
8	245	10	3,00	4,0								
9	280	12	5,00	3,0								
10	315	10	3,00	4,0								
11	350	0										
12												
13												
...												
PORTATA (m³/s):				0,301			AREA (m²):			0,66		
LARGHEZZA (m):				3,50			PROF. MEDIA (m):			0,17		
PROF. MAX (m):				0,32			V SUP (m/s):			0,32		
V MEDIA (m/s):				0,38			V MAX (m/s):			0,98		
V MIN (m/s):				0,06								

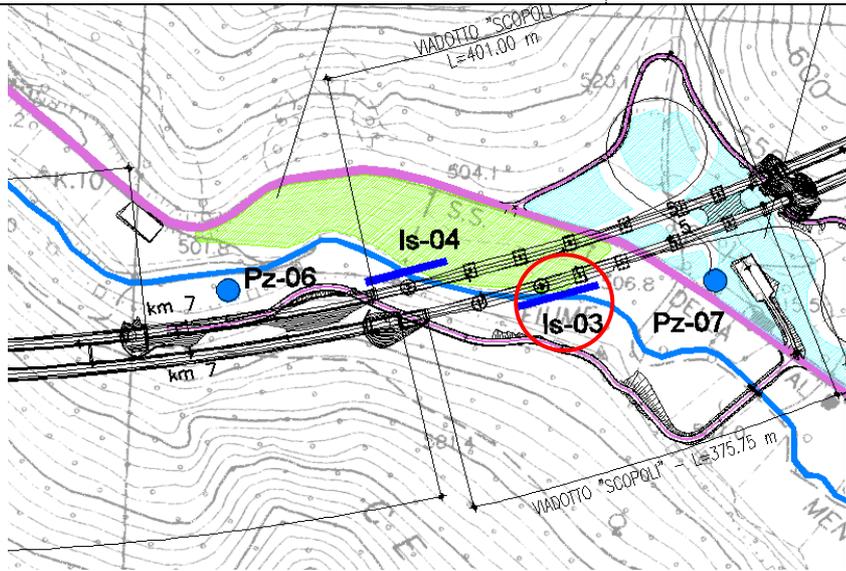
<b>DIAGRAMMA DELLA VELOCITÀ</b>	



COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE	DATI IDENTIFICATIVI E CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA STRUMENTAZIONE UTILIZZATA PER LE PROVE DI PORTATA						
	Mulinello:	Marca	Tipo	Serie	Elica n°	Diametro (mm)	Pitch (m)
	Idromulinello	SIAP		601516	grande	110	

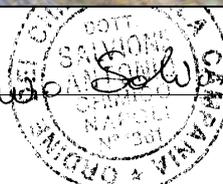


**Schede di monitoraggio - AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE**

<b>COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE</b>	<b>LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA</b>	
	CODICE PUNTO DI MISURA: Is-03	FASE MONITORAGGIO: C.O.
	CORPO IDRICO: FIUME MENOTRE	
	COMUNE: FOLIGNO	LOCALITÀ: CESENALE
	PROVINCIA: PERUGIA	REGIONE: UMBRIA
	POSIZIONE RISPETTO AL TRACCIATO:	MONTE <input checked="" type="checkbox"/> VALLE <input type="checkbox"/>
		<p>STRALCIO CARTOGRAFICO AL KM 10+200 DELLA SS77 IN DIREZIONE MUCCIA NEL CAMPO SULLA DX.</p>
<b>DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA</b>		
		



*Luca Scalone*



<b>PRELIEVO CAMPIONI PER DETERMINAZIONE TRASPORTO SOLIDO E PER ANALISI CHIMICO-BATTERIOLOGICHE</b>							
CORSO D'ACQUA: FIUME MENOTRE				DATA: 02/04/2014		ORA: 12.20	
POSIZIONE: MONTE				CODICE: IS-03			
COORDINATE		x : 42°58' 40,81"		y : 12°47'39,15"		z : 510,6 m s.l.m.	
INDIRIZZO: SS. 77 Val di Chienti							
LOCALITÀ: Cesenale							
Attività di cantiere (WBS): Viadotto "Scopoli"							
<b>CARATTERISTICHE DEL CORSO D'ACQUA</b>							
LARGH. MAX		cm	380		PROF. MAX		cm 38
POSIZIONE PRELIEVO		sx	X	cn	dx		
METODO UTILIZZATO		A SFIORO					
<b>DETERMINAZIONE PARAMETRI CHIMICO FISICI SPEDITIVI</b>							
PORTATA	VELOCITÀ MEDIA	TEMPERATURA ARIA	TEMPERATURA ACQUA	CONDUCIBILITÀ ELETTRICA	POTENZIALE DI OSSIDORIDUZIONE (REDOX)	pH	OSSIGENO DISCIOLTO (O <sub>2</sub> )
m <sup>3</sup> /s	m/s	°C	°C	μS/cm	mV		mg/l
0,473	0,48	16,4	12,9	655,9	-52,7	7,15	4,85
<b>PRELIEVO CAMPIONI TRASPORTO SOLIDO</b>							
CAMPIONE	--			CAMPIONE	--		
DENOMINAZIONE SEZ.	--			DENOMINAZIONE SEZ.	--		
RIF. SPONDA (SX/CN/DX)	--			RIF. SPONDA (SX/CN/DX)	--		
DISTANZA (CM)	--			DISTANZA (CM)	--		
PROFONDITÀ (CM)	--			PROFONDITÀ (CM)	--		
QUANTITÀ (L)	--			QUANTITÀ (L)	--		
DURATA PRELIEVO (S)	--			DURATA PRELIEVO (S)	--		
METODO	--			METODO	--		
<b>PRELIEVO CAMPIONI PER ANALISI CHIMICHE DI LABORATORIO</b>							
CAMPIONE	IS03			CAMPIONE	--		
DENOMINAZIONE SEZ.	IS03			DENOMINAZIONE SEZ.	--		
RIF. SPONDA (SX/CN/DX)	DX			RIF. SPONDA (SX/CN/DX)	--		
DISTANZA (CM)	20			DISTANZA (CM)	--		
PROFONDITÀ (CM)	10			PROFONDITÀ (CM)	--		
QUANTITÀ (L)	5+5			QUANTITÀ (L)	--		
DURATA PRELIEVO (S)	60			DURATA PRELIEVO (S)	--		
METODO	A SFIORO			METODO	--		
CONDIZIONI DELL'ACQUA: LIMPIDA				STATO DELL'ALVEO: GHIAIOSO			
CONDIZIONI METEOROLOGICHE: SERENO							
EVENTUALI VARIAZIONI NELL'ALVEO RISPETTO ALLA MISURA PRECEDENTE:							
CAMPIONAMENTO CHIMICO PER ANALISI DI LABORATORIO					si	X	no
RESPONSABILE CAMPIONAMENTO		dott. geol. Roberto Lubrano					
LABORATORIO CHIMICO		ISOGEA s.r.l.					
ANALISTA		dott. chim. Antonio Salvione					

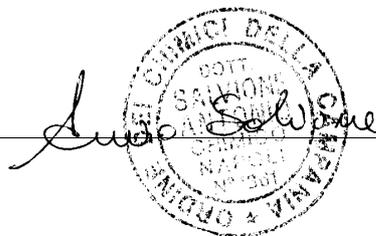
COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE



*Antonio Salvione*

<b>MISURE DI PORTATA</b>	
CORSO D'ACQUA:	Fiume Menotre
CODICE STAZIONE:	Is-03
DATA:	02/04/2014
ORA SOLARE DI INIZIO MISURA:	12.20
ORA SOLARE DI FINE MISURA:	12.50
METODO IMPIEGATO:	Mulinello idraulico
DURATA MISURA (SEC.)	1800
TIPO DI STRUMENTAZIONE USATA	Idromulinello SIAP
CONDIZIONI DELL'ALVEO NELLA SEZIONE DI MISURA	Ghiaioso
CONDIZIONI DEL CORSO D'ACQUA NELLA SEZIONE DI MISURA	Turbolento
PORTATA TOTALE IN M <sup>3</sup> /SEC	0,473
<b>DATI DI CAMPAGNA</b>	
NUMERO DELLE VERTICALI	9
LARGHEZZA DELLA SEZIONE IN CM	380
PROFONDITÀ SPONDA DESTRA IN CM	0
PROFONDITÀ SPONDA SINISTRA IN CM	0
DURATA MISURA (H)	0,5
<b>PROFILO DELLA SEZIONE DI MISURA</b>	

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE

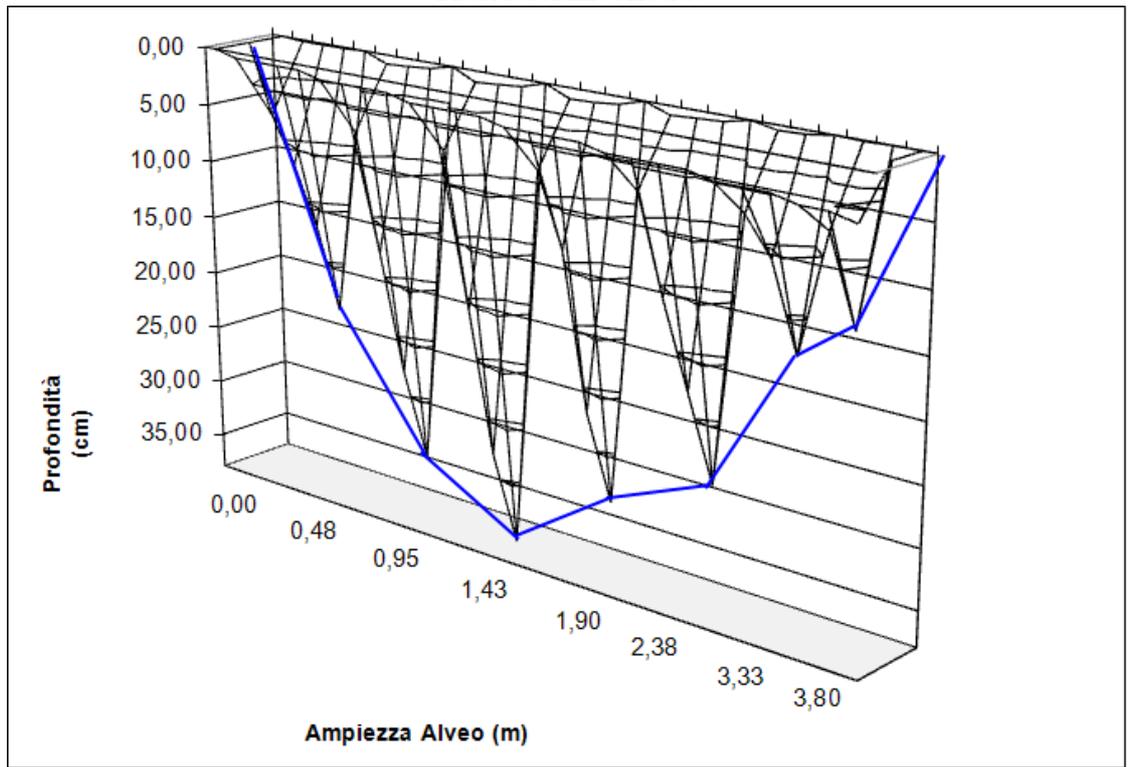


**COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE**

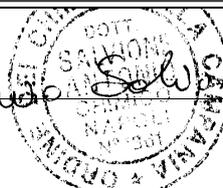
DATI DI VELOCITA'												
CORSO D'ACQUA: Fiume Menotre							CODICE STAZIONE: IS-03					
VERT.	DIST.	P.MAX	PROF.	GIRI	PROF.	GIRI	PROF.	GIRI	PROF.	GIRI	PROF.	GIRI/S
1	0	0										
2	48	22	6,00	8,0	9,00	7,0	15,00	6,0				
3	95	33	6,00	46,0	16,00	39,0	26,00	28,0				
4	143	38	6,00	56,0	19,00	47,0	31,00	36,0				
5	190	32	6,00	53,0	12,00	49,0	25,00	36,0				
6	238	28	6,00	44,0	14,00	36,0	21,00	29,0				
7	285	16	6,00	24,0	9,00	19,0						
8	333	13	6,00	4,0								
9	380	0										
10												
11												
12												
13												
...												

PORTATA (m <sup>3</sup> /s):	0,473	AREA (m <sup>2</sup> ):	0,89
LARGHEZZA (m):	3,80	PROF. MEDIA (m):	0,20
PROF. MAX (m):	0,38	V SUP (m/s):	0,45
V MEDIA (m/s):	0,48	V MAX (m/s):	0,95
V MIN (m/s):	0,07		

DIAGRAMMA DELLA VELOCITA'



*Luca Schiavone*

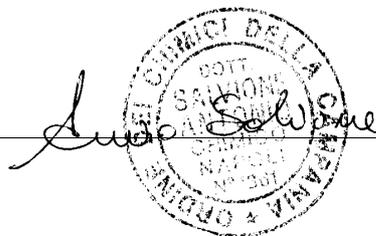


COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE	DATI IDENTIFICATIVI E CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA STRUMENTAZIONE UTILIZZATA						
	PER LE PROVE DI PORTATA						
	Mulinello:	Marca	Tipo	Serie	Elica n°	Diametro (mm)	Pitch (m)
	Idromulinello	SIAP	-	601516	grande	110	



RAPPORTO DI ANALISI CHIMICO – BATTERIOLOGICA			
CORSO D'ACQUA: FIUME MENOTRE		DATA: 02/04/2014	ORA: 12.20
POSIZIONE: MONTE		CODICE: IS-03	
<b>PARAMETRI</b>			
Colore (scala Pt/Co)	mg/l	non percepibile con diluizione 1:20	
pH	unità pH	7,30	
Materiali in sospensione totali	mg/l	19	
COD	mg/l	3,6	
BOD5	mg/l	<1	
Cadmio (come Cd)	µg/l	<0,1	
Cromo (come Cr)	µg/l	<0,1	
Ferro (come Fe)	µg/l	18,4	
Nichel	µg/l	4,3	
Piombo (come Pb)	µg/l	<0,1	
Rame (come Cu)	µg/l	1,96	
Alluminio (come Al)	µg/l	11,4	
Manganese (come Mn)	µg/l	10,2	
Zinco (come Zn)	µg/l	4,31	
Solfati (come SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/l	2,2	
Cloruri (come Cl <sup>-</sup> )	mg/l	1,6	
Durezza totale	°F	31,4	
Fosforo totale (come P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	mg/l	0,5	
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	<0,1	
Azoto nitroso (come NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	µg/l	<0,1	
Azoto nitrico (come NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	<0,1	
Idrocarburi totali	µg/l	<1	
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l	<0,01	
Tensioattivi non ionici	mg/l	<0,01	
Fenoli totali	mg/l	<0,01	
Coliformi totali	UFC/100 ml	1,0x10 <sup>2</sup>	
Coliformi fecali	UFC/100 ml	0	
Streptococchi fecali	MPN/100 ml	0	
Salmonelle	su 1000 ml	ASSENTI	

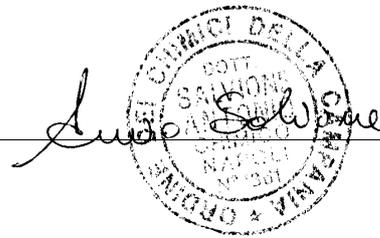
COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE



**Schede di monitoraggio - AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE**

LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA	
CODICE PUNTO DI MISURA: Is-04	FASE MONITORAGGIO: C.O.
CORPO IDRICO: FIUME MENOTRE	
COMUNE: FOLIGNO	LOCALITÀ: CESENALE
PROVINCIA: PERUGIA	REGIONE: UMBRIA
POSIZIONE RISPETTO AL TRACCIATO:	MONTE <input type="checkbox"/> VALLE <input checked="" type="checkbox"/>
	<p>STRALCIO CARTOGRAFICO AL KM 10+200 DELLA SS77 IN DIREZIONE MUCCIA PRENDERE IL SENTIERO SULLA DX IN CORRISPONDENZA DELLA CASSETTA.</p>
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE



PRELIEVO CAMPIONI PER DETERMINAZIONE TRASPORTO SOLIDO E PER ANALISI CHIMICO-BATTERIOLOGICHE							
CORSO D'ACQUA: FIUME MENOTRE				DATA: 25/03/2014		ORA: 13.10	
POSIZIONE: VALLE				CODICE: Is-04			
COORDINATE		x : 42°58' 42,25"		y : 12°47'40,44"		z : 502,4 m s.l.m.	
INDIRIZZO: SS. 77 Val di Chienti							
LOCALITÀ: Cesenale							
Attività di cantiere (WBS): Viadotto "Scopoli"							
CARATTERISTICHE DEL CORSO D'ACQUA							
LARGH. MAX		cm		500		PROF. MAX cm 36	
POSIZIONE PRELIEVO		sx		X		cn dx	
METODO UTILIZZATO		A SFIORO					
DETERMINAZIONE PARAMETRI CHIMICO FISICI SPEDITIVI							
PORTATA	VELOCITÀ MEDIA	TEMPERATURA ARIA	TEMPERATURA ACQUA	CONDUCIBILITÀ ELETTRICA	POTENZIALE DI OSSIDORIDUZIONE (REDOX)	PH	OSSIGENO DISCIOLTO (O <sub>2</sub> )
m <sup>3</sup> /s	m/s	°C	°C	μS/cm	mV		mg/l
0,312	0,428	15,2	12,4	711,4	-49,2	7,18	4,12
PRELIEVO CAMPIONI TRASPORTO SOLIDO							
CAMPIONE		--		CAMPIONE		--	
DENOMINAZIONE SEZ.		--		DENOMINAZIONE SEZ.		--	
RIF. SPONDA (SX/CN/DX)		--		RIF. SPONDA (SX/CN/DX)		--	
DISTANZA (CM)		--		DISTANZA (CM)		--	
PROFONDITÀ (CM)		--		PROFONDITÀ (CM)		--	
QUANTITÀ (L)		--		QUANTITÀ (L)		--	
DURATA PRELIEVO (S)		--		DURATA PRELIEVO (S)		--	
METODO		--		METODO		--	
PRELIEVO CAMPIONI PER ANALISI CHIMICHE DI LABORATORIO							
CAMPIONE		IS04		CAMPIONE		--	
DENOMINAZIONE SEZ.		IS04		DENOMINAZIONE SEZ.		--	
RIF. SPONDA (SX/CN/DX)		DX		RIF. SPONDA (SX/CN/DX)		--	
DISTANZA (CM)		20		DISTANZA (CM)		--	
PROFONDITÀ (CM)		10		PROFONDITÀ (CM)		--	
QUANTITÀ (L)		5+5		QUANTITÀ (L)		--	
DURATA PRELIEVO (S)		60		DURATA PRELIEVO (S)		--	
METODO		A SFIORO		METODO		--	
CONDIZIONI DELL'ACQUA: LIMPIDA				STATO DELL'ALVEO: GHIAIOSO			
CONDIZIONI METEOROLOGICHE: SERENO							
EVENTUALI VARIAZIONI NELL'ALVEO RISPETTO ALLA MISURA PRECEDENTE:							
CAMPIONAMENTO CHIMICO PER ANALISI DI LABORATORIO				si		no X	
RESPONSABILE CAMPIONAMENTO		dott. geol. Roberto Lubrano					
LABORATORIO CHIMICO		ISOGEA S.r.l.					
ANALISTA		dott. chim. Antonio Salvione					

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE



*Antonio Salvione*

**MISURE DI PORTATA**

CORSO D'ACQUA:	Fiume Menotre
CODICE STAZIONE:	Is-04
DATA :	25/03/2014
ORA SOLARE DI INIZIO MISURA:	13.10
ORA SOLARE DI FINE MISURA:	13.40
METODO IMPIEGATO:	Mulinello idraulico
DURATA MISURA (SEC.)	1800
TIPO DI STRUMENTAZIONE USATA	Idromulinello SIAP
CONDIZIONI DELL'ALVEO NELLA SEZIONE DI MISURA	Ghiaioso
CONDIZIONI DEL CORSO D'ACQUA NELLA SEZIONE DI MISURA	Turbolento
PORTATA TOTALE IN M <sup>3</sup> /SEC	0,312

**DATI DI CAMPAGNA**

NUMERO DELLE VERTICALI	11
LARGHEZZA DELLA SEZIONE IN CM	500
PROFONDITÀ SPONDA DESTRA IN CM	0
PROFONDITÀ SPONDA SINISTRA IN CM	0
DURATA MISURA (H)	0,5

PROFILO DELLA SEZIONE DI MISURA

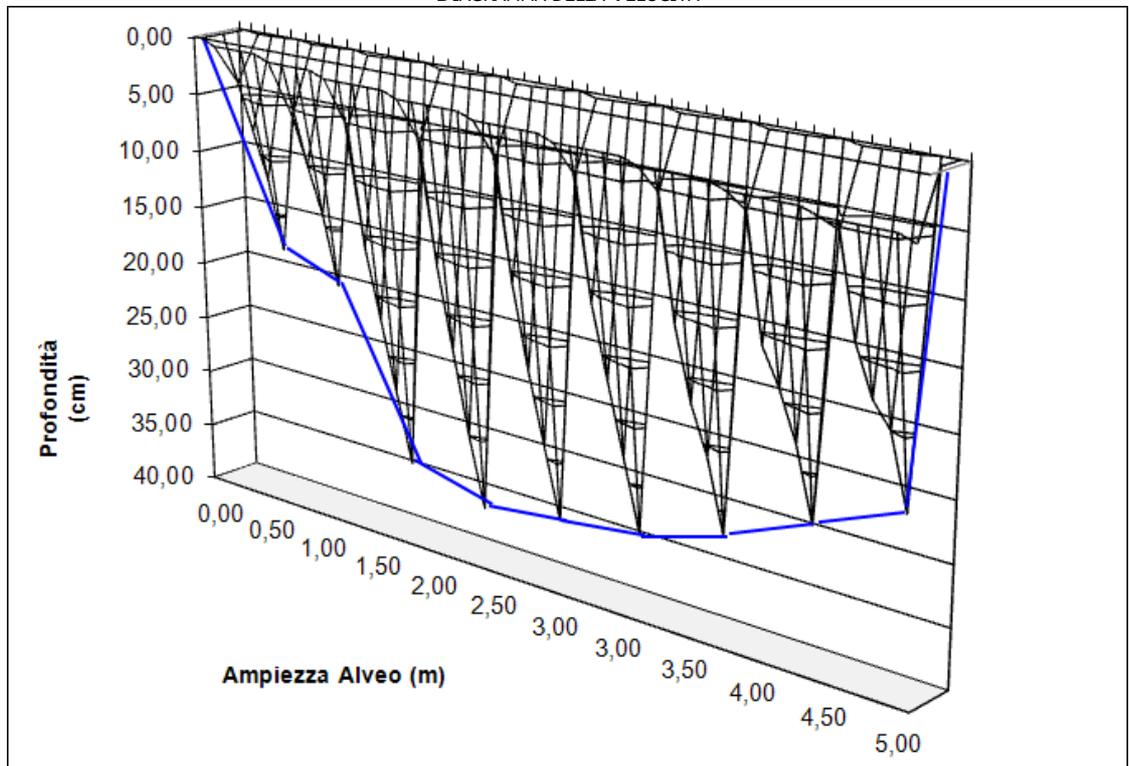


**COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE**

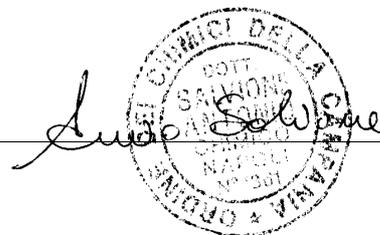
DATI DI VELOCITA'												
CORSO D'ACQUA: Fiume Menotre							CODICE STAZIONE: IS-04					
VERT.	DIST.	P.MAX	PROF.	GIRI	PROF.	GIRI	PROF.	GIRI	PROF.	GIRI	PROF.	GIRI/S
1	0	0										
2	50	18	4,00	10,4	8,00	8,1	12,00	4,2				
3	100	20	6,00	12,3	10,00	8,9	14,00	6,4				
4	150	34	6,00	15,1	16,00	12,6	22,00	8,7	28,00	7,3		
5	200	36	6,00	19,2	16,00	17,6	23,00	14,3	30,00	10,5		
6	250	35	6,00	22,1	16,00	20,7	23,00	17,2	29,00	12,6		
7	300	34	6,00	21,6	16,00	18,4	22,00	15,7	28,00	12,3		
8	350	32	6,00	18,9	16,00	16,4	22,00	12,6	26,00	10,3		
9	400	29	6,00	18,1	16,00	15,7	19,00	14,3	23,00	10,7		
10	450	26	6,00	16,5	14,00	13,9	18,00	12,4	20,00	8,7		
11	500	0										
12												
13												
...												

PORTATA (m³/s):	0,312	AREA (m²):	1,32
LARGHEZZA (m):	5,00	PROF. MEDIA (m):	0,24
PROF. MAX (m):	0,36	V SUP (m/s):	0,26
V MEDIA (m/s):	0,23	V MAX (m/s):	0,74
V MIN (m/s):	0,13		

DIAGRAMMA DELLA VELOCITÀ



COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE	<b>DATI IDENTIFICATIVI E CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA STRUMENTAZIONE UTILIZZATA</b>						
	<b>PER LE PROVE DI PORTATA</b>						
	<b>Mulinello:</b>	<b>Marca</b>	<b>Tipo</b>	<b>Serie</b>	<b>Elica n°</b>	<b>Diametro (mm)</b>	<b>Pitch (m)</b>
	Micromulinello	SIAP		601516	grande	110	



**Schede di monitoraggio - AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE**

<b>COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE</b>	LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA		
	CODICE PUNTO DI MISURA: Is-04	FASE MONITORAGGIO: C.O.	
	CORPO IDRICO: FIUME MENOTRE		
	COMUNE: FOLIGNO	LOCALITÀ: CESENALE	
	PROVINCIA: PERUGIA	REGIONE: UMBRIA	
	POSIZIONE RISPETTO AL TRACCIATO:	MONTE <input type="checkbox"/>	VALLE <input checked="" type="checkbox"/>
		<p>STRALCIO CARTOGRAFICO AL KM 10+200 DELLA SS77 IN DIREZIONE MUCCIA PRENDERE IL SENTIERO SULLA DX IN CORRISPONDENZA DELLA CASETTA.</p>	
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA			

PRELIEVO CAMPIONI PER DETERMINAZIONE TRASPORTO SOLIDO E PER ANALISI CHIMICO-BATTERIOLOGICHE							
CORSO D'ACQUA: FIUME MENOTRE				DATA: 02/04/2014		ORA: 13.10	
POSIZIONE: VALLE				CODICE: Is-04			
COORDINATE		x : 42°58' 42,25"		y : 12°47'40,44"		z : 502,4 m s.l.m.	
INDIRIZZO: SS. 77 Val di Chienti							
LOCALITÀ: Cesenale							
Attività di cantiere (WBS): Viadotto "Scopoli"							
CARATTERISTICHE DEL CORSO D'ACQUA							
LARGH. MAX		cm	550		PROF. MAX		cm 40
POSIZIONE PRELIEVO		sx	X	cn			dx
METODO UTILIZZATO		A SFIORO					
DETERMINAZIONE PARAMETRI CHIMICO FISICI SPEDITIVI							
PORTATA	VELOCITÀ MEDIA	TEMPERATURA ARIA	TEMPERATURA ACQUA	CONDUCIBILITÀ ELETTRICA	POTENZIALE DI OSSIDORIDUZIONE (REDOX)	PH	OSSIGENO DISCIOLTO (O <sub>2</sub> )
m <sup>3</sup> /s	m/s	°C	°C	μS/cm	mV		mg/l
0,476	0,29	16,8	12,4	658,4	-52,2	7,21	4,75
PRELIEVO CAMPIONI TRASPORTO SOLIDO							
CAMPIONE		--		CAMPIONE		--	
DENOMINAZIONE SEZ.		--		DENOMINAZIONE SEZ.		--	
RIF. SPONDA (SX/CN/DX)		--		RIF. SPONDA (SX/CN/DX)		--	
DISTANZA (CM)		--		DISTANZA (CM)		--	
PROFONDITÀ (CM)		--		PROFONDITÀ (CM)		--	
QUANTITÀ (L)		--		QUANTITÀ (L)		--	
DURATA PRELIEVO (S)		--		DURATA PRELIEVO (S)		--	
METODO		--		METODO		--	
PRELIEVO CAMPIONI PER ANALISI CHIMICHE DI LABORATORIO							
CAMPIONE		--		CAMPIONE		--	
DENOMINAZIONE SEZ.		--		DENOMINAZIONE SEZ.		--	
RIF. SPONDA (SX/CN/DX)		--		RIF. SPONDA (SX/CN/DX)		--	
DISTANZA (CM)		--		DISTANZA (CM)		--	
PROFONDITÀ (CM)		--		PROFONDITÀ (CM)		--	
QUANTITÀ (L)		--		QUANTITÀ (L)		--	
DURATA PRELIEVO (S)		--		DURATA PRELIEVO (S)		--	
METODO		--		METODO		--	
CONDIZIONI DELL'ACQUA: LIMPIDA				STATO DELL'ALVEO: GHIAIOSO			
CONDIZIONI METEOROLOGICHE: SERENO							
EVENTUALI VARIAZIONI NELL'ALVEO RISPETTO ALLA MISURA PRECEDENTE:							
CAMPIONAMENTO CHIMICO PER ANALISI DI LABORATORIO				si	<b>X</b>	no	
RESPONSABILE CAMPIONAMENTO		dott. geol. Roberto Lubrano					
LABORATORIO CHIMICO		ISOGEA S.r.l.					
ANALISTA		dott. chim. Antonio Salvione					

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE



*Antonio Salvione*

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE

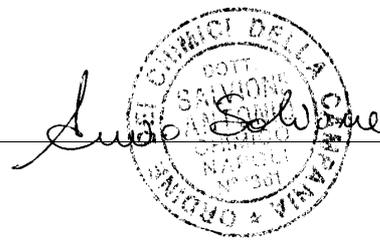
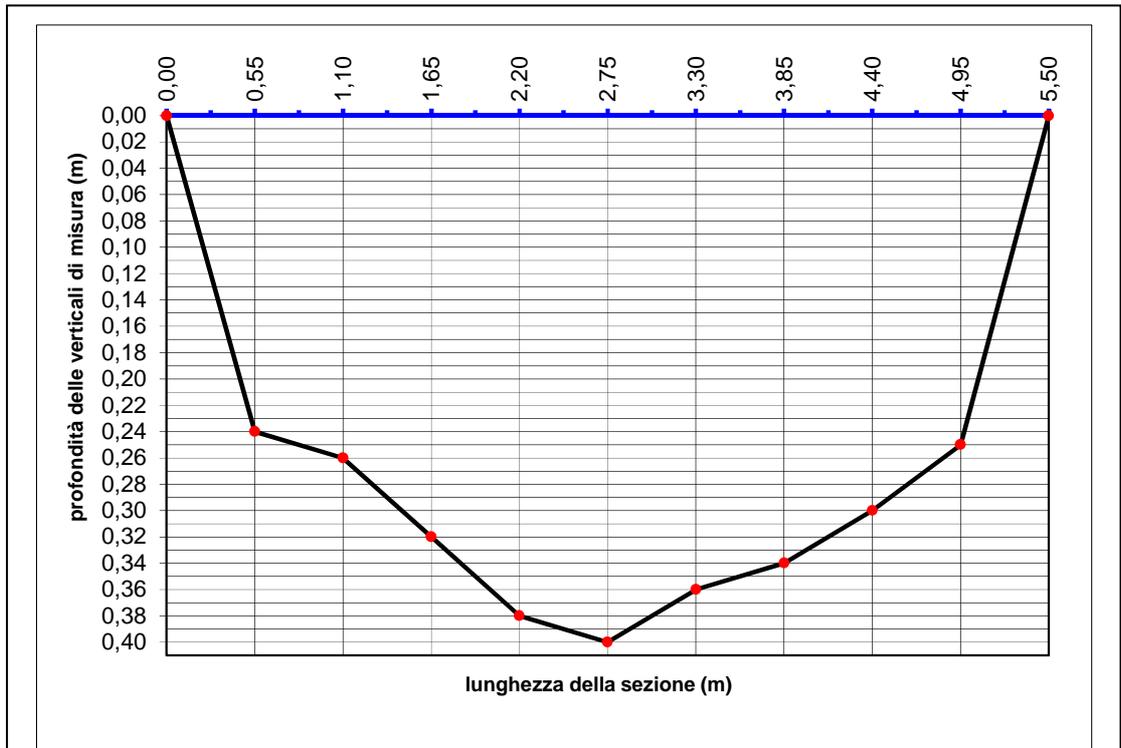
**MISURE DI PORTATA**

CORSO D'ACQUA:	Fiume Menotre
CODICE STAZIONE:	Is-04
DATA :	02/04/2014
ORA SOLARE DI INIZIO MISURA:	13.10
ORA SOLARE DI FINE MISURA:	13.40
METODO IMPIEGATO:	Mulinello idraulico
DURATA MISURA (SEC.)	1800
TIPO DI STRUMENTAZIONE USATA	Idromulinello SIAP
CONDIZIONI DELL'ALVEO NELLA SEZIONE DI MISURA	Ghiaioso
CONDIZIONI DEL CORSO D'ACQUA NELLA SEZIONE DI MISURA	Turbolento
PORTATA TOTALE IN M <sup>3</sup> /SEC	0,476

**DATI DI CAMPAGNA**

NUMERO DELLE VERTICALI	11
LARGHEZZA DELLA SEZIONE IN CM	550
PROFONDITÀ SPONDA DESTRA IN CM	0
PROFONDITÀ SPONDA SINISTRA IN CM	0
DURATA MISURA (H)	0,5

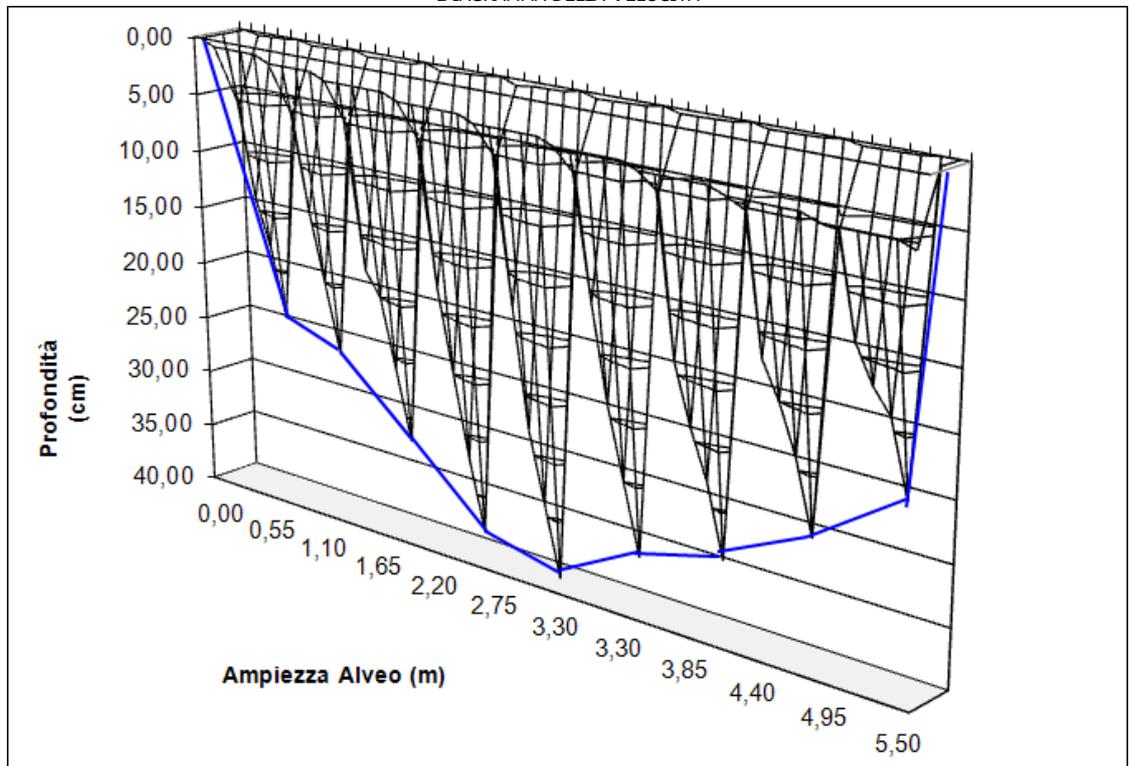
PROFILO DELLA SEZIONE DI MISURA



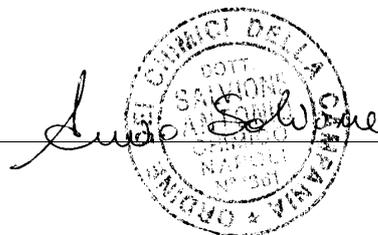
**COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE**

<b>DATI DI VELOCITA'</b>												
CORSO D'ACQUA: FIUME MENOTRE							CODICE STAZIONE: IS-04					
VERT.	DIST.	P.MAX	PROF.	GIRI	PROF.	GIRI	PROF.	GIRI	PROF.	GIRI	PROF.	GIRI/S
1	0	0										
2	55	24	6,00	15,0	14,00	12,0	18,00	10,0				
3	110	26	6,00	19,0	14,00	16,8	20,00	15,0				
4	165	32	6,00	25,0	18,00	20,5	20,00	21,0	26,00	19,2		
5	220	38	6,00	28,4	18,00	20,6	25,00	17,1	32,00	12,0		
6	275	40	6,00	31,6	18,00	21,5	28,00	19,3	34,00	17,5		
7	330	36	6,00	24,9	16,00	21,5	24,00	17,6	30,00	15,2		
8	385	34	6,00	21,5	19,00	20,6	24,00	17,4	28,00	13,9		
9	440	30	6,00	19,2	17,00	16,4	20,00	15,2	24,00	11,6		
10	495	25	6,00	17,3	14,00	15,4	17,00	13,1	19,00	10,6		
11	550	0										
12												
13												
...												
PORTATA (m <sup>3</sup> /s):				0,476			AREA (m <sup>2</sup> ):			1,57		
LARGHEZZA (m):				5,50			PROF. MEDIA (m):			0,26		
PROF. MAX (m):				0,40			V SUP (m/s):			0,35		
V MEDIA (m/s):				0,29			V MAX (m/s):			0,54		
V MIN (m/s):				0,18								

DIAGRAMMA DELLA VELOCITÀ



COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE	DATI IDENTIFICATIVI E CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA STRUMENTAZIONE UTILIZZATA PER LE PROVE DI PORTATA						
	Mulinello:	Marca	Tipo	Serie	Elica n°	Diametro (mm)	Pitch (m)
	Micromulinello	SIAP	-	601516	grande	110	



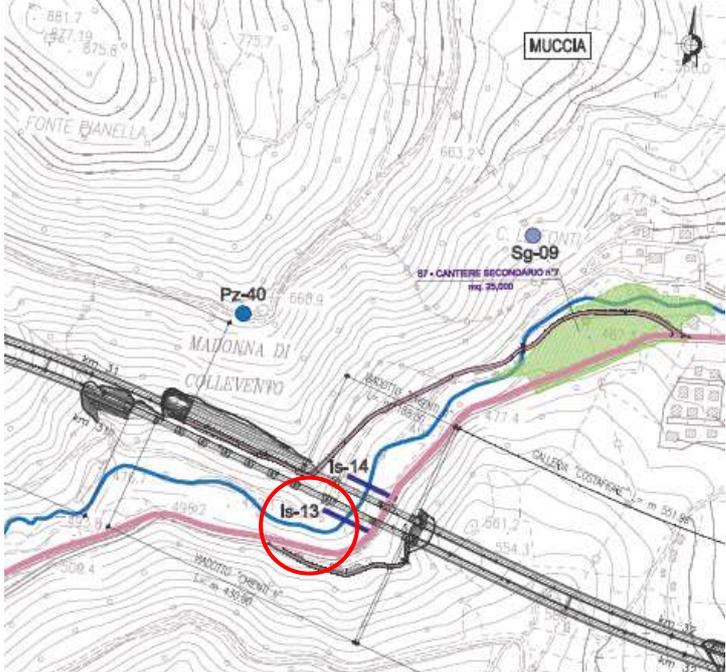
<b>RAPPORTO DI ANALISI CHIMICO – BATTERIOLOGICA</b>			
CORSO D'ACQUA: FIUME MENOTRE		DATA: 02/04/2014	ORA: 13.10
POSIZIONE: VALLE		CODICE: IS-04	
<b>PARAMETRI</b>			
Colore (scala Pt/Co)	mg/l	non percepibile con diluizione 1:20	
pH	unità pH	7,06	
Materiali in sospensione totali	mg/l	19	
COD	mg/l	<1	
BOD5	mg/l	<1	
Cadmio (come Cd)	µg/l	<0,1	
Cromo (come Cr)	µg/l	<0,1	
Ferro (come Fe)	µg/l	7,41	
Nichel	µg/l	4,1	
Piombo (come Pb)	µg/l	<0,1	
Rame (come Cu)	µg/l	0,55	
Alluminio (come Al)	µg/l	10,1	
Manganese (come Mn)	µg/l	8,11	
Zinco (come Zn)	µg/l	5,23	
Solfati (come SO <sub>4</sub> <sup>=</sup> )	mg/l	2,4	
Cloruri (come Cl <sup>-</sup> )	mg/l	2,4	
Durezza totale	°F	20,8	
Fosforo totale (come P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	mg/l	0,6	
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	<0,1	
Azoto nitroso (come NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	µg/l	<20	
Azoto nitrico (come NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	<0,1	
Idrocarburi totali	µg/l	<1	
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l	<0,01	
Tensioattivi non ionici	mg/l	<0,01	
Fenoli totali	mg/l	<0,01	
Coliformi totali	UFC/100 ml	1,1x10 <sup>2</sup>	
Coliformi fecali	UFC/100 ml	0	
Streptococchi fecali	MPN/100 ml	0	
Salmonelle	su 1000 ml	ASSENTI	

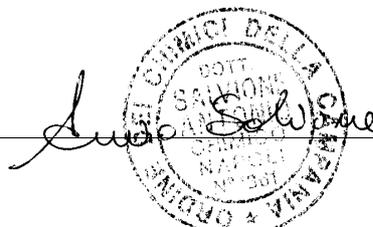
COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE



*Luca Solvane*

**Schede di monitoraggio - AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE**

<b>COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE</b>	<b>LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA</b>	
	CODICE PUNTO DI MISURA: Is-13	FASE MONITORAGGIO: C.O.
	CORPO IDRICO: FIUME CHIENTI DI GELAGNA	
	COMUNE: MUCCIA	LOCALITÀ: MADONNA DI COLLEVENTO
	PROVINCIA: MACERATA	REGIONE: MARCHE
	POSIZIONE RISPETTO AL TRACCIATO:	MONTE <input checked="" type="checkbox"/> VALLE <input type="checkbox"/>
		STRALCIO CARTOGRAFICO
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA		
		



PRELIEVO CAMPIONI PER DETERMINAZIONE TRASPORTO SOLIDO E PER ANALISI CHIMICO-BATTERIOLOGICHE							
CORSO D'ACQUA: FIUME CHIENTI DI GELAGNA				DATA: 26/03/2014		ORA: 10.20	
POSIZIONE: MONTE				CODICE: IS-13			
COORDINATE		x : 43°04' 38,81"		y : 13°02'09,94"		z : 470 m s.l.m.	
INDIRIZZO: SS.77 della val di Chienti							
LOCALITÀ: Madonna di Collevento							
Attività di cantiere (WBS): Viadotto "Chienti II"							
CARATTERISTICHE DEL CORSO D'ACQUA							
LARGH. MAX		cm		630		PROF. MAX cm 30	
POSIZIONE PRELIEVO		sx x		cn		dx	
METODO UTILIZZATO		A SFIORO					
DETERMINAZIONE PARAMETRI CHIMICO FISICI SPEDITIVI							
PORTATA	VELOCITÀ MEDIA	TEMPERATURA ARIA	TEMPERATURA ACQUA	CONDUCIBILITÀ ELETTRICA	POTENZIALE DI OSSIDORIDUZIONE (REDOX)	PH	OSSIGENO DISCIOLTO (O <sub>2</sub> )
m <sup>3</sup> /s	m/s	°C	°C	μS/cm	mV		mg/l
0,830	0,848	14,7	12,9	724,3	70,1	7,08	7,12
PRELIEVO CAMPIONI TRASPORTO SOLIDO							
CAMPIONE		--		CAMPIONE		--	
DENOMINAZIONE SEZ.		--		DENOMINAZIONE SEZ.		--	
RIF. SPONDA (SX/CN/DX)		--		RIF. SPONDA (SX/CN/DX)		--	
DISTANZA (CM)		--		DISTANZA (CM)		--	
PROFONDITÀ (CM)		--		PROFONDITÀ (CM)		--	
QUANTITÀ (L)		--		QUANTITÀ (L)		--	
DURATA PRELIEVO (S)		--		DURATA PRELIEVO (S)		--	
METODO		--		METODO		--	
PRELIEVO CAMPIONI PER ANALISI CHIMICHE DI LABORATORIO							
CAMPIONE		--		CAMPIONE		--	
DENOMINAZIONE SEZ.		--		DENOMINAZIONE SEZ.		--	
RIF. SPONDA (SX/CN/DX)		--		RIF. SPONDA (SX/CN/DX)		--	
DISTANZA (CM)		--		DISTANZA (CM)		--	
PROFONDITÀ (CM)		--		PROFONDITÀ (CM)		--	
QUANTITÀ (L)		--		QUANTITÀ (L)		--	
DURATA PRELIEVO (S)		--		DURATA PRELIEVO (S)		--	
METODO		--		METODO		--	
CONDIZIONI DELL'ACQUA: LIMPIDA				STATO DELL'ALVEO: GHIAIOSO			
CONDIZIONI METEOROLOGICHE: SERENO							
EVENTUALI VARIAZIONI NELL'ALVEO RISPETTO ALLA MISURA PRECEDENTE:							
CAMPIONAMENTO CHIMICO PER ANALISI DI LABORATORIO				si		no X	
RESPONSABILE CAMPIONAMENTO		dott. geol. Roberto Lubrano					
LABORATORIO CHIMICO		ISOGEA S.r.l.					
ANALISTA		dott. chim. Antonio Salvione					

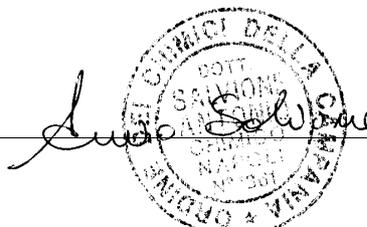
COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE



*Antonio Salvione*  
 DOTT. ANTONIO SALVIONE  
 CHIMICO  
 ANALISI SU STRUTTURE  
 INDAGINI IN SITO

**COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE**

<b>MISURE DI PORTATA</b>																																			
CORSO D'ACQUA:	Fiume Chienti di Gelagna																																		
CODICE STAZIONE:	Is-13																																		
DATA :	26/03/2014																																		
ORA SOLARE DI INIZIO MISURA:	10.20																																		
ORA SOLARE DI FINE MISURA:	10.50																																		
METODO IMPIEGATO:	Mulinello idraulico																																		
DURATA MISURA (SEC.)	1800																																		
TIPO DI STRUMENTAZIONE USATA	Idromulinello SIAP																																		
CONDIZIONI DELL'ALVEO NELLA SEZIONE DI MISURA	Ghiaioso																																		
CONDIZIONI DEL CORSO D'ACQUA NELLA SEZIONE DI MISURA	Turbolento																																		
PORTATA TOTALE IN M <sup>3</sup> /SEC	0,830																																		
<b>DATI DI CAMPAGNA</b>																																			
NUMERO DELLE VERTICALI	16																																		
LARGHEZZA DELLA SEZIONE IN CM	630																																		
PROFONDITÀ SPONDA DESTRA IN CM	0																																		
PROFONDITÀ SPONDA SINISTRA IN CM	15																																		
DURATA MISURA (H)	0,5																																		
<b>PROFILO DELLA SEZIONE DI MISURA</b>																																			
<table border="1"> <caption>Data points for the profile of the measurement section</caption> <thead> <tr> <th>Lunghezza della sezione (m)</th> <th>Profondità delle verticali di misura (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0,00</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>0,42</td><td>0,17</td></tr> <tr><td>0,84</td><td>0,20</td></tr> <tr><td>1,26</td><td>0,29</td></tr> <tr><td>1,68</td><td>0,30</td></tr> <tr><td>2,10</td><td>0,29</td></tr> <tr><td>2,52</td><td>0,18</td></tr> <tr><td>2,94</td><td>0,25</td></tr> <tr><td>3,36</td><td>0,19</td></tr> <tr><td>3,78</td><td>0,23</td></tr> <tr><td>4,20</td><td>0,20</td></tr> <tr><td>4,62</td><td>0,18</td></tr> <tr><td>5,04</td><td>0,18</td></tr> <tr><td>5,46</td><td>0,15</td></tr> <tr><td>5,88</td><td>0,18</td></tr> <tr><td>6,30</td><td>0,15</td></tr> </tbody> </table>		Lunghezza della sezione (m)	Profondità delle verticali di misura (m)	0,00	0,00	0,42	0,17	0,84	0,20	1,26	0,29	1,68	0,30	2,10	0,29	2,52	0,18	2,94	0,25	3,36	0,19	3,78	0,23	4,20	0,20	4,62	0,18	5,04	0,18	5,46	0,15	5,88	0,18	6,30	0,15
Lunghezza della sezione (m)	Profondità delle verticali di misura (m)																																		
0,00	0,00																																		
0,42	0,17																																		
0,84	0,20																																		
1,26	0,29																																		
1,68	0,30																																		
2,10	0,29																																		
2,52	0,18																																		
2,94	0,25																																		
3,36	0,19																																		
3,78	0,23																																		
4,20	0,20																																		
4,62	0,18																																		
5,04	0,18																																		
5,46	0,15																																		
5,88	0,18																																		
6,30	0,15																																		



**COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE**

<b>DATI DI VELOCITA'</b>												
CORSO D'ACQUA: FIUME CHIENZI DI GELAGNA							CODICE STAZIONE: IS-13					
VERT.	DIST.	P.MAX	PROF.	GIRI	PROF.	GIRI	PROF.	GIRI	PROF.	GIRI	PROF.	GIRI
1	0	0										
2	42	17	6,00	25,0	10,00	9,0						
3	84	20	6,00	46,0	13,00	38,0						
4	126	29	6,00	68,0	14,00	42,0	22,00	20,0				
5	165	30	6,00	78,0	15,00	70,0	23,00	59,0				
6	210	30	6,00	66,0	15,00	55,0	23,00	33,00				
7	252	18	6,00	36,0	11,00	12,0						
8	294	25	6,00	74,0	18,00	68,0						
9	336	19	6,00	59,0	12,00	52,0						
10	378	23	6,00	92,0	16,00	67,0						
11	420	20	6,00	68,00	13,00	36,00						
12	462	18	6,00	70,00	11,00	32,00						
13	504	18	6,00	52,00	11,00	36,00						
14	546	15	5,00	55,00	8,00	46,00						
15	588	18	6,00	53,00	11,00	32,00						
16	630	15	6,00	18,00	8,00	6,00						

PORTATA (m <sup>3</sup> /s):	0,830	AREA (m <sup>2</sup> ):	0,93
LARGHEZZA (m):	6,30	PROF. MEDIA (m):	0,21
PROF. MAX (m):	0,30	V SUP (m/s):	0,86
V MEDIA (m/s):	0,85	V MAX (m/s):	1,55
V MIN (m/s):	0,16		

Diagramma della velocità

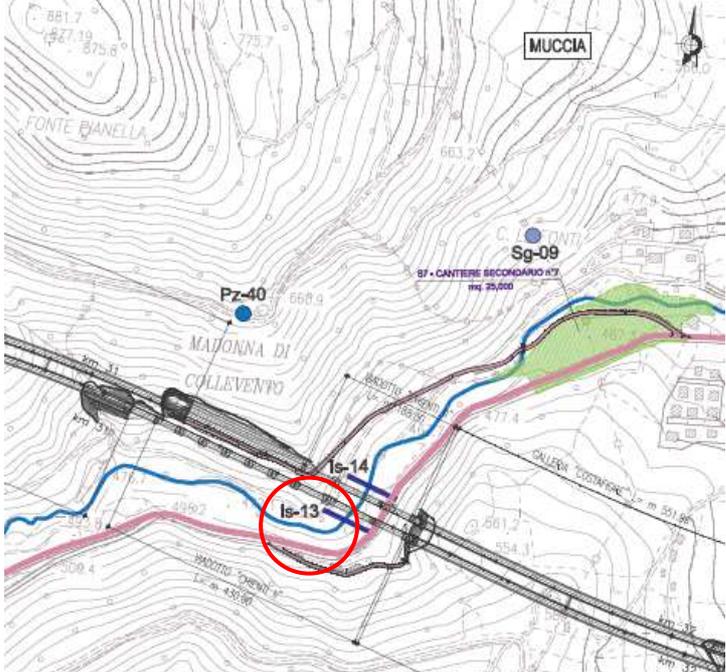


*Luigi Solvane*

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE	DATI IDENTIFICATIVI E CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA STRUMENTAZIONE UTILIZZATA PER LE PROVE DI PORTATA						
	Mulinello:	Marca	Tipo	Serie	Elica n°	Diametro (mm)	Pitch (m)
	Micromulinello	SIAP		601516	Grande	110	



**Schede di monitoraggio - AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE**

<b>LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA</b>	
CODICE PUNTO DI MISURA: Is-13	FASE MONITORAGGIO: C.O.
CORPO IDRICO: FIUME CHIENTI DI GELAGNA	
COMUNE: MUCCIA	LOCALITÀ: MADONNA DI COLLEVENTO
PROVINCIA: MACERATA	REGIONE: MARCHE
POSIZIONE RISPETTO AL TRACCIATO:	MONTE <input checked="" type="checkbox"/> VALLE <input type="checkbox"/>
<b>COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE</b>	 <p style="text-align: right;">STRALCIO CARTOGRAFICO</p>
	<p>DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA</p> 



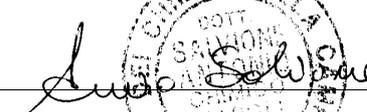
*Luca Salvare*



<b>PRELIEVO CAMPIONI PER DETERMINAZIONE TRASPORTO SOLIDO E PER ANALISI CHIMICO-BATTERIOLOGICHE</b>							
CORSO D'ACQUA: FIUME CHIENTI DI GELAGNA				DATA: 29/04/2014		ORA: 10.20	
POSIZIONE: MONTE				CODICE: IS-13			
COORDINATE		x : 43°04' 38,81"		y : 13°02'09,94"		z : 470 m s.l.m.	
INDIRIZZO: SS.77 della val di Chienti							
LOCALITÀ: Madonna di Collevento							
Attività di cantiere (WBS): Viadotto "Chienti II"							
<b>CARATTERISTICHE DEL CORSO D'ACQUA</b>							
LARGH. MAX		cm		380		PROF. MAX cm 30	
POSIZIONE PRELIEVO		sx X		cn		dx	
METODO UTILIZZATO		A SFIORO					
<b>DETERMINAZIONE PARAMETRI CHIMICO FISICI SPEDITIVI</b>							
PORTATA	VELOCITÀ MEDIA	TEMPERATURA ARIA	TEMPERATURA ACQUA	CONDUCIBILITÀ ELETTRICA	POTENZIALE DI OSSIDORIDUZIONE (REDOX)	PH	OSSIGENO DISCIOLTO (O <sub>2</sub> )
m <sup>3</sup> /s	m/s	°C	°C	μS/cm	mV		mg/l
0,440	0,55	15,2	12,8	712,1	72,5	7,15	6,42
<b>PRELIEVO CAMPIONI TRASPORTO SOLIDO</b>							
CAMPIONE		--		CAMPIONE		--	
DENOMINAZIONE SEZ.		--		DENOMINAZIONE SEZ.		--	
RIF. SPONDA (SX/CN/DX)		--		RIF. SPONDA (SX/CN/DX)		--	
DISTANZA (CM)		--		DISTANZA (CM)		--	
PROFONDITÀ (CM)		--		PROFONDITÀ (CM)		--	
QUANTITÀ (L)		--		QUANTITÀ (L)		--	
DURATA PRELIEVO (S)		--		DURATA PRELIEVO (S)		--	
METODO		--		METODO		--	
<b>PRELIEVO CAMPIONI PER ANALISI CHIMICHE DI LABORATORIO</b>							
CAMPIONE		--		CAMPIONE		--	
DENOMINAZIONE SEZ.		--		DENOMINAZIONE SEZ.		--	
RIF. SPONDA (SX/CN/DX)		--		RIF. SPONDA (SX/CN/DX)		--	
DISTANZA (CM)		--		DISTANZA (CM)		--	
PROFONDITÀ (CM)		--		PROFONDITÀ (CM)		--	
QUANTITÀ (L)		--		QUANTITÀ (L)		--	
DURATA PRELIEVO (S)		--		DURATA PRELIEVO (S)		--	
METODO		--		METODO		--	
CONDIZIONI DELL'ACQUA: LIMPIDA				STATO DELL'ALVEO: GHIAIOSO			
CONDIZIONI METEOROLOGICHE: SERENO							
EVENTUALI VARIAZIONI NELL'ALVEO RISPETTO ALLA MISURA PRECEDENTE:							
CAMPIONAMENTO CHIMICO PER ANALISI DI LABORATORIO				si		no X	
RESPONSABILE CAMPIONAMENTO		dott. geol. Roberto Lubrano					
LABORATORIO CHIMICO		ISOGEA S.r.l.					
ANALISTA		dott. chim. Antonio Salvione					

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE



  
 DOTT. ANTONIO SALVIONE  
 ANALISTA

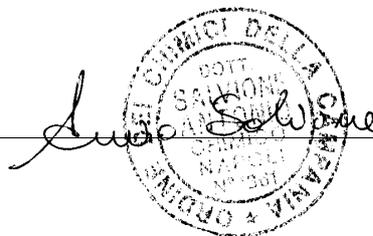
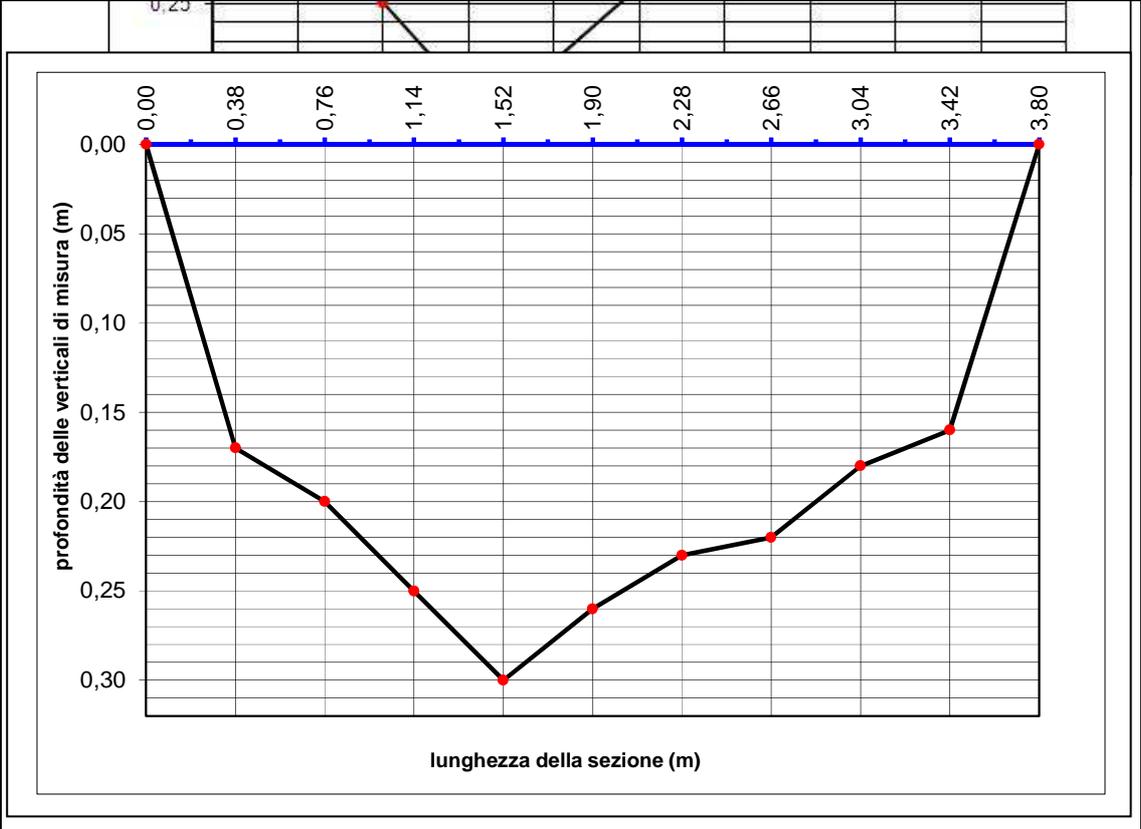
COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE

**MISURE DI PORTATA**

CORSO D'ACQUA:	Fiume Chienti di Gelagna
CODICE STAZIONE:	Is-13
DATA :	29/04/2014
ORA SOLARE DI INIZIO MISURA:	10.20
ORA SOLARE DI FINE MISURA:	10.50
METODO IMPIEGATO:	Mulinello idraulico
DURATA MISURA (SEC.)	1800
TIPO DI STRUMENTAZIONE USATA	Idromulinello SIAP
CONDIZIONI DELL'ALVEO NELLA SEZIONE DI MISURA	Ghiaioso
CONDIZIONI DEL CORSO D'ACQUA NELLA SEZIONE DI MISURA	Turbolento
PORTATA TOTALE IN M <sup>3</sup> /SEC	0,440

**DATI DI CAMPAGNA**

NUMERO DELLE VERTICALI	11
LARGHEZZA DELLA SEZIONE IN CM	380
PROFONDITÀ SPONDA DESTRA IN CM	0
PROFONDITÀ SPONDA SINISTRA IN CM	0
DURATA MISURA (H)	0,5



**COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE**

**DATI DI VELOCITA'**

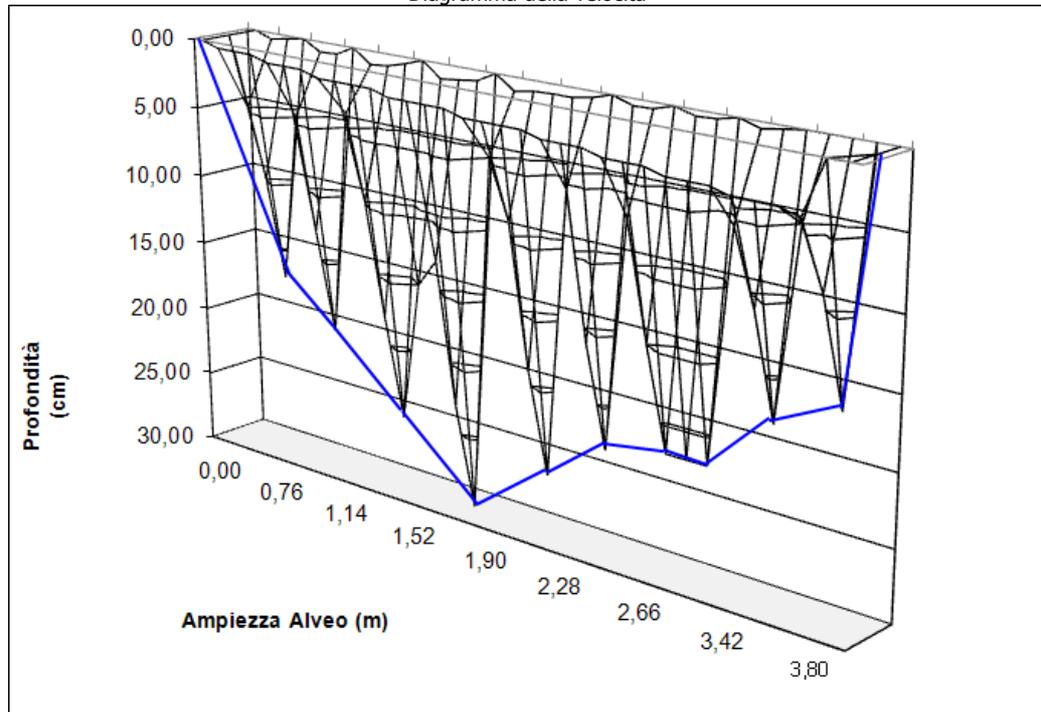
CORSO D'ACQUA: FIUME CHIENTI DI GELAGNA

CODICE STAZIONE: IS-13

VERT.	DIST.	P. MAX	PROF.	GIRI								
1	0	0										
2	38	17	5,00	26,0	10,00	12,0						
3	76	20	5,00	43,0	13,00	39,0						
4	114	25	4,00	57,0	10,00	49,0	18,00	27,0				
5	152	30	15,00	62,0	13,00	53,0	23,00	42,0				
6	190	26	5,00	57,0	9,00	43,0	19,00	39,0				
7	228	23	6,00	39,0	16,00	25,0						
8	266	22	7,00	28,0	15,00	25,0						
9	304	18	6,00	24,0	11,00	19,0						
10	342	16	5,00	26,0	9,00	12,0						
11	380	0										
12												
13												
14												
15												
16												

PORTATA (m <sup>3</sup> /s):	0,440	AREA (m <sup>2</sup> ):	0,75
LARGHEZZA (m):	3,80	PROF. MEDIA (m):	0,20
PROF. MAX (m):	0,30	V SUP (m/s):	0,51
V MEDIA (m/s):	0,55	V MAX (m/s):	1,05
V MIN (m/s):	0,21		

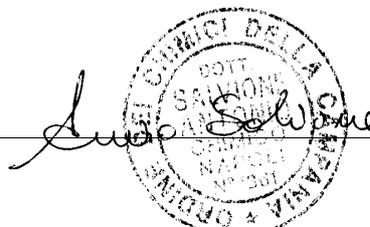
Diagramma della velocità



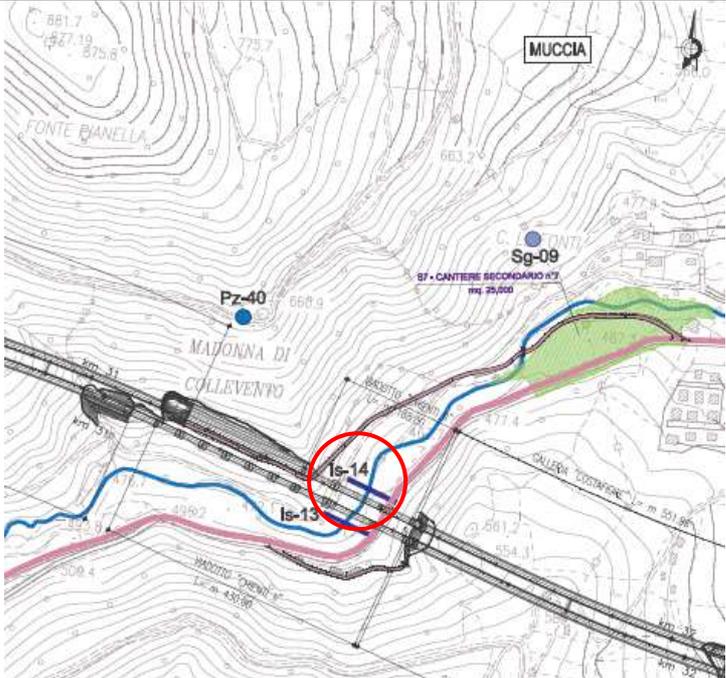
*Luigi Solimine*



COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE	DATI IDENTIFICATIVI E CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA STRUMENTAZIONE UTILIZZATA PER LE PROVE DI PORTATA						
	Mulinello:	Marca	Tipo	Serie	Elica n°	Diametro (mm)	Pitch (m)
	Micromulinello	SIAP	-	601516	Grande	110	



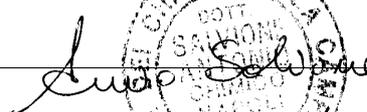
**Schede di monitoraggio - AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE**

<b>COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE</b>	<b>LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA</b>	
	CODICE PUNTO DI MISURA: Is-14	FASE MONITORAGGIO: C.O.
	CORPO IDRICO: FIUME CHIENZI DI GELAGNA	
	COMUNE: MUCCIA	LOCALITÀ: MADONNA DI COLLEVENTO
	PROVINCIA: MACERATA	REGIONE: MARCHE
	POSIZIONE RISPETTO AL TRACCIATO:	MONTE <input type="checkbox"/> VALLE <input checked="" type="checkbox"/>
		STRALCIO CARTOGRAFICO
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA		
		

<b>PRELIEVO CAMPIONI PER DETERMINAZIONE TRASPORTO SOLIDO E PER ANALISI CHIMICO-BATTERIOLOGICHE</b>							
CORSO D'ACQUA: FIUME CHIENTI DI GELAGNA				DATA: 26/03/2014		ORA: 12.30	
POSIZIONE: VALLE				CODICE: IS-14			
COORDINATE		x : 43°04' 40,11"		y : 13°02'02,52"		z : 468 m s.l.m.	
INDIRIZZO: SS.77 della val di Chienti							
LOCALITÀ: Madonna di Collevento							
Attività di cantiere (WBS): Viadotto "Chienti II"							
<b>CARATTERISTICHE DEL CORSO D'ACQUA</b>							
LARGH. MAX		cm		500		PROF. MAX cm 31	
POSIZIONE PRELIEVO		sx		x		cn dx	
METODO UTILIZZATO		A SFIORO					
<b>DETERMINAZIONE PARAMETRI CHIMICO FISICI SPEDITIVI</b>							
PORTATA	VELOCITÀ MEDIA	TEMPERATURA ARIA	TEMPERATURA ACQUA	CONDUCIBILITÀ ELETTRICA	POTENZIALE DI OSSIDORIDUZIONE (REDOX)	PH	OSSIGENO DISCIOLTO (O <sub>2</sub> )
m <sup>3</sup> /s	m/s	°C	°C	μS/cm	mV		mg/l
0,969	0,627	14,7	12,3	739,7	68,3	7,22	7,10
<b>PRELIEVO CAMPIONI TRASPORTO SOLIDO</b>							
CAMPIONE		--		CAMPIONE		--	
DENOMINAZIONE SEZ.		--		DENOMINAZIONE SEZ.		--	
RIF. SPONDA (SX/CN/DX)		--		RIF. SPONDA (SX/CN/DX)		--	
Distanza (CM)		--		Distanza (CM)		--	
Profondità (CM)		--		Profondità (CM)		--	
Quantità (L)		--		Quantità (L)		--	
Durata Prelievo (S)		--		Durata Prelievo (S)		--	
Metodo		--		Metodo		--	
<b>PRELIEVO CAMPIONI PER ANALISI CHIMICHE DI LABORATORIO</b>							
CAMPIONE		--		CAMPIONE		--	
DENOMINAZIONE SEZ.		--		DENOMINAZIONE SEZ.		--	
RIF. SPONDA (SX/CN/DX)		--		RIF. SPONDA (SX/CN/DX)		--	
Distanza (CM)		--		Distanza (CM)		--	
Profondità (CM)		--		Profondità (CM)		--	
Quantità (L)		--		Quantità (L)		--	
Durata Prelievo (S)		--		Durata Prelievo (S)		--	
Metodo		--		Metodo		--	
CONDIZIONI DELL'ACQUA: LIMPIDA				STATO DELL'ALVEO: GHIAIOSO			
CONDIZIONI METEOROLOGICHE: SERENO							
EVENTUALI VARIAZIONI NELL'ALVEO RISPETTO ALLA MISURA PRECEDENTE:							
CAMPIONAMENTO CHIMICO PER ANALISI DI LABORATORIO					si	no	X
RESPONSABILE CAMPIONAMENTO		dott. geol. Roberto Lubrano					
LABORATORIO CHIMICO		ISOGEA S.r.l.					
ANALISTA		dott. chim. Antonio Salvione					

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE



  
 DOTT. ANTONIO SALVIONE  
 ANALISTA

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE

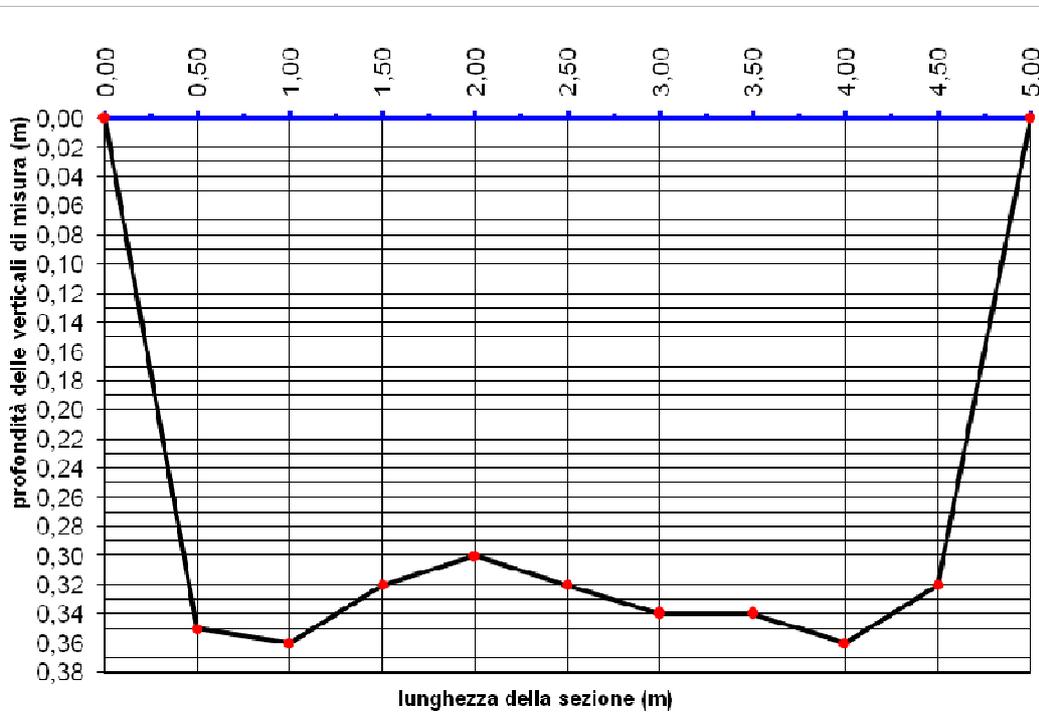
**MISURE DI PORTATA**

CORSO D'ACQUA:	Fiume Chienti di Gelagna
CODICE STAZIONE:	Is-14
DATA:	26/03/2014
ORA SOLARE DI INIZIO MISURA:	12.30
ORA SOLARE DI FINE MISURA:	13.00
METODO IMPIEGATO:	Mulinello idraulico
DURATA MISURA (SEC.)	1800
TIPO DI STRUMENTAZIONE USATA	Micromulinello Portatile SIAP
CONDIZIONI DELL'ALVEO NELLA SEZIONE DI MISURA	Ghiaioso
CONDIZIONI DEL CORSO D'ACQUA NELLA SEZIONE DI MISURA	Turbolento
PORTATA TOTALE IN M <sup>3</sup> /SEC	0,969

**DATI DI CAMPAGNA**

NUMERO DELLE VERTICALI	11
LARGHEZZA DELLA SEZIONE IN CM	500
PROFONDITÀ SPONDA DESTRA IN CM	0
PROFONDITÀ SPONDA SINISTRA IN CM	0
DURATA MISURA (H)	0.50

PROFILO DELLA SEZIONE DI MISURA



**COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE**

<b>DATI DI VELOCITA'</b>												
CORSO D'ACQUA: FIUME CHIENZI DI GELAGNA							CODICE STAZIONE: IS-14					
VERT.	DIST.	P.MAX	PROF.	GIRI/S	PROF.	GIRI/S	PROF.	GIRI/S	PROF.	GIRI/S	PROF.	GIRI/S
1	0	0										
2	50	35	16,00	41,3	23,00	35,8	28,00	30,6				
3	100	36	17,00	60,3	24,00	51,3	29,00	49,2				
4	150	32	13,00	53,7	20,00	48,7	25,00	41,5				
5	200	30	10,00	49,8	17,00	47,2	22,00	35,8				
6	250	32	10,00	48,6	17,00	42,5	25,00	31,9				
7	300	34	14,00	48,6	21,00	43,5	26,00	32,4				
8	350	34	11,00	45,4	18,00	36,8	27,00	31,4				
9	400	36	14,00	39,7	21,00	31,4	29,00	24,2				
10	450	32	14,00	29,4	22,00	21,5	24,00	19,7				
11	500	0										
12												
13												
...												
PORTATA (m <sup>3</sup> /s):				0,969			AREA (m <sup>2</sup> ):			1,51		
LARGHEZZA (m):				5,00			PROF. MEDIA (m):			0,27		
PROF. MAX (m):				0,36			V SUP (m/s):			0,59		
V MEDIA (m/s):				0,63			V MAX (m/s):			1,018		
V MIN (m/s):				0,34								

Diagramma della velocità

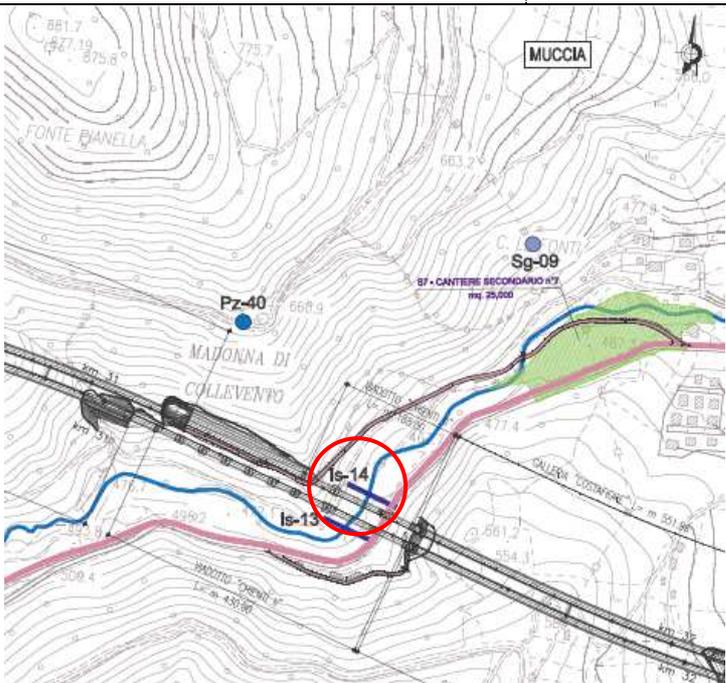


*Luca Solimine*

<b>COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE</b>	<b>DATI IDENTIFICATIVI E CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA STRUMENTAZIONE UTILIZZATA</b>						
	<b>PER LE PROVE DI PORTATA</b>						
	<b>Mulinello:</b>	<b>Marca</b>	<b>Tipo</b>	<b>Serie</b>	<b>Elica n°</b>	<b>Diametro (mm)</b>	<b>Pitch (m)</b>
Micromulinello	SIAP		601516	Grande	110		



**Schede di monitoraggio - AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE**

<b>COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE</b>	<b>LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA</b>	
	CODICE PUNTO DI MISURA: Is-14	FASE MONITORAGGIO: C.O.
	CORPO IDRICO: FIUME CHIENTI DI GELAGNA	
	COMUNE: MUCCIA	LOCALITÀ: MADONNA DI COLLEVENTO
	PROVINCIA: MACERATA	REGIONE: MARCHE
	POSIZIONE RISPETTO AL TRACCIATO:	MONTE <input type="checkbox"/> VALLE <input checked="" type="checkbox"/>
		STRALCIO CARTOGRAFICO
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA		
		

PRELIEVO CAMPIONI PER DETERMINAZIONE TRASPORTO SOLIDO E PER ANALISI CHIMICO-BATTERIOLOGICHE							
CORSO D'ACQUA: FIUME CHIEN TI DI GELAGNA				DATA: 29/04/2014		ORA: 12.30	
POSIZIONE: VALLE				CODICE: Is-14			
COORDINATE		x : 43°04' 40,11"		y : 13°02'02,52"		z : 468 m s.l.m.	
INDIRIZZO: SS.77 della val di Chienti							
LOCALITÀ: Madonna di Collevento							
Attività di cantiere (WBS): Viadotto "Chienti II"							
CARATTERISTICHE DEL CORSO D'ACQUA							
LARGH. MAX		cm		420		PROF. MAX cm 31	
POSIZIONE PRELIEVO		SX		X		CN dx	
METODO UTILIZZATO		A SFIORO					
DETERMINAZIONE PARAMETRI CHIMICO FISICI SPEDITIVI							
PORTATA	VELOCITÀ MEDIA	TEMPERATURA ARIA	TEMPERATURA ACQUA	CONDUCIBILITÀ ELETTRICA	POTENZIALE DI OSSIDORIDUZIONE (REDOX)	PH	OSSIGENO DISCIOLTO (O <sub>2</sub> )
m <sup>3</sup> /s	m/s	°C	°C	μS/cm	mV		mg/l
0,449	0,47	15,0	12,3	711,2	70,5	7,19	6,93
PRELIEVO CAMPIONI TRASPORTO SOLIDO							
CAMPIONE		--		CAMPIONE		--	
DENOMINAZIONE SEZ.		--		DENOMINAZIONE SEZ.		--	
RIF. SPONDA (SX/CN/DX)		--		RIF. SPONDA (SX/CN/DX)		--	
DISTANZA (CM)		--		DISTANZA (CM)		--	
PROFONDITÀ (CM)		--		PROFONDITÀ (CM)		--	
QUANTITÀ (L)		--		QUANTITÀ (L)		--	
DURATA PRELIEVO (S)		--		DURATA PRELIEVO (S)		--	
METODO		--		METODO		--	
PRELIEVO CAMPIONI PER ANALISI CHIMICHE DI LABORATORIO							
CAMPIONE		--		CAMPIONE		--	
DENOMINAZIONE SEZ.		--		DENOMINAZIONE SEZ.		--	
RIF. SPONDA (SX/CN/DX)		--		RIF. SPONDA (SX/CN/DX)		--	
DISTANZA (CM)		--		DISTANZA (CM)		--	
PROFONDITÀ (CM)		--		PROFONDITÀ (CM)		--	
QUANTITÀ (L)		--		QUANTITÀ (L)		--	
DURATA PRELIEVO (S)		--		DURATA PRELIEVO (S)		--	
METODO		--		METODO		--	
CONDIZIONI DELL'ACQUA: LIMPIDA				STATO DELL'ALVEO: GHIAIOSO			
CONDIZIONI METEOROLOGICHE: SERENO							
EVENTUALI VARIAZIONI NELL'ALVEO RISPETTO ALLA MISURA PRECEDENTE:							
CAMPIONAMENTO CHIMICO PER ANALISI DI LABORATORIO				si		no X	
RESPONSABILE CAMPIONAMENTO		dott. geol. Roberto Lubrano					
LABORATORIO CHIMICO		ISOGEA S.r.l.					
ANALISTA		dott. chim. Antonio Salvione					

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE



*Antonio Salvione*

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE

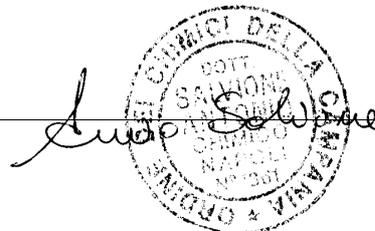
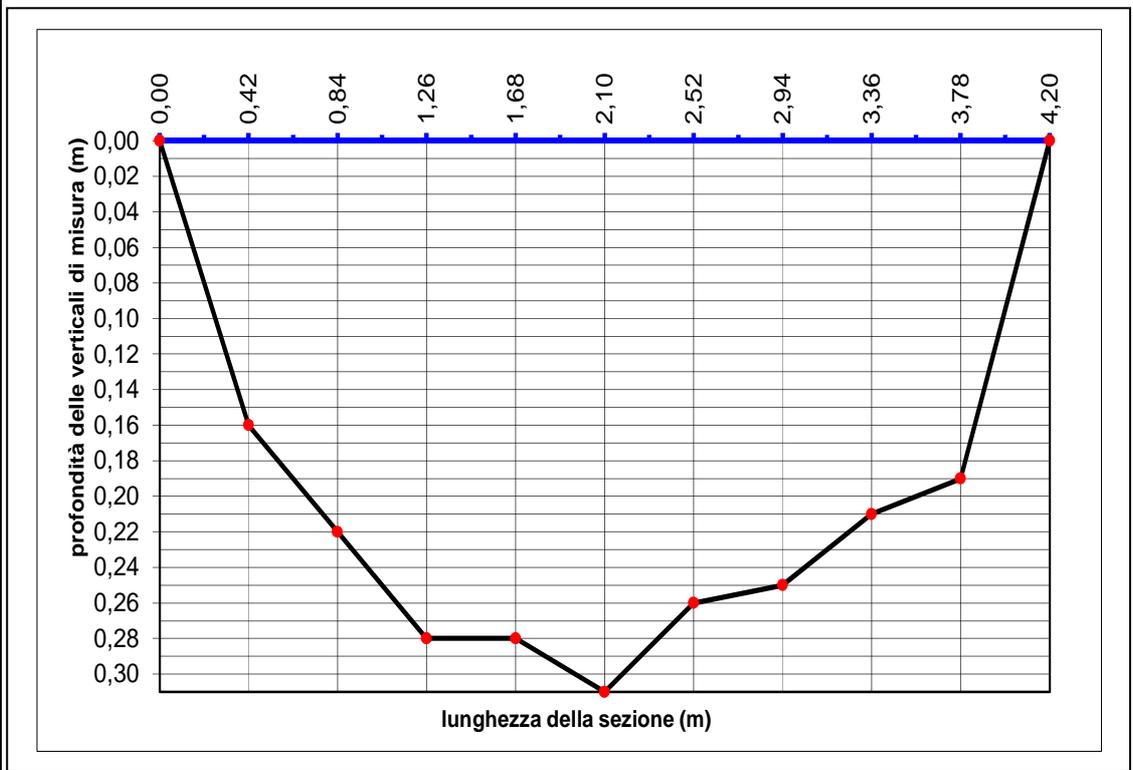
**MISURE DI PORTATA**

CORSO D'ACQUA:	Fiume Chienti di Gelagna
CODICE STAZIONE:	Is-14
DATA:	29/04/2014
ORA SOLARE DI INIZIO MISURA:	12.30
ORA SOLARE DI FINE MISURA:	13.00
METODO IMPIEGATO:	Mulinello idraulico
DURATA MISURA (SEC.)	1800
TIPO DI STRUMENTAZIONE USATA	Micromulinello Portatile SIAP
CONDIZIONI DELL'ALVEO NELLA SEZIONE DI MISURA	Ghiaioso
CONDIZIONI DEL CORSO D'ACQUA NELLA SEZIONE DI MISURA	Turbolento
PORTATA TOTALE IN M <sup>3</sup> /SEC	0,969

**DATI DI CAMPAGNA**

NUMERO DELLE VERTICALI	11
LARGHEZZA DELLA SEZIONE IN CM	420
PROFONDITÀ SPONDA DESTRA IN CM	0
PROFONDITÀ SPONDA SINISTRA IN CM	0
DURATA MISURA (H)	0.50

PROFILO DELLA SEZIONE DI MISURA

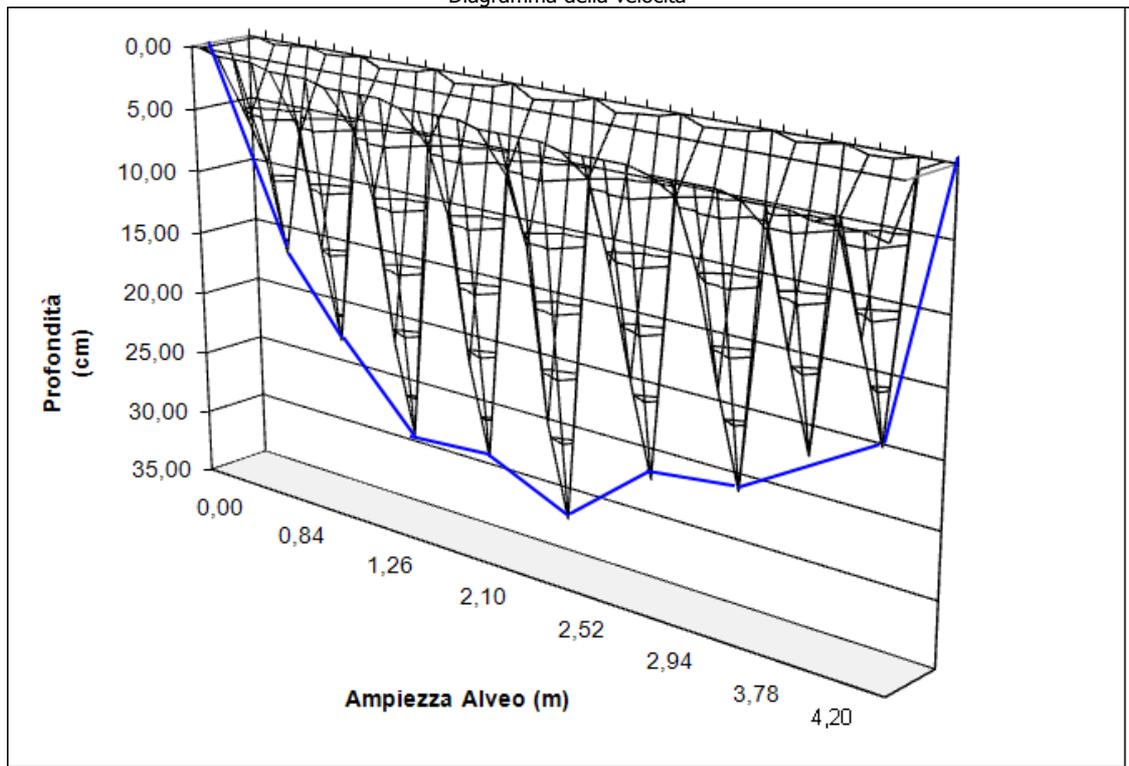


**COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE**

DATI DI VELOCITA'												
CORSO D'ACQUA: FIUME CHIENZI DI GELAGNA							CODICE STAZIONE: IS-14					
VERT.	DIST.	P.MAX	PROF.	GIRI/S	PROF.	GIRI/S	PROF.	GIRI/S	PROF.	GIRI/S	PROF.	GIRI/S
1	0	0										
2	42	16	6,00	19,0	9,00	12,0						
3	84	22	6,00	21,0	15,00	16,0						
4	126	28	5,00	41,0	10,00	32,0	21,00	25,0				
5	168	28	5,00	46,0	10,00	37,0	21,00	28,0				
6	210	31	6,00	54,0	11,00	42,0	24,00	29,0				
7	252	26	5,00	46,0	11,00	33,0	19,00	25,0				
8	294	25	5,00	38,0	10,00	30,0	18,00	21,0				
9	336	21	6,00	29,0	14,00	17,0						
10	378	19	4,00	28,0	12,00	25,0						
11	420	0										
12												
13												
...												

PORTATA (m <sup>3</sup> /s):	0,546	AREA (m <sup>2</sup> ):	0,91
LARGHEZZA (m):	4,20	PROF. MEDIA (m):	0,20
PROF. MAX (m):	0,31	V SUP (m/s):	0,46
V MEDIA (m/s):	0,44	V MAX (m/s):	0,91
V MIN (m/s):	0,21		

Diagramma della velocità



*Luca Solimine*

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE	DATI IDENTIFICATIVI E CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA STRUMENTAZIONE UTILIZZATA					
	PER LE PROVE DI PORTATA					
Mulinello:	Marca	Tipo	Serie	Elica n°	Diametro (mm)	Pitch (m)
Micromulinello	SIAP	-	601516	Grande	110	

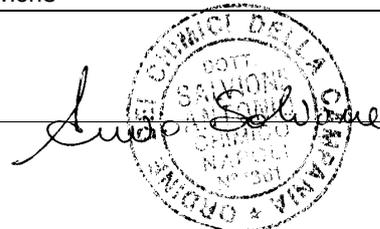


**Schede di monitoraggio - AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE**

<b>COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE</b>	<b>LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA</b>	
	CODICE PUNTO DI MISURA: Is-15	FASE MONITORAGGIO: C.O.
	CORPO IDRICO: FIUME CHIENTI DI GELAGNA	
	COMUNE: MUCCIA	LOCALITÀ: MADDALENA
	PROVINCIA: MACERATA	REGIONE: MARCHE
	POSIZIONE RISPETTO AL TRACCIATO:	MONTE <input checked="" type="checkbox"/> VALLE <input type="checkbox"/>
		STRALCIO CARTOGRAFICO
	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	

<b>PRELIEVO CAMPIONI PER DETERMINAZIONE TRASPORTO SOLIDO E PER ANALISI CHIMICO-BATTERIOLOGICHE</b>							
CORSO D'ACQUA: FIUME CHIENTI DI GELAGNA				DATA: 29/04/2014		ORA: 11.00	
POSIZIONE: MONTE				CODICE: IS-15			
COORDINATE		x : 43°04' 36,21"		y : 13°03'19,04"		z : 435 m s.l.m.	
INDIRIZZO: SS. 77 della val di Chienti Zona Industriale contrada Varano							
LOCALITÀ: Maddalena							
Attività di cantiere (WBS): Viadotto "Muccia"							
<b>CARATTERISTICHE DEL CORSO D'ACQUA</b>							
LARGH. MAX		cm		520		PROF. MAX cm 31	
POSIZIONE PRELIEVO		sx		X		cn dx	
METODO UTILIZZATO		A SFIORO					
<b>DETERMINAZIONE PARAMETRI CHIMICO FISICI SPEDITIVI</b>							
PORTATA	VELOCITÀ MEDIA	TEMPERATURA ARIA	TEMPERATURA ACQUA	CONDUCIBILITÀ ELETTRICA	POTENZIALE DI OSSIDO-RIDUZIONE (REDOX)	PH	OSSIGENO DISCIOLTO (O <sub>2</sub> )
m <sup>3</sup> /s	m/s	°C	°C	μS/cm	mV		mg/l
0,546	0,44	15,7	12,2	556,4	48,3	7,18	6,49
<b>PRELIEVO CAMPIONI TRASPORTO SOLIDO</b>							
CAMPIONE		--		CAMPIONE		--	
DENOMINAZIONE SEZ.		--		DENOMINAZIONE SEZ.		--	
RIF. SPONDA (SX/CN/DX)		--		RIF. SPONDA (SX/CN/DX)		--	
DISTANZA (CM)		--		DISTANZA (CM)		--	
PROFONDITÀ (CM)		--		PROFONDITÀ (CM)		--	
QUANTITÀ (L)		--		QUANTITÀ (L)		--	
DURATA PRELIEVO (S)		--		DURATA PRELIEVO (S)		--	
METODO		--		METODO		--	
<b>PRELIEVO CAMPIONI PER ANALISI CHIMICHE DI LABORATORIO</b>							
CAMPIONE		IS15		CAMPIONE		--	
DENOMINAZIONE SEZ.		IS15		DENOMINAZIONE SEZ.		--	
RIF. SPONDA (SX/CN/DX)		SX		RIF. SPONDA (SX/CN/DX)		--	
DISTANZA (CM)		20		DISTANZA (CM)		--	
PROFONDITÀ (CM)		10		PROFONDITÀ (CM)		--	
QUANTITÀ (L)		5+5		QUANTITÀ (L)		--	
DURATA PRELIEVO (S)		360		DURATA PRELIEVO (S)		--	
METODO		--		METODO		--	
CONDIZIONI DELL'ACQUA: LEGGERMENTE TORBIDA				STATO DELL'ALVEO: GHIAIOSO			
CONDIZIONI METEOROLOGICHE: SERENO							
EVENTUALI VARIAZIONI NELL'ALVEO RISPETTO ALLA MISURA PRECEDENTE:							
CAMPIONAMENTO CHIMICO PER ANALISI DI LABORATORIO				si		X no	
RESPONSABILE CAMPIONAMENTO		dott. geol. Roberto Lubrano					
LABORATORIO CHIMICO		ISOGEA S.r.l.					
ANALISTA		dott. chim. Antonio Salvione					

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE



<b>MISURE DI PORTATA</b>																									
CORSO D'ACQUA:	Fiume Chienti di Gelagna																								
CODICE STAZIONE:	Is-15																								
DATA:	29/04/2014																								
ORA SOLARE DI INIZIO MISURA:	11.00																								
ORA SOLARE DI FINE MISURA:	11.30																								
METODO IMPIEGATO:	Mulinello idraulico																								
DURATA MISURA (SEC.)	1800																								
TIPO DI STRUMENTAZIONE USATA	Micromulinello Portatile OTT																								
CONDIZIONI DELL'ALVEO NELLA SEZIONE DI MISURA	ghiaioso																								
CONDIZIONI DEL CORSO D'ACQUA NELLA SEZIONE DI MISURA	turbolento																								
PORTATA TOTALE IN M <sup>3</sup> /SEC	0,546																								
<b>DATI DI CAMPAGNA</b>																									
NUMERO DELLE VERTICALI	11																								
LARGHEZZA DELLA SEZIONE IN CM	520																								
PROFONDITÀ SPONDA DESTRA IN CM	0																								
PROFONDITÀ SPONDA SINISTRA IN CM	0																								
DURATA MISURA (H)	0,5																								
PROFILO DELLA SEZIONE DI MISURA																									
<table border="1" style="display: none;"> <caption>Data points for the profile of the measurement section</caption> <thead> <tr> <th>Lunghezza della sezione (m)</th> <th>Profondità delle verticali di misura (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0,00</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>0,52</td><td>0,20</td></tr> <tr><td>1,04</td><td>0,26</td></tr> <tr><td>1,56</td><td>0,24</td></tr> <tr><td>2,08</td><td>0,27</td></tr> <tr><td>2,60</td><td>0,28</td></tr> <tr><td>3,12</td><td>0,32</td></tr> <tr><td>3,64</td><td>0,29</td></tr> <tr><td>4,16</td><td>0,26</td></tr> <tr><td>4,68</td><td>0,16</td></tr> <tr><td>5,20</td><td>0,00</td></tr> </tbody> </table>		Lunghezza della sezione (m)	Profondità delle verticali di misura (m)	0,00	0,00	0,52	0,20	1,04	0,26	1,56	0,24	2,08	0,27	2,60	0,28	3,12	0,32	3,64	0,29	4,16	0,26	4,68	0,16	5,20	0,00
Lunghezza della sezione (m)	Profondità delle verticali di misura (m)																								
0,00	0,00																								
0,52	0,20																								
1,04	0,26																								
1,56	0,24																								
2,08	0,27																								
2,60	0,28																								
3,12	0,32																								
3,64	0,29																								
4,16	0,26																								
4,68	0,16																								
5,20	0,00																								

**COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE**



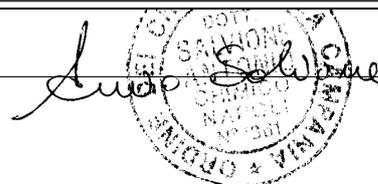
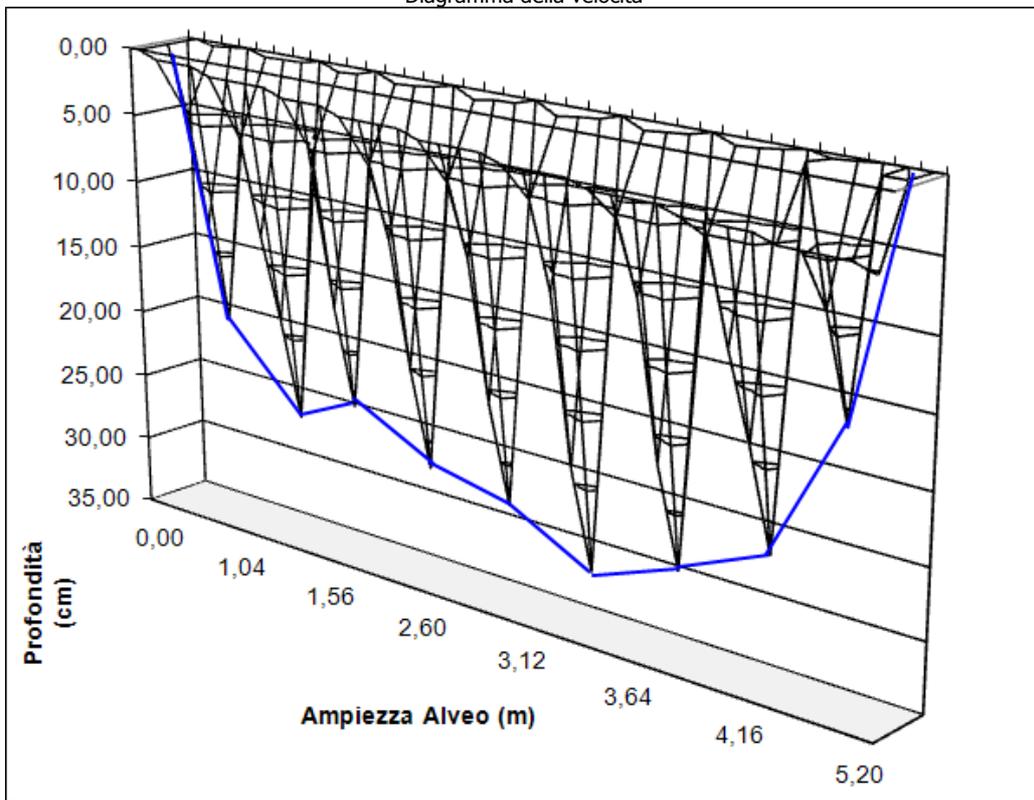
*Luca Soliani*

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE

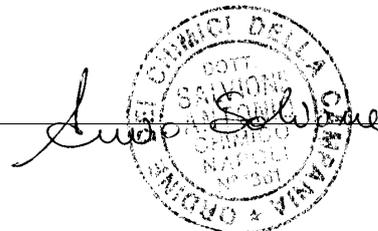
DATI DI VELOCITA'												
CORSO D'ACQUA: FIUME CHIENZI DI GELAGNA							CODICE STAZIONE: IS-15					
VERT.	DIST.	P.MAX	PROF.	GIRI	PROF.	GIRI	PROF.	GIRI	PROF.	GIRI	PROF.	GIRI
1	0	0										
2	52	20	5,00	18,0	13,00	10,0						
3	104	26	6,00	25,0	13,00	22,0	19,00	19,0				
4	156	24	6,00	32,0	17,00	26,0						
5	208	27	6,00	38,0	11,00	32,0	20,00	21,0				
6	260	28	6,00	45,0	11,00	30,0	21,00	27,0				
7	312	31	6,00	49,0	12,00	36,0	24,00	28,0				
8	364	29	6,00	42,0	11,00	33,0	22,00	24,0				
9	416	26	6,00	35,0	13,00	28,0	19,00	16,0				
10	468	16	0,00	18,0	9,00	10,0						
11	520	0										
12												
13												
...												

PORTATA (m <sup>3</sup> /s):	0,546	AREA (m <sup>2</sup> ):	1,18
LARGHEZZA (m):	5,20	PROF. MEDIA (m):	0,21
PROF. MAX (m):	0,31	V SUP (m/s):	0,47
V MEDIA (m/s):	0,44	V MAX (m/s):	0,83
V MIN (m/s):	0,18		

Diagramma della velocità



<b>COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE</b>	<b>DATI IDENTIFICATIVI E CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA STRUMENTAZIONE UTILIZZATA</b>						
	<b>PER LE PROVE DI PORTATA</b>						
	<b>Mulinello:</b>	<b>Marca</b>	<b>Tipo</b>	<b>Serie</b>	<b>Elica n°</b>	<b>Diametro (mm)</b>	<b>Pitch (m)</b>
Micromulinello	SIAP	-	601516	Grande	110		



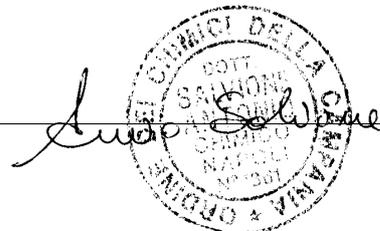
RAPPORTO DI ANALISI CHIMICO – BATTERIOLOGICA		
CORSO D'ACQUA: FIUME CHIENZI DI GELAGNA	DATA: 29/04/2014	ORA: 11.00
POSIZIONE: VALLE	CODICE: IS-15	
<b>PARAMETRI</b>		
Colore (scala Pt/Co)	mg/l	non percepibile con diluizione 1:20
pH	unità pH	7,18
Materiali in sospensione totali	mg/l	19
COD	mg/l	21
BOD5	mg/l	17
Cadmio (come Cd)	µg/l	<0,1
Cromo (come Cr)	µg/l	<0,1
Ferro (come Fe)	µg/l	31,7
Nichel	µg/l	<0.01
Piombo (come Pb)	µg/l	0,7
Rame (come Cu)	µg/l	10,5
Alluminio (come Al)	µg/l	28,7
Manganese (come Mn)	µg/l	12,5
Zinco (come Zn)	µg/l	7,3
Solfati (come SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/l	7,57
Cloruri (come Cl <sup>-</sup> )	mg/l	3,63
Durezza totale	°F	89,4
Fosforo totale (come P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	mg/l	0,06
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	0,18
Azoto nitroso (come NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	µg/l	<20
Azoto nitrico (come NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	1,6
Idrocarburi totali	mg/l	<0,001
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l	<0,025
Tensioattivi non ionici	mg/l	<0,1
Fenoli totali	mg/l	<0,005
Coliformi totali	UFC/100 ml	4,8x10 <sup>2</sup>
Coliformi fecali	UFC/100 ml	4,5x10 <sup>1</sup>
Streptococchi fecali	MPN/100 ml	0
Salmonelle	su 1000 ml	Assenti

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE



<b>SCHEDA DI RILEVAMENTO CARATTERISTICHE AMBIENTALI (IBE)</b>		
CORSO D'ACQUA: FIUME CHIENZI DI GELAGNA	DATA: 29/04/2014	ORA: 11.00
LOCALITA': MADDALENA	CODICE: Is-15	
SEZIONE: <input checked="" type="checkbox"/> MONTE <input type="checkbox"/> VALLE		
FONDO DEL FIUME VISIBILE: <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
STRUMENTO: <input type="checkbox"/> suber <input checked="" type="checkbox"/> retino altro: <input type="checkbox"/>		
AREA TOTALE CAMPIONATA (m <sup>2</sup> ): 5		
CONDIZIONI METEO: SERENO		
TIPO DI RIVE: VEGETALE		
TERRENO DELLE RIVE: MATERIALE ALLUVIONALE		
STRUTTURA DEL FONDALE: CIOTTOLOSO		
TIPOLOGIA LITOLOGICA PREVALENTE: ROCCIA SEDIMENTARIA		
LARGHEZZA ALVEO: 5.20 M		
VELOCITÀ DELLA CORRENTE: 0.44 M/S		
TEMPERATURA ACQUA: 12.2°		
TEMPERATURA ARIA: 15.7°		
PROFONDITÀ ALVEO: 0.31 M		
PRESENZA DI SCARICHI NELLE IMMEDIATE VICINANZE: NO		
MANUFATTI ARTIFICIALI (SPONDA DX, SPONDA SX) ED ALTRE CARATTERISTICHE AMBIENTALI: NO		
VEGETAZIONE RIPARIA: SI		
VEGETAZIONE ACQUATICA E ORGANISMI INCROSTANTI: NO		
PRESENZA DI ANAEROBIOSI: NO		
<b>RISULTATI (IBE)</b>		
	SEZ. DI MONTE	SEZ. DI VALLE
VALORI DI IBE:	8	
CLASSE DI QUALITA'	II	
GIUDIZIO:	AMBIENTE IN CUI SONO EVIDENTI ALCUNI EFFETTI DELL'INQUINAMENTO	
COLORE:	verde	

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE



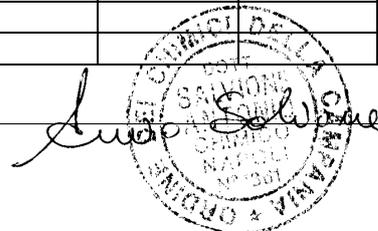
SCHEDA DI RILEVAMENTO ORGANISMI (IBE)						
CORSO D'ACQUA: FIUME CHIENZI DI GELAGNA			DATA: 29/04/2014	ORA: 11.00		
LOCALITA': MADDALENA			CODICE: IS-15			
SEZIONE: <input checked="" type="checkbox"/> MONTE <input type="checkbox"/> VALLE						
ORGANISMI (UNITA' SISTEMATICHE)		1 10	10 100	101 200	201 300	>300
PLEC	Amphinemura					
	Brachyptera					
	Capnia					
	Capnioneura					
	Capnopsis					
	Chloroperla					
	Dictyogenus					
	Dinocras					
	Isogenus					
	Isoperla					
	Leuctra					
	Nemoura					
	Nemurella					
	Perla					
	Perlodes/Besdolus	X				
	Protonemura					
	Rhabdiopteryx					
	Siphonoperla					
	Taeniopteryx					
	Tyrrhenoleuctra					
	Xanthoperla					
	Plecotteri altri gen.					
TRIC	Beraeidae					
	Brachycentridae					
	Ecnomidae					
	Glossosomatidae					
	Goeridae					
	Helicopsychidae					
	Hydropsychidae					
	Hydroptilidae					
	Lepidostomatidae					
	Leptoceridae					
	Limnephilidae	X				
	Odontoceridae					
	Philopotamidae					
	Phryganeidae					
	Polycentropodidae					
	Psychomyidae					
	Rhyacophilidae					
	Sericostomatidae					
	Thremmatidae					
	Tricotteri altre fam.					

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE



SCHEDA DI RILEVAMENTO ORGANISMI (IBE)						
CORSO D'ACQUA: FIUME CHIENZI DI GELAGNA				DATA: 29/04/2014	ORA: 11.00	
LOCALITA': MADDALENA				CODICE: IS-15		
SEZIONE: <input checked="" type="checkbox"/> MONTE <input type="checkbox"/> VALLE						
ORGANISMI (UNITA' SISTEMATICHE)		1 10	10 100	101 200	201 300	>300
EFEM	Ametropus					
	Baetis	x				
	Brachycercus					
	Caenis					
	Centroptilum					
	Choroterpes	x				
	Cloeon					
	Ecdyonurus					
	Electrogena					
	Epeorus	x				
	Ephemera					
	Ephemerella					
	Ephoron					
	Habroleptoides					
	Habrophlebia					
	Heptagenia	x				
	Oligoneuriella					
	Paraleptophlebia					
	Potamanthus					
	Proclaeon					
	Pseudocentroptilum					
	Rhithrogena	x				
	Siphonurus					
	Torleya					
	Thraulius					
ODON	Aeschna					
	Anax					
	Boyeria					
	Brachythemis					
	Brachytron					
	Calopteryx					
	Cercion					
	Ceriagrion					
	Chalcolestes					
	Coenagrion					
	Cordulegaster					
	Cordulia					
	Crocothemis					
	Enallagma					
	Epitheca					
	Erithromma					
	Gomphus					
	Hemianax					
	Ischnura					
	Ladona					
	Lestes					

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE

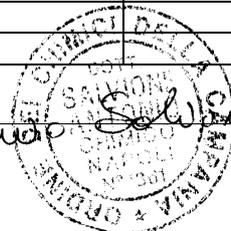


SCHEDA DI RILEVAMENTO ORGANISMI (IBE)						
CORSO D'ACQUA: FIUME CHIENZI DI GELAGNA			DATA: 29/04/2014	ORA: 11.00		
LOCALITA': MADDALENA			CODICE: IS-15			
SEZIONE: <input checked="" type="checkbox"/> MONTE <input type="checkbox"/> VALLE						
ORGANISMI (UNITA' SISTEMATICHE)		1 10	10 100	101 200	201 300	>300
ODON	Leucorrhinia					
	Libellula					
	Lyndenia					
	Onychogomphus					
	Ophiogomphus					
	Orthetrum					
	Oxygastra					
	Paragomphus					
	Platetrum					
	Platycnemis					
	Pyrrhosoma					
	Selysiothemis					
	Somatochlora					
	Stylurus					
	Sympecma					
	Sympetrum					
	Tarnetrum					
	Trithemis					
	Odonati altri gen.					
COLE	Chrysomelidae					
	Dryopidae					
	Dytiscidae					
	Elmthidae = Elmidae					
	Eubriidae					
	Gyrinidae					
	Halplidae					
	Helodidae = Scirtidae					
	Helophoridae					
	Hydraenidae					
	Hydrochidae					
	Hydrophilidae					
	Hydroscaphidae					
	Hygrobiidae					
	Limnebiidae					
	Spercheidae					
	Sphaeridiidae					
	Coleotteri altre fam.					
DITT	Anthomyidae/Muscidae					
	Athericidae					
	Blephariceridae					
	Ceratopogonidae					
	Chaoboridae					
	Chironomidae					
	Cordyluridae					
	Culicidae					
	Cylindrotomidae					

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE

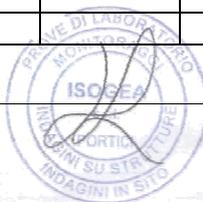


*[Handwritten signature]*



SCHEDA DI RILEVAMENTO ORGANISMI (IBE)						
CORSO D'ACQUA: FIUME CHIENZI DI GELAGNA			DATA: 29/04/2014	ORA: 11.00		
LOCALITA': MADDALENA			CODICE: IS-15			
SEZIONE: <input checked="" type="checkbox"/> MONTE <input type="checkbox"/> VALLE						
ORGANISMI (UNITA' SISTEMATICHE)		1 10	10 100	101 200	201 300	>300
DITT	Dixidae					
	Dolichopodidae					
	Empididae					
	Ephyridae					
	Limoniidae					
	Psychodidae					
	Ptychopteridae					
	Rhagionidae					
	Sciomyzidae					
	Simuliidae					
	Stratiomyidae					
	Syrphidae					
	Tabanidae					
	Thaumaleidae					
	Tipulidae					
	Ditteri altre fam.					
ETER	Aphelocheiridae					
	Corixidae					
	Gerridae					
	Hebridae					
	Hydrometridae					
	Mesoveliidae					
	Naucoridae					
	Nepidae					
	Notonectidae					
	Ochteridae					
	Pleidae					
	Veliidae					
	Eterotteri altre fam.					
CROS	Asellidae					
	Astacidae					
	Atyidae					
	Crangonyctidae					
	Gammaridae					
	Niphargidae					
	Ostracoda					
	Palaemonidae					
	Potamidae					
	Spinicaudata					
	Crostacei altre fam.					
GAST	Acroloxidae					
	Ancylidae					
	Bythiniidae					
	Emmericiidae					
	Hydrobioidea					
	Lymnaeidae					

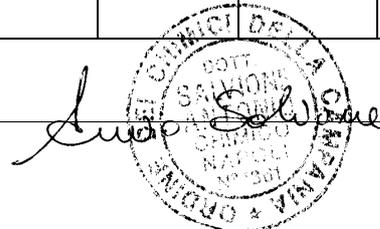
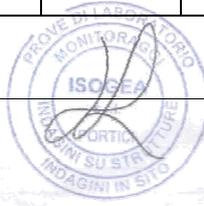
COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE



*Luca Solimine*

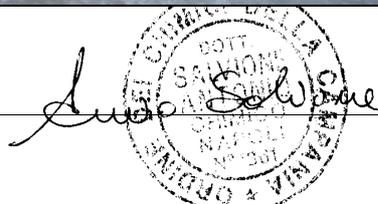
SCHEDA DI RILEVAMENTO ORGANISMI (IBE)						
CORSO D'ACQUA: FIUME CHIENZI DI GELAGNA			DATA: 29/04/2014	ORA: 11.00		
LOCALITA': MADDALENA			CODICE: IS-15			
SEZIONE: <input checked="" type="checkbox"/> MONTE <input type="checkbox"/> VALLE						
ORGANISMI (UNITA' SISTEMATICHE)		1 10	10 100	101 200	201 300	>300
GAST	Neritidae					
	Physidae					
	Planorbidae					
	Pyrgulidae					
	Valvatidae					
	Viviparidae					
	Gasteropodi altre fam.					
BIVA	Dreissenidae					
	Pisidiidae					
	Sphaeriidae					
	Unionidae					
	Bivalvi altre fam.					
IRUD	Batracobdella					
	Cystobranchnus					
	Dina					
	Erpobdella					
	Glossiphonia					
	Haemopsis					
	Helobdella					
	Hemiclepsis					
	Hirudo					
	Limnatis					
	Piscicola					
	Placobdella					
	Theromyzon					
	Trocheta	X				
	Irudinei altri gen.					
OLIG	Enchytraeidae					
	Haplotaxidae					
	Lumbricidae e/o Criodrilidae	X				
	Lumbriculidae					
	Naididae					
	Propappidae					
	Tubificidae					
	Oligocheti altre fam.					
TRICLA	Crenobia					
	Dendrocoelum					
	Dugesia					
	Planaria					
	Polycelis					
	Tricladi altri gen.					
ALTRI	Briozoa					
	Gordiidae					
	Hydracarina					
	Prostoma (Nemertini)					
	Osmylidae					
	Sialidae					
	Spongillidae					
	Altri taxa					
TOTALE UNITA' SISTEMATICHE:		21				

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE



**Schede di monitoraggio - AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE**

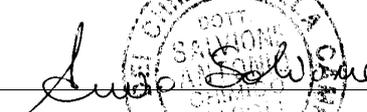
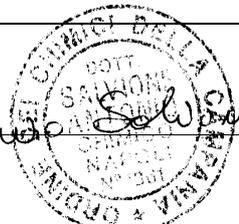
<b>COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE</b>	<b>LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA</b>	
	CODICE PUNTO DI MISURA: Is-16	FASE MONITORAGGIO: C.O.
	CORPO IDRICO: FIUME CHIENTI DI GELAGNA	
	COMUNE: MUCCIA	LOCALITÀ: MADDALENA
	PROVINCIA: MACERATA	REGIONE: MARCHE
	POSIZIONE RISPETTO AL TRACCIATO:	MONTE <input type="checkbox"/> VALLE <input checked="" type="checkbox"/>
		STRALCIO CARTOGRAFICO
	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	



<b>PRELIEVO CAMPIONI PER DETERMINAZIONE TRASPORTO SOLIDO E PER ANALISI CHIMICO-BATTERIOLOGICHE</b>							
CORSO D'ACQUA: FIUME CHIENTI DI GELAGNA				DATA: 29/04/2014		ORA: 12.00	
POSIZIONE: VALLE				CODICE: IS-16			
COORDINATE		x : 43°04' 35,01"		y : 13°03'23,12"		z : 430 m s.l.m.	
INDIRIZZO: SS. 77 della val di Chienti Zona Industriale contrada Varano							
LOCALITÀ: Maddalena							
Attività di cantiere (WBS): Viadotto "Muccia"							
<b>CARATTERISTICHE DEL CORSO D'ACQUA</b>							
LARGH. MAX		cm		270		PROF. MAX cm 31	
POSIZIONE PRELIEVO		sx		X		cn dx	
METODO UTILIZZATO		A SFIORO					
<b>DETERMINAZIONE PARAMETRI CHIMICO FISICI SPEDITIVI</b>							
PORTATA	VELOCITÀ MEDIA	TEMPERATURA ARIA	TEMPERATURA ACQUA	CONDUCIBILITÀ ELETTRICA	POTENZIALE DI OSSIDORIDUZIONE (REDOX)	pH	OSSIGENO DISCIOLTO (O <sub>2</sub> )
m <sup>3</sup> /s	m/s	°C	°C	μS/cm	mV		mg/l
0,549	0,56	15,7	12,3	595,2	58,1	7,21	7,11
<b>PRELIEVO CAMPIONI TRASPORTO SOLIDO</b>							
CAMPIONE		--		CAMPIONE		--	
DENOMINAZIONE SEZ.		--		DENOMINAZIONE SEZ.		--	
RIF. SPONDA (SX/CN/DX)		--		RIF. SPONDA (SX/CN/DX)		--	
DISTANZA (CM)		--		DISTANZA (CM)		--	
PROFONDITÀ (CM)		--		PROFONDITÀ (CM)		--	
QUANTITÀ (L)		--		QUANTITÀ (L)		--	
DURATA PRELIEVO (S)		--		DURATA PRELIEVO (S)		--	
METODO		--		METODO		--	
<b>PRELIEVO CAMPIONI PER ANALISI CHIMICHE DI LABORATORIO</b>							
CAMPIONE		IS16		CAMPIONE		--	
DENOMINAZIONE SEZ.		IS16		DENOMINAZIONE SEZ.		--	
RIF. SPONDA (SX/CN/DX)		SX		RIF. SPONDA (SX/CN/DX)		--	
DISTANZA (CM)		20		DISTANZA (CM)		--	
PROFONDITÀ (CM)		10		PROFONDITÀ (CM)		--	
QUANTITÀ (L)		5+5		QUANTITÀ (L)		--	
DURATA PRELIEVO (S)		360		DURATA PRELIEVO (S)		--	
METODO		A SFIORO		METODO		--	
CONDIZIONI DELL'ACQUA: LEGGERMENTE TORBIDA				STATO DELL'ALVEO: GHIAIOSO			
CONDIZIONI METEOROLOGICHE: SERENO							
EVENTUALI VARIAZIONI NELL'ALVEO RISPETTO ALLA MISURA PRECEDENTE:							
CAMPIONAMENTO CHIMICO PER ANALISI DI LABORATORIO					si	X	no
RESPONSABILE CAMPIONAMENTO		dott. geol. Roberto Lubrano					
LABORATORIO CHIMICO		ISOGEA S.r.l.					
ANALISTA		dott. chim. Antonio Salvione					

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE



COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE

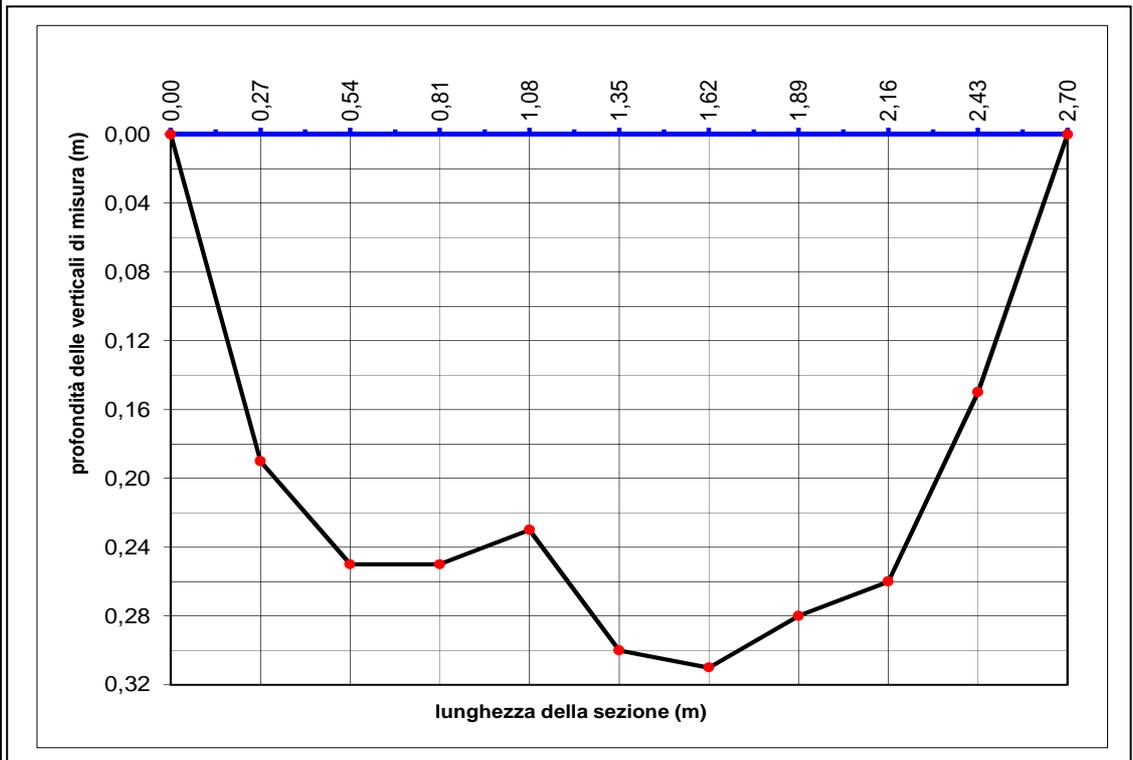
**MISURE DI PORTATA**

CORSO D'ACQUA:	Fiume Chienti di Gelagna
CODICE STAZIONE:	Is-16
DATA :	29/04/2014
ORA SOLARE DI INIZIO MISURA:	12.00
ORA SOLARE DI FINE MISURA:	12.30
METODO IMPIEGATO:	Mulinello idraulico
DURATA MISURA (SEC.)	1800
TIPO DI STRUMENTAZIONE USATA	Micromulinello Portatile OTT
CONDIZIONI DELL'ALVEO NELLA SEZIONE DI MISURA	Ghiaioso
CONDIZIONI DEL CORSO D'ACQUA NELLA SEZIONE DI MISURA	Turbolento
PORTATA TOTALE IN M <sup>3</sup> /SEC	0,549

**DATI DI CAMPAGNA**

NUMERO DELLE VERTICALI	11
LARGHEZZA DELLA SEZIONE IN CM	270
PROFONDITÀ SPONDA DESTRA IN CM	0
PROFONDITÀ SPONDA SINISTRA IN CM	0
DURATA MISURA (H)	0,50

PROFILO DELLA SEZIONE DI MISURA

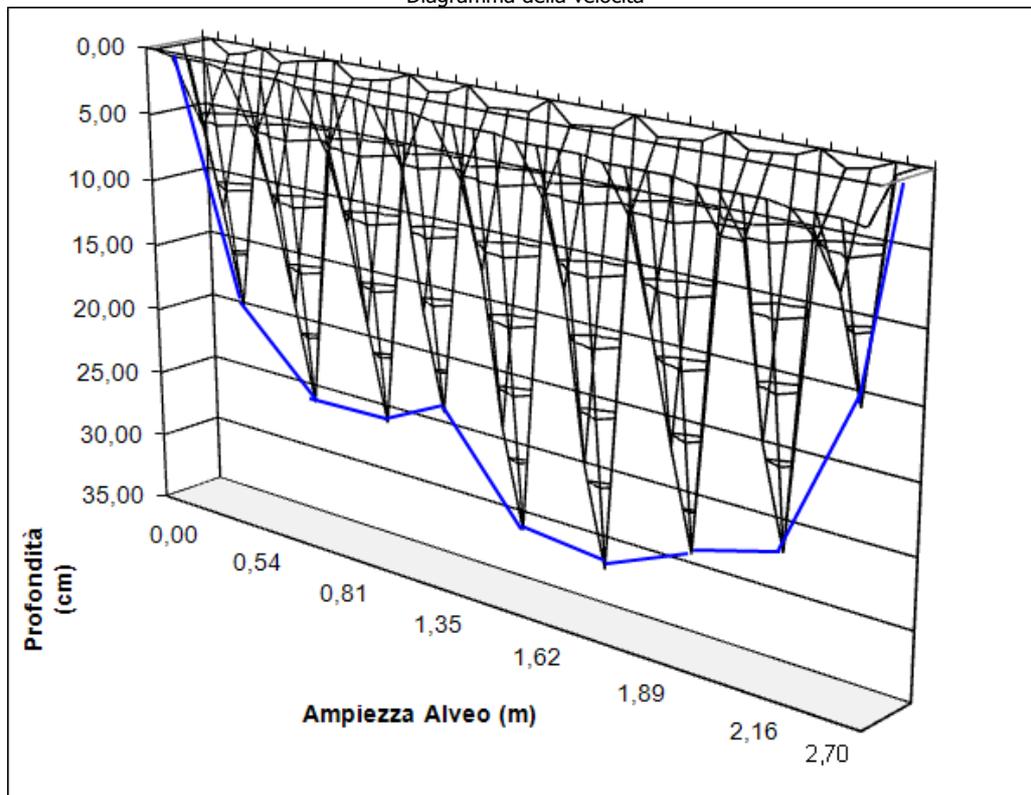


COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE

DATI DI VELOCITA'												
CORSO D'ACQUA: FIUME CHIENI DI GELAGNA							CODICE STAZIONE: IS-16					
VERT.	DIST.	P.MAX	PROF.	GIRI/S	PROF.	GIRI/S	PROF.	GIRI/S	PROF.	GIRI/S	PROF.	GIRI/S
1	0	0										
2	27	19	6,00	57,0	12,00	36,0						
3	54	25	6,00	52,0	11,00	30,0	18,00	14,0				
4	81	25	6,00	62,0	11,00	54,0	18,00	37,0				
5	108	23	6,00	58,0	16,00	46,0						
6	135	30	6,00	78,0	12,00	69,0	23,00	65,0				
7	162	31	6,00	87,0	12,00	76,0	24,00	68,0				
8	189	28	6,00	70,0	13,00	62,0	21,00	53,0				
9	216	26	6,00	56,0	6,00	47,0	19,00	39,0				
10	243	15	5,00	57,0	8,00	40,0						
11	270	0										
12												
13												
...												

PORTATA (m <sup>3</sup> /s):	0,549	AREA (m <sup>2</sup> ):	0,60
LARGHEZZA (m):	2,70	PROF. MEDIA (m):	0,20
PROF. MAX (m):	0,31	V SUP (m/s):	0,89
V MEDIA (m/s):	0,56	V MAX (m/s):	1,47
V MIN (m/s):	0,24		

Diagramma della velocità



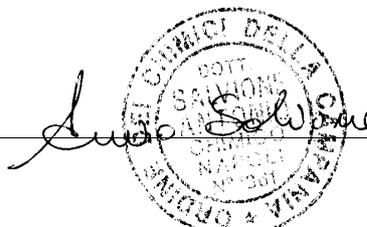
*Luigi Solinas*

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE	DATI IDENTIFICATIVI E CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA STRUMENTAZIONE UTILIZZATA						
	PER LE PROVE DI PORTATA						
	Mulinello:	Marca	Tipo	Serie	Elica n°	Diametro (mm)	Pitch (m)
	Micromulinello	SIAP	-	601516	Grande	110	



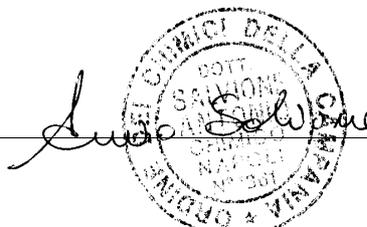
RAPPORTO DI ANALISI CHIMICO – BATTERIOLOGICA			
CORSO D'ACQUA: FIUME CHIENZI DI GELAGNA		DATA: 29/04/2014	ORA: 12.00
POSIZIONE: VALLE		CODICE: IS-16	
<b>PARAMETRI</b>			
Colore (scala Pt/Co)	mg/l	non percepibile con diluizione 1:20	
pH	unità pH	7,12	
Materiali in sospensione totali	mg/l	14	
COD	mg/l	26	
BOD5	mg/l	7	
Cadmio (come Cd)	µg/l	<0,1	
Cromo (come Cr)	µg/l	<0,1	
Ferro (come Fe)	µg/l	36,3	
Nichel	µg/l	6,0	
Piombo (come Pb)	µg/l	0,4	
Rame (come Cu)	µg/l	10,7	
Alluminio (come Al)	µg/l	30,9	
Manganese (come Mn)	µg/l	12,5	
Zinco (come Zn)	µg/l	5,7	
Solfati (come SO <sub>4</sub> <sup>=</sup> )	mg/l	7,18	
Cloruri (come Cl <sup>-</sup> )	mg/l	3,43	
Durezza totale	°F	96,7	
Fosforo totale (come P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	mg/l	0,04	
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	0,12	
Azoto nitroso (come NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	µg/l	<20	
Azoto nitrico (come NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	1,3	
Idrocarburi totali	mg/l	<1	
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l	0,13	
Tensioattivi non ionici	mg/l	0,05	
Fenoli totali	mg/l	0,08	
Coliformi totali	UFC/100 ml	7,6x10 <sup>2</sup>	
Coliformi fecali	UFC/100 ml	5,3x10 <sup>1</sup>	
Streptococchi fecali	MPN/100 ml	0	
Salmonelle	su 1000 ml	ASSENTI	

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE



<b>SCHEDA DI RILEVAMENTO CARATTERISTICHE AMBIENTALI (IBE)</b>		
CORSO D'ACQUA: FIUME CHIENZI DI GELAGNA		DATA: 29/04/2014
LOCALITA': MADDALENA		ORA: 12.00
SEZIONE: <input type="checkbox"/> MONTE <input checked="" type="checkbox"/> VALLE		CODICE: Is-16
FONDO DEL FIUME VISIBILE :	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
STRUMENTO:	<input checked="" type="checkbox"/> suber	<input type="checkbox"/> retino      altro:
AREA TOTALE CAMPIONATA (m <sup>2</sup> ):	5	
CONDIZIONI METEO:	SERENO	
TIPO DI RIVE:	VEGETALE	
TERRENO DELLE RIVE:	materiale alluvionale	
STRUTTURA DEL FONDALE:	SABBIOSO - CIOTTOLOSO	
TIPOLOGIA LITOLOGICA PREVALENTE:	ROCCIA SEDIMENTARIA	
LARGHEZZA ALVEO:	5.80 M	
VELOCITÀ DELLA CORRENTE:	0.73 M/S	
TEMPERATURA ACQUA:	9.6°	
TEMPERATURA ARIA:	16.1°	
PROFONDITÀ ALVEO:	0.46 M	
PRESENZA DI SCARICHI NELLE IMMEDIATE VICINANZE :		
MANUFATTI ARTIFICIALI (SPONDA DX, SPONDA SX) ED ALTRE CARATTERISTICHE AMBIENTALI:	NO	
VEGETAZIONE RIPARIA:	SI	
VEGETAZIONE ACQUATICA E ORGANISMI INCROSTANTI:	NO	
PRESENZA DI ANAEROBIOSI:	NO	
<b>RISULTATI (IBE)</b>		
	SEZ. DI VALLE	SEZ. DI MONTE
VALORI DI IBE:	8	
CLASSE DI QUALITA'	II	
GIUDIZIO:	AMBIENTE IN CUI SONO EVIDENTI ALCUNI EFFETTI DELL'INQUINAMENTO	
COLORE:	verde	

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE



SCHEDA DI RILEVAMENTO ORGANISMI (IBE)						
CORSO D'ACQUA: FIUME CHIENZI DI GELAGNA			DATA: 29/04/2014	ORA: 12.00		
LOCALITA': MADDALENA			CODICE: IS-16			
SEZIONE: <input type="checkbox"/> MONTE <input checked="" type="checkbox"/> VALLE						
ORGANISMI (UNITA' SISTEMATICHE)		1 10	10 100	101 200	201 300	>300
PLEC	Amphinemura					
	Brachyptera					
	Capnia					
	Capnioneura					
	Capnopsis					
	Chloroperla					
	Dictyogenus					
	Dinocras					
	Isogenus					
	Isoperla					
	Leuctra					
	Nemoura					
	Nemurella					
	Perla					
	Perlodes/Besdolus	X				
	Protonemura					
	Rhabdiopteryx					
	Siphonoperla					
	Taeniopteryx					
	Tyrrhenoleuctra					
	Xanthoperla					
	Plecoteri altri gen.					
TRIC	Beraeidae					
	Brachycentridae					
	Ecnomidae					
	Glossosomatidae					
	Goeridae					
	Helicopsychidae					
	Hydropsychidae					
	Hydroptilidae					
	Lepidostomatidae					
	Leptoceridae					
	Limnephilidae	X				
	Odontoceridae					
	Philopotamidae					
	Phryganeidae					
	Polycentropodidae					
	Psychomyidae					
	Rhyacophilidae					
	Sericostomatidae					
	Thremmatidae					
	Tricotteri altre fam.					

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE



SCHEDA DI RILEVAMENTO ORGANISMI (IBE)						
CORSO D'ACQUA: FIUME CHIENZI DI GELAGNA			DATA: 29/04/2014	ORA: 12.00		
LOCALITA': MADDALENA			CODICE: IS-16			
SEZIONE: <input type="checkbox"/> MONTE <input checked="" type="checkbox"/> VALLE						
ORGANISMI (UNITA' SISTEMATICHE)		1 10	10 100	101 200	201 300	>300
EFEM	Ametropus					
	Baetis	x				
	Brachycercus					
	Caenis					
	Centroptilum					
	Choroterpes	x				
	Cloeon					
	Ecdyonurus					
	Electrogena					
	Epeorus	x				
	Ephemera					
	Ephemerella					
	Ephoron					
	Habroleptoides					
	Habrophlebia					
	Heptagenia	x				
	Oligoneuriella					
	Paraleptophlebia					
	Potamanthus					
	Proclaeon					
	Pseudocentroptilum					
	Rhithrogena	x				
	Siphonurus					
	Torleya					
	Thraulius					
ODON	Aeschna					
	Anax					
	Boyeria					
	Brachythemis					
	Brachytron					
	Calopteryx					
	Cercion					
	Ceriagrion					
	Chalcolestes					
	Coenagrion					
	Cordulegaster					
	Cordulia					
	Crocothemis					
	Enallagma					
	Epitheca					
	Erithromma					
	Gomphus					
	Hemianax					
	Ischnura					
	Ladona					
Lestes						

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE



*Luca Soligo*

SCHEDA DI RILEVAMENTO ORGANISMI (IBE)						
CORSO D'ACQUA: FIUME CHIENZI DI GELAGNA			DATA: 29/04/2014	ORA: 12.00		
LOCALITA': MADDALENA			CODICE: IS-16			
SEZIONE: <input type="checkbox"/> MONTE <input checked="" type="checkbox"/> VALLE						
ORGANISMI (UNITA' SISTEMATICHE)		1 10	10 100	101 200	201 300	>300
ODON	Leucorrhinia					
	Libellula					
	Lydenia					
	Onychogomphus					
	Ophiogomphus					
	Orthetrum					
	Oxygastra					
	Paragomphus					
	Platetrum					
	Platycnemis					
	Pyrrhosoma					
	Selysiothemis					
	Somatochlora					
	Stylurus					
	Sympecma					
	Sympetrum					
	Tarnetrum					
	Trithemis					
	Odonati altri gen.					
COLE	Chrysomelidae					
	Dryopidae					
	Dytiscidae					
	Elmiphidae = Elmidae					
	Eubriidae					
	Gyrinidae					
	Halplidae					
	Helodidae = Scirtidae					
	Helophoridae					
	Hydraenidae					
	Hydrochidae					
	Hydrophilidae					
	Hydroscaphidae					
	Hygrobiidae					
	Limnebiidae					
	Spercheidae					
	Sphaeridiidae					
	Coleotteri altre fam.					
DITT	Anthomyidae/Muscidae					
	Athericidae					
	Blephariceridae					
	Ceratopogonidae					
	Chaoboridae					
	Chironomidae					
	Cordyluridae					
	Culicidae					
	Cylindrotomidae					

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE



*Luca Selva*

SCHEDA DI RILEVAMENTO ORGANISMI (IBE)						
CORSO D'ACQUA: FIUME CHIENZI DI GELAGNA			DATA: 29/04/2014	ORA: 12.00		
LOCALITA': MADDALENA			CODICE: IS-16			
SEZIONE: <input type="checkbox"/> MONTE <input checked="" type="checkbox"/> VALLE						
ORGANISMI (UNITA' SISTEMATICHE)		1 10	10 100	101 200	201 300	>300
DITT	Dixidae					
	Dolichopodidae					
	Epididae					
	Ephyridae					
	Limoniidae					
	Psychodidae					
	Ptychopteridae					
	Rhagionidae					
	Sciomyzidae					
	Simuliidae					
	Stratiomyidae					
	Syrphidae					
	Tabanidae					
	Thaumaleidae					
	Tipulidae					
	Ditteri altre fam.					
ETER	Aphelocheiridae					
	Corixidae					
	Gerridae					
	Hebridae					
	Hydrometridae					
	Mesoveliidae					
	Naucoridae					
	Nepidae					
	Notonectidae					
	Ochteridae					
	Pleidae					
	Veliidae					
	Eterotteri altre fam.					
CROS	Asellidae					
	Astacidae					
	Atyidae					
	Crangonyctidae					
	Gammaridae					
	Niphargidae					
	Ostracoda					
	Palaemonidae					
	Potamidae					
	Spinicaudata					
	Crostacei altre fam.					
GAST	Acroloxidae					
	Ancylidae					
	Bythiniidae					
	Emmericiidae					
	Hydrobioidaea					
	Lymnaeidae					

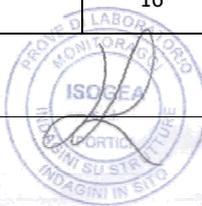
COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE



*Luca Soligo*

SCHEDA DI RILEVAMENTO ORGANISMI (IBE)						
CORSO D'ACQUA: FIUME CHIENZI DI GELAGNA			DATA: 29/04/2014	ORA: 12.00		
LOCALITA': MADDALENA			CODICE: IS-16			
SEZIONE: <input type="checkbox"/> MONTE <input checked="" type="checkbox"/> VALLE						
ORGANISMI (UNITA' SISTEMATICHE)	1 10	10 100	101 200	201 300	>300	
GAST	Neritidae					
	Physidae					
	Planorbidae					
	Pyrgulidae					
	Valvatidae					
	Viviparidae					
	Gasteropodi altre fam.					
BIVA	Dreissenidae					
	Pisidiidae					
	Sphaeriidae					
	Unionidae					
	Bivalvi altre fam.					
IRUD	Batracobdella					
	Cystobranchnus					
	Dina					
	Erpobdella					
	Glossiphonia					
	Haemopsis					
	Helobdella					
	Hemiclepsis					
	Hirudo					
	Limnatis					
	Piscicola					
	Placobdella					
	Theromyzon					
	Trocheta	X				
	Irudinei altri gen.					
OLIG	Enchytraeidae					
	Haplotaxidae					
	Lumbricidae e/o Criodrilidae	X				
	Lumbriculidae					
	Naididae					
	Propappidae					
	Tubificidae					
	Oligocheti altre fam.					
TRICLA	Crenobia					
	Dendrocoelum					
	Dugesia					
	Planaria					
	Polycelis					
	Tricladi altri gen.					
ALTRI	Briozoa					
	Gordiidae					
	Hydracarina					
	Prostoma (Nemertini)					
	Osmylidae					
	Sialidae					
	Spongillidae					
	Altri taxa					
TOTALE UNITA' SISTEMATICHE:		16				

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE



*Luca Selva*

