

**CONTRIBUTO ALLA RICERCA**  
**CARATTERIZZAZIONE DEI SISTEMI IDROGEOLOGICI DEL TERRITORIO**  
**UMBRO INFLUENZATO DAGLI EVENTI SISMICI DEL 26-30 OTTOBRE 2016**  
**E VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DEL SISMA**  
**SULL'APPROVVIGIONAMENTO IDRICO**



***RESPONSABILI SCIENTIFICI:***

Valigi D.<sup>(1)</sup>  
Cardellini C.<sup>(1)</sup>  
Mirabella F.<sup>(1)</sup>  
Tazioli A.<sup>(2)</sup>  
Petitta M.<sup>(3)</sup>  
Caliro S.<sup>(4)</sup>

***REFERENTE REGIONE UMBRIA:***

Checcucci R.

**ALLEGATO 3**  
**CATALOGO CENSIMENTO PUNTI**  
**D'ACQUA (MAGGIO 2017)**

Perugia, luglio 2020

**Collaboratori:**

Cambi C.<sup>(1)</sup>, Banzato F.<sup>(3)</sup>, Beddini G.<sup>(1)</sup>, Fronzi D.<sup>(2)</sup>, Lacchini A.<sup>(3)</sup>, Mastrotillo L.<sup>(5)</sup>,  
Palpacelli S.<sup>(2)</sup>, Sbarbati C.<sup>(3)</sup>, Viaroli S.<sup>(5)</sup>

<sup>(1)</sup> Dipartimento di Fisica e Geologia, Università degli Studi di Perugia

<sup>(2)</sup> Dipartimento di Scienze e Ingegneria della Materia, dell'Ambiente ed Urbanistica,  
Università Politecnica delle Marche (Ancona)

<sup>(3)</sup> Dipartimento di Scienze della Terra, Università La Sapienza (Roma)

<sup>(4)</sup> Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Sezione di Napoli

<sup>(5)</sup> Dipartimento di Scienze Università degli Studi Roma Tre

# DENOMINAZIONE: 1 - Sorgente San Lorenzo alto

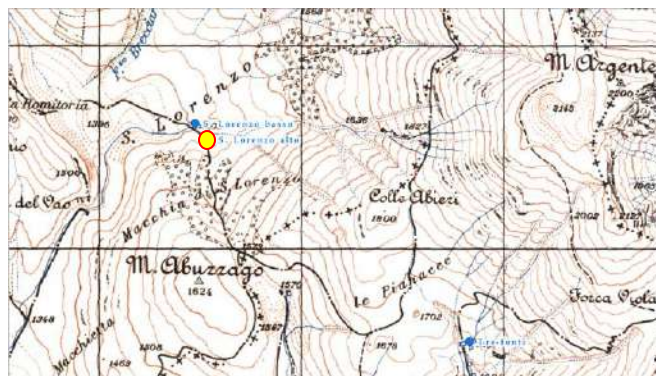
**Tipo:** Sorgente

**Utilizzo:** Abbeveraggio animali ed idropotabile (VUS)

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Castelluccio di Norcia	1473	Nera



1) Opera di presa della VUS; 2) rilascio; 3) abbeveratoio. La portata complessiva misurata il 05-05-2017, data dalla somma di 1+2+3, è pari a:  $(8.5+0.1+1.1) = 9.7$  l/s.



**Coordinate (WGS84/UTM33N)**

354475 E

4746341 N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
05/05/2017	9.7	6.0	7.60	354	280

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
05/05/2017	70.63	0.56	1.62	0.50	220.82	3.32	2.01	4.90	0.04

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}O$ (‰)	$\delta H$ (‰)
05/05/2017	-	-	-	-	-	-	-	-10.46	-70.23

## **Note**

La sorgente era utilizzata dalla VUS per l'alimentazione ad uso idropotabile di Castelluccio di Norcia e per gli abbeveratoi di Fonte delle Monache e della Fonte di Val di Canatra. Entrambi gli abbeveratoi sono risultati asciutti alla data del 21/05/2017.

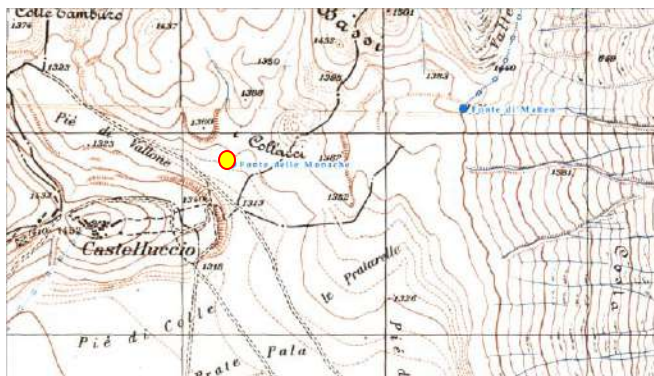
Le portate di questa sorgente, monitorate a cadenza mensile da Guidobaldi dal gennaio all'ottobre 2007, mostrano un'elevata variabilità regionale, con un massimo di 7.7 L/s ad aprile 2007 ad una portata all'incirca nulla nei mesi di gennaio ed ottobre 2007. La tubatura che portava acqua da San Lorenzo alto a Castelluccio di Norcia è stata interrotta in seguito al terremoto del 30 ottobre 2016.

# DENOMINAZIONE: 1a - Fonte delle Monache

**Tipo:** Abbeveratoio

**Utilizzo:** Abbeveraggio animali

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Castelluccio di Norcia	1323	Nera



**Coordinate (WGS84/UTM33N)**

354172 E

4743664 N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
05/05/2017	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
05/05/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}\text{O}$ (‰)	$\delta\text{H}$ (‰)
05/05/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## **Note**

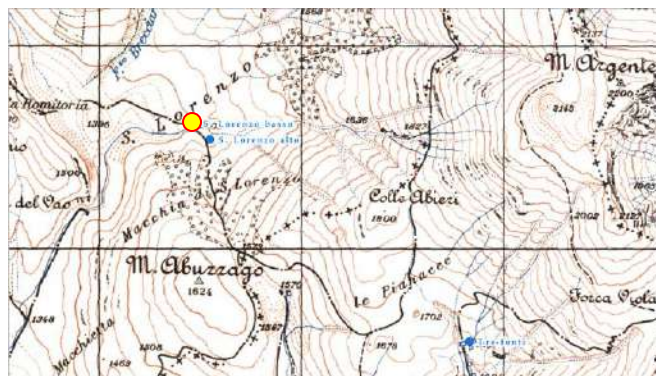
L'abbeveratoio, alimentato dalla Fonte di San Lorenzo alto tramite condotta VUS è completamente asciutto dal terremoto del 30 ottobre 2016 che ha portato alla rottura della condotta.

# DENOMINAZIONE: 2 - Sorgente San Lorenzo basso

**Tipo:** Sorgente

**Utilizzo:** Abbeveraggio animali ed uso umano

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Castelluccio di Norcia	1439	Nera



**Coordinate (WGS84/UTM33N)**

354400 E

4746420 N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
05/05/2017	3.3	6.2	7.70	333	270

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
05/05/2017	66.22	0.50	1.67	0.24	212.59	2.82	1.76	2.53	0.02

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}\text{O}$ (‰)	$\delta\text{H}$ (‰)
05/05/2017	-	-	-	-	-	-	-	-10.46	-70.23

## **Note**

Principi, nel 1911 fornisce valori di portata ordinaria della sorgente di 2.5 L/s.

Il 30 ottobre 2002 la Regione Umbria ha misurato una portata di 3.7 L/s.

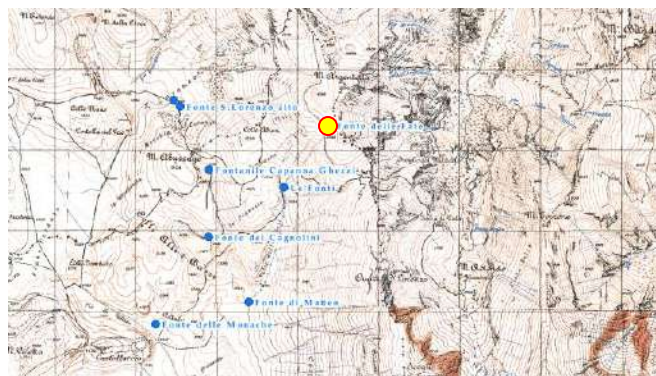
Guidobaldi (2007) da gennaio 2007 ad ottobre dello stesso anno ha misurato mensilmente le portate della sorgente riscontrando valori di portata massima in aprile (5.5 L/s) e minimi a gennaio, settembre e ottobre (di circa 0.4 L/s).

# DENOMINAZIONE: 3 - Fonte delle Fate

**Tipo:** Sorgente

**Utilizzo:** Abbeveraggio animali e uso umano

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Castelluccio di Norcia	2050	Nera



**Coordinate (WGS84/UTM33N)**

356333 E

4746108 N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
21/05/2017	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
21/05/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}\text{O}$ (‰)	$\delta\text{H}$ (‰)
21/05/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## **Note**

L'opera di presa della sorgente, da un sopralluogo eseguito il 21 maggio 2017, risultava ricoperta dalla neve. Da un ulteriore sopralluogo effettuato l'8 agosto 2017 la sorgente risultava completamente asciutta.

# DENOMINAZIONE: 3a - Fontanile Capanna Ghezzi

**Tipo:** Abbeveratoio

**Utilizzo:** Abbeveraggio animali

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Castelluccio di Norcia	1575	Nera



**Coordinate (WGS84/UTM33N)**

354844 E

4745591 N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
21/05/2017	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
21/05/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}\text{O}$ (‰)	$\delta\text{H}$ (‰)
21/05/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## **Note**

Il Fontanile Capanna Ghezzi, alimentato da Fonte delle Fate (2050 m s.l.m.) risulta asciutto alla data del 10/05/2017. La Fonte delle Fate alla data del 21/05/2017 risultava coperta dalla neve e non ispezionabile e in data 8 agosto 2017 era asciutta.

# DENOMINAZIONE: 3b - Fonte dei Cagnolini

**Tipo:** Abbeveratoio

**Utilizzo:** Abbeveraggio animali ed uso umano

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Castelluccio di Norcia	1468	Nera



**Coordinate (WGS84/UTM33N)**

354808 E

4744730 N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
21/05/2017	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
21/05/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}\text{O}$ (‰)	$\delta\text{H}$ (‰)
21/05/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## **Note**

Il fontanile, alimentato da Fonte delle Fate (2050 m s.l.m.), al 21 maggio 2017 risultava asciutto. La Fonte delle Fate alla data del 21/05/2017 risultava coperta dalla neve e non ispezionabile e in data 8 agosto 2017 era asciutta.

# DENOMINAZIONE: 4 - Fonte Conserva

**Tipo:** Sorgente

**Utilizzo:** Abbeveraggio animali ed idropotabile (VUS)

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Castelluccio di Norcia	1508	Nera



**Coordinate (WGS84/UTM33N)**

351615 E

4741196 N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
10/05/2017	1.4	8.5	7.99	210	240

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
10/05/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}O$ (‰)	$\delta H$ (‰)
10/05/2017	-	-	-	-	-	-	-	-9.76	-64.54

## **Note**

Captata dalla VUS per alimentare l'abitato di Castelluccio di Norcia e due fontanili denominati "Poggiolo" e "Fontanile". Questi due sono dedicati all'abbeveraggio del bestiame, in particolare dei cavalli che pascolano in questo settore della piana. Il fontanile di Poggiolo risulta asciutto. L'opera di captazione della sorgente presenta delle crepe che determinavano delle perdite di acqua non quantificabili. La VUS ha successivamente alla data del sopralluogo del 10/05/2017 ha provveduto alla risistemazione della sorgente.



# DENOMINAZIONE: 5 - Fonte Valle Mosto

Tipo: Sorgente

Utilizzo: Abbeveraggio animali

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Castelluccio di Norcia	1307	Nera



Coordinate (WGS84/UTM33N)	
355444 E	4741443 N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
05/05/2017	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
05/05/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}\text{O}$ (‰)	$\delta\text{H}$ (‰)
05/05/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Note

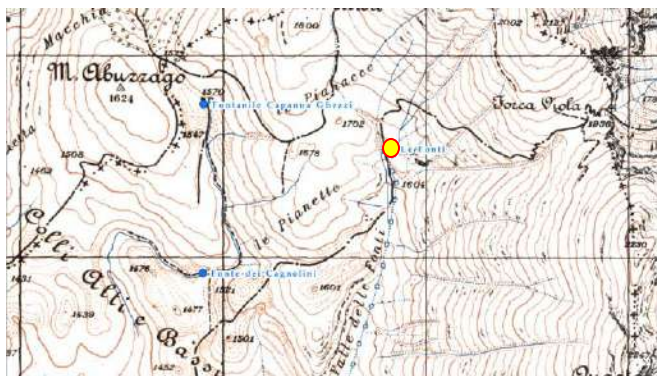
La sorgente, che ha una sua storicità documentata dalla presenza del fascio littorio, non viene attualmente utilizzata come fonte per l'abbeveraggio degli animali a causa della sua localizzazione in prossimità di aree dedite alla coltivazione e non al pascolo degli animali. Principi (1911) riporta una portata della sorgente di 2.7 L/s ed una temperatura di 5.7°.

# DENOMINAZIONE: 6 - Sorgente Le Fonti

**Tipo:** Sorgente

**Utilizzo:** Abbeveraggio animali ed idropotabile (VUS)

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Castelluccio di Norcia	1638	Nera



**Coordinate (WGS84/UTM33N)**

355759 E

4745341 N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
10/05/2017	1.7	7.2	7.94	240	278

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
10/05/2017	47.09	0.62	1.28	0.00	150.06	1.26	1.23	0.17	0.03

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}\text{O}$ (‰)	$\delta\text{H}$ (‰)
10/05/2017	-	-	-	-	-	-	-	-11.10	-74.55

## **Note**

Nell'opera di captazione vi sono 3 derivazioni:

- 1) una alimenta il fontanile a valle dell'opera di presa;
- 2) una alimentava il fontanile di Fonte di Matteo tramite una tubatura che è stata rotta in seguito al terremoto;
- 3) una che parte dalla vasca di esubero e alimenta solo occasionalmente un fontanile posto 100 metri più a valle rispetto al fontanile di cui al punto (1).


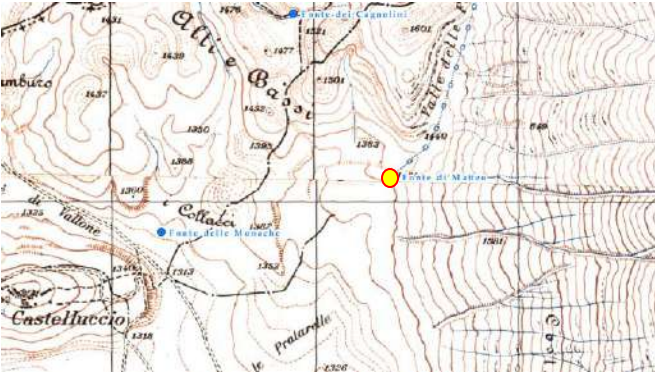
Il 2 ottobre 2002 la portata misurata dalla Regione Umbria era di 2.2 L/s (comunicazione del dott. Motti).

# DENOMINAZIONE: 6a - Fonte di Matteo

**Tipo:** Abbeveratoio

**Utilizzo:** Abbeveraggio animali ed uso umano

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Castelluccio di Norcia	1417	Nera

	
<b>Coordinate (WGS84/UTM33N)</b>	
355322 E	4743932 N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
10/05/2017	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
10/05/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}O$ (‰)	$\delta H$ (‰)
10/05/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Note



L'abbeveratoio è stato completamente distrutto a seguito del terremoto del 30 ottobre 2016 per la rottura della tubatura di adduzione dalla sorgente Le Fonti. A seguito di uno scavo eseguito in superficie è stata evidenziata la presenza di acqua in corrispondenza del punto di rottura del tubo (vedi foto).

# DENOMINAZIONE: 7 - Fonte Nuova

**Tipo:** Sorgente

**Utilizzo:** Abbeveraggio animali

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Castelluccio di Norcia	1425	Nera

		
		<b>Coordinate (WGS84/UTM33N)</b>
	356689 E	4740426 N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
10/05/2017	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
10/05/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}\text{O}$ (‰)	$\delta\text{H}$ (‰)
10/05/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Note

Asciutta completamente da aprile 2017 per comunicazione della Comunanza Agrari di Castelluccio. Principi (1911) riporta una portata ordinaria della sorgente di 4 L/s ed una temperatura di 5.8°, mentre Guidobaldi nell'aprile 2007 misura una portata di 0.45 L/s. La sorgente alimenta un fontanile denominato Fonte Colle Tondo (asciutto nel mese di maggio 2017).

# DENOMINAZIONE: 8 - Fonte Vetica

Tipo: Sorgente

Utilizzo: -

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Castelluccio di Norcia	1313	Nera



Coordinate (WGS84/UTM33N)

355741 E

4739440 N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
05/05/2017	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
05/05/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}\text{O}$ (‰)	$\delta\text{H}$ (‰)
05/05/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Note

Per questa fonte non è presente alcun tipo di opera di captazione, né abbeveratoi né trocchi, dunque la sorgente interessa un'area diffusa sotto forma di vasto acquitrino.

# DENOMINAZIONE: 9 - Fonte Le Fontanelle

Tipo: Sorgente

Utilizzo: -

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Castelluccio di Norcia	1450	Nera



Coordinate (WGS84/UTM33N)

356307 E

4740987 N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
10/08/2017	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
10/08/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}\text{O}$ (‰)	$\delta\text{H}$ (‰)
10/08/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Note

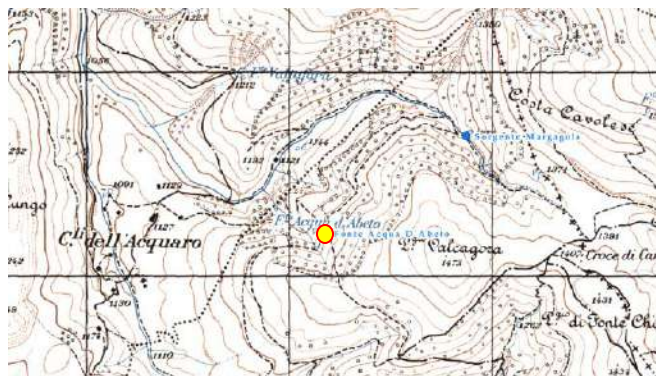
Da un sopralluogo eseguito il 10/08/2017 si evidenzia che l'opera di captazione è lesionata e in vari punti del terreno sono presenti delle emergenze di acqua che potrebbero essere di nuovo captate.

# DENOMINAZIONE: 10 - Fonte Acqua d'Abeto

**Tipo:** Sorgente

**Utilizzo:** Abbeveraggio animali ed uso umano

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Campi	1267	Nera



**Coordinate (WGS84/UTM33N)**

345159 E

4749208 N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
06/06/2017	0.019	10.0	7.60	471	230

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
06/06/2017	93.70	1.07	3.36	1.43	309.58	4.44	2.62	0.00	0.08

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}O$ (‰)	$\delta H$ (‰)
06/06/2017	-	-	-	-	-	-	-	-9.35	-61.05

## **Note**

L'opera di presa di questa sorgente è stata risistemata circa 20 anni fa ma a valle di quest'ultima, nascosto dalla boscaglia, era presente un tubo da cui fuoriusciva dell'acqua con una portata superiore a quella misurata nel trocco e stimata intorno a 0.5 L/s

# DENOMINAZIONE: 11 - Fonte del Casino

Tipo: Sorgente

Utilizzo: Abbeveraggio animali

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Campi	875	Nera



Coordinate (WGS84/UTM33N)

343645 E

4746937 N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
06/06/2017	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
06/06/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}\text{O}$ (‰)	$\delta\text{H}$ (‰)
06/06/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Note

Questa sorgente si trova in prossimità della faglia denominata di Nottoria-Preci ed è asciutta da dopo il terremoto.

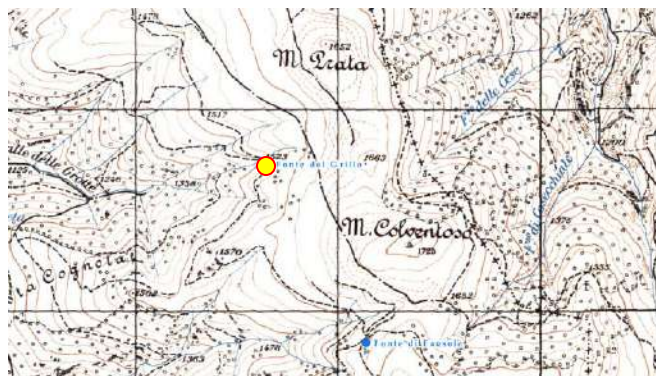


# DENOMINAZIONE: 12 - Fonte del Grillo

Tipo: Sorgente

Utilizzo: Abbeveraggio animali

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Campi	1598	Nera



Coordinate (WGS84/UTM33N)

347669 E

4745727 N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
06/06/2017	0.0032	15.9	7.70	351	236

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
06/06/2017	87.10	1.15	2.23	0.32	240.04	1.99	1.32	0.00	0.06

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}\text{O}$ (‰)	$\delta\text{H}$ (‰)
06/06/2017	-	-	-	-	-	-	-	-9.78	-65.52

## Note



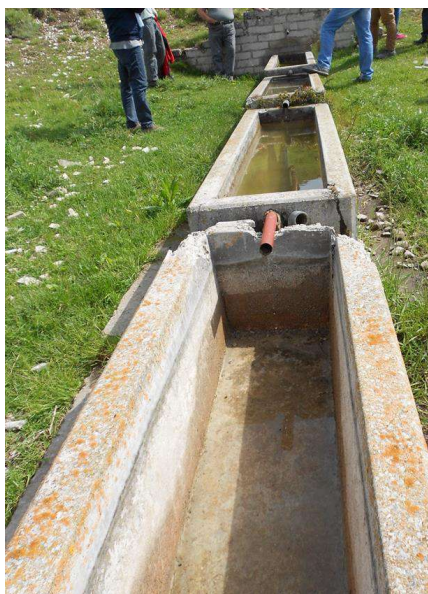
Nel punto dove si trova la captazione della sorgente, immediatamente a monte dell'abbeveratoio, è presente dell'acqua nel terreno che potrebbe essere dovuta alla rottura della tubazione di adduzione.

# DENOMINAZIONE: 13 - Fonte il Pozzo

Tipo: Sorgente

Utilizzo: Abbeveraggio animali

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Campi	731	Nera



Coordinate (WGS84/UTM33N)

342818 E

4746746 N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
06/06/2017	0.0045	13.7	7.22	452	159

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
06/06/2017	91.60	1.01	2.58	0.39	315.37	2.75	1.46	1.49	0.08

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}\text{O}$ (‰)	$\delta\text{H}$ (‰)
06/06/2017	-	-	-	-	-	-	-	-10.01	-67.35

## Note

Ai piedi delle vasche alimentate da questa fonte sono state segnalate delle venute d'acqua legate sia alla disconnessione dei trocchi dal basamento che alla presenza di fratture.

# DENOMINAZIONE: 14 – Fonte vicino al lavatoio di Campi

**Tipo:** Sorgente

**Utilizzo:** Abbeveraggio animali ed uso umano

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Campi	723	Nera



**Coordinate (WGS84/UTM33N)**

344197 E

4746327 N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
20/06/2017	-	11.1	7.54	280	260
19/07/2017	9.0	7.65	7.50	262	267

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
20/06/2017	56.20	0.79	2.23	0.57	180.56	3.20	0.97	1.54	0.03
19/07/2017	53.90	0.74	1.82	0.41	174.46	3.06	0.92	0.64	0.05

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}\text{O}$ (‰)	$\delta\text{H}$ (‰)
20/06/2017	-	-	-	-	-	-	-	-9.80	-64.72
19/07/2017	-	-	-	-	-	-	-	-10.03	-65.81

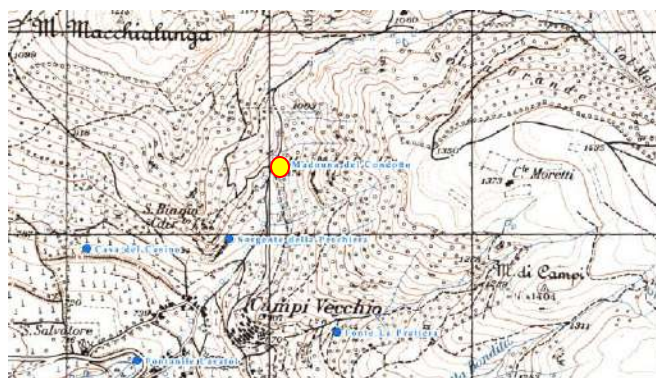
**Note**

# DENOMINAZIONE: 15 - Fonte Madonna del Condotto

Tipo: Sorgente

Utilizzo: Idropotabile (VUS)

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Campi	891	Nera



Coordinate (WGS84/UTM33N)

345032 E

4747309 N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
06/06/2017	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
06/06/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}O$ (‰)	$\delta H$ (‰)
06/06/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Note

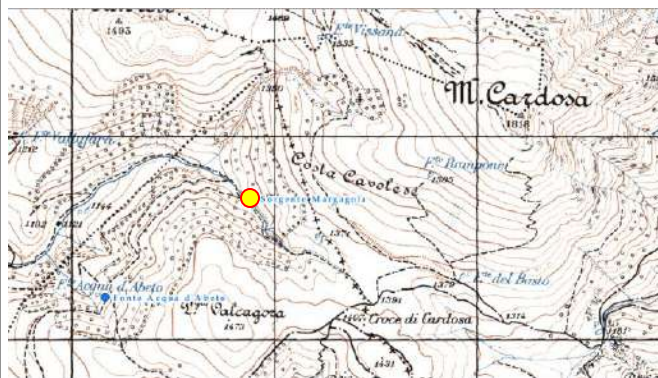
Totalmente asciutta durante i sopralluoghi del 6 e del 20 giugno 2017. La Fonte veniva utilizzata dalla VUS per uso idropotabile. Durante il sopralluogo del 6 giugno 2017 non sono state riscontrate emergenze idriche nelle immediate vicinanze dell'opera di captazione. Alla data del 5 luglio 2017 la VUS ha confermato che l'opera di captazione della sorgente non ha subito danni strutturali in seguito al terremoto del 30 ottobre 2016.

# DENOMINAZIONE: 16 - Sorgente Margagola

Tipo: Sorgente

Utilizzo: Non captata

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Campi	1307	Nera



Coordinate (WGS84/UTM33N)

345807 E

4749491 N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
18/08/2017	0.55	8.8	7.98	435	57

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
18/08/2017	67.10	0.62	2.11	4.72	213.47	2.73	1.66	0.00	0.03

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}\text{O}$ (‰)	$\delta\text{H}$ (‰)
18/08/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Note

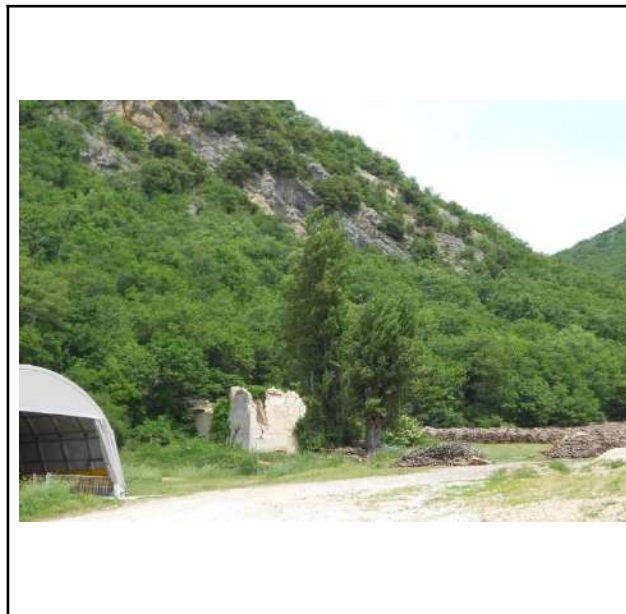
La sorgente presenta emergenze diffuse che confluiscono verso il fosso Malcegola. Non è stato possibile misurare in modo preciso la portata complessiva della sorgente. alla data del 10 agosto 2017 era comunque non inferiore a 0.55 L/s. Si consiglia di eseguire uno studio idrogeologico di dettaglio del sistema sorgentizio per verificare la possibilità di captazione per uso idropotabile..

# DENOMINAZIONE: 17 - Sorgente della Peschiera

Tipo: Sorgente

Utilizzo: Idropotabile

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Campi	793	Nera



Coordinate (WGS84/UTM33N)	
3434736 E	4746780 N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
06/06/2017	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
06/06/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}O$ (‰)	$\delta H$ (‰)
06/06/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Note

Totalmente asciutta alla data del 6 giugno 2017.

Durante il sopralluogo alcuni residenti hanno comunicato che:

- 1) dopo il sisma del 24 agosto 2016 la sorgente si era asciugata completamente per poi ritornare a scorrere due giorni dopo;
- 2) dopo il sisma del 26 ottobre 2016 la portata si era ridotta;
- 3) dopo il 30 ottobre 2017 si era asciugata completamente.

# DENOMINAZIONE: 18 - Fonte La Pratiera

Tipo: Sorgente

Utilizzo: Abbeveraggio di animali

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Campi	925	Nera



Coordinate (WGS84/UTM33N)

345099 E

4746474 N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
06/06/2017	0.0055	11.5	7.49	398	190

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
06/06/2017	75.60	0.83	3.20	0.29	255.90	5.32	3.91	0.20	0.04

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}\text{O}$ (‰)	$\delta\text{H}$ (‰)
06/06/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Note


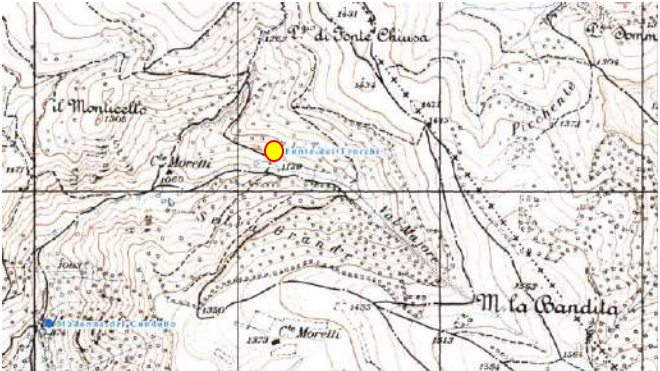
Alimenta un fontanile posto più a valle in prossimità dell'abitato di Campi. Secondo quanto riferito dalla Comunanza Agraria di Campi la sorgente anche in passato non forniva acqua durante i periodi di magra.

# DENOMINAZIONE: 19 - Fonte Trocchi

**Tipo:** Sorgente

**Utilizzo:** Uso idropotabile (VUS) e abbeveraggio animali

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Campi	1146	Nera

	 <table border="1" data-bbox="753 872 1360 980"><thead><tr><th colspan="2">Coordinate (WGS84/UTM33N)</th></tr></thead><tbody><tr><td>343645 E</td><td>4746937 N</td></tr></tbody></table>	Coordinate (WGS84/UTM33N)		343645 E	4746937 N
Coordinate (WGS84/UTM33N)					
343645 E	4746937 N				

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
06/06/2017	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
06/06/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}\text{O}$ (‰)	$\delta\text{H}$ (‰)
06/06/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Note

Questa sorgente, captata dalla VUS per uso idropotabile dell'abitato di Campi, dopo il terremoto del 30 ottobre 2016 si è completamente seccata. Secondo quanto riferito dai tecnici della VUS la sorgente non si era mai prosciugata in passato nemmeno in periodi molto siccitosi.

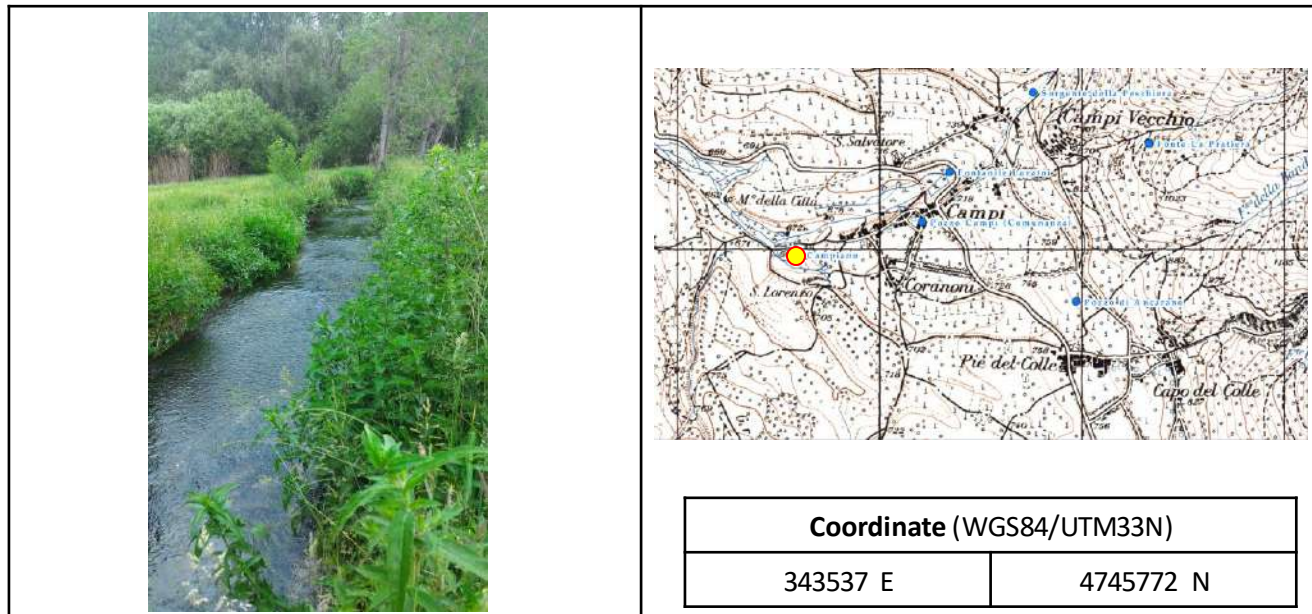


# DENOMINAZIONE: 20 - Sorgenti del Campiano

Tipo: Sorgente lineare

Utilizzo: -

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Campi	671	Nera



## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
06/06/2017	488.6	-	-	-	-
21/09/2017	315.6	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
06/06/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}\text{O}$ (‰)	$\delta\text{H}$ (‰)
06/06/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Note

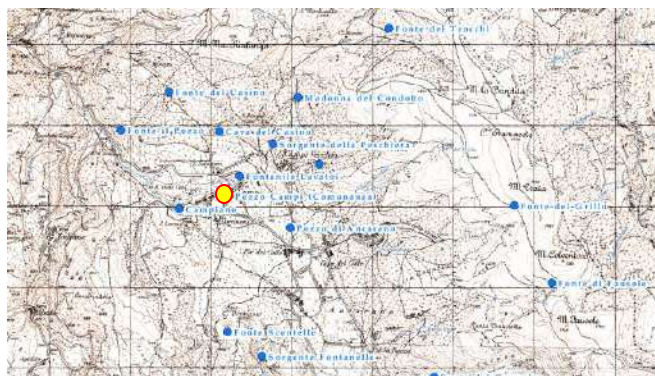
La portata della sorgente è stata misurata utilizzando un correntometro a valle del ponticello dove confluiscono i due torrenti (v. coordinate).

# DENOMINAZIONE: 21 - Pozzo di Campi

Tipo: Pozzo

Utilizzo: Idropotabile (VUS)

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Campi	713	Nera



Coordinate (WGS84/UTM33N)

344145 E

4745933 N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata Emungimento (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
12/07/2017	2.00	16.9	-	267	-

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
12/07/2017	53.60	0.74	1.94	0.66	182.39	3.29	1.07	1.56	0.01

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}\text{O}$ (‰)	$\delta\text{H}$ (‰)
12/07/2017	-	-	-	-	-	-	-	-9.80	-64.74

## Note

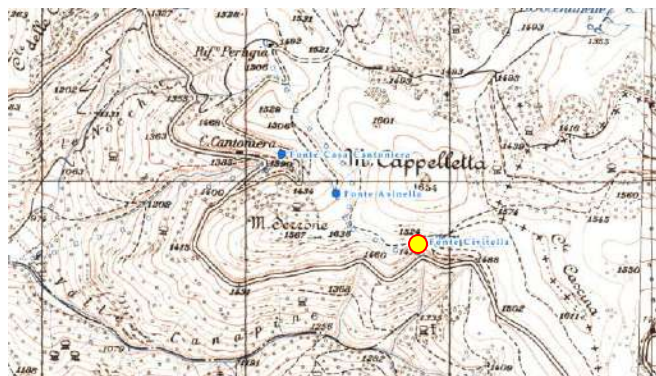
In data 12 luglio 2017 è stato eseguito un sopralluogo con i tecnici della VUS e il sig. Onorio Onori della Comunanza Agraria di Campi. Il pozzo, situato all'interno della sede della Comunanza Agraria di Campi e profondo circa 40 metri è utilizzato dalla VUS per l'approvvigionamento idropotabile di Campi. Esso si attesta all'interno dei depositi detritici della conoide alluvionale di Campi e alimenta due serbatoi, situati a diversa quota. L'acqua prelevata dal pozzo non è però sufficiente da sola a riempire il serbatoio 2, posto alla quota più alta che, precedentemente alla data del terremoto, veniva alimentato dalla Fonte dei Trocchi (attualmente asciutta). La profondità della falda dal piano campagna alla data del sopralluogo era di 18.50 m.

# DENOMINAZIONE: 22 - Fonte Civitella

**Tipo:** Sorgente

**Utilizzo:** Idropotabile (VUS) e abbeveraggio animali

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Forca Canapine	1557	Nera



**Coordinate (WGS84/UTM33N)**

351848 E

4735706 N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
20/06/2017	trascurabile	14.9	7.71	380	200

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
20/06/2017	68.20	2.10	2.71	0.53	231.50	3.03	7.61	0.95	0.07

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}\text{O}$ (‰)	$\delta\text{H}$ (‰)
20/06/2017	-	-	-	-	-	-	-	-9.60	-64.97

## **Note**

Questa sorgente riforniva il rifugio di Forca Canapine e Monti del Sole ed alimenta la fonte dell'Asinella. Alla data del sopralluogo del 20 giugno 2016 della sorgente affluiva pochissima acqua alle vasche di raccolta. A ridosso del bottino di presa è stata osservata la presenza di terreno umido che potrebbe essere associato alla rottura di una tubatura di derivazione visto che non si erano verificate piogge nei giorni precedenti alla data del sopralluogo.

# DENOMINAZIONE: 22a - F.te di Monte Serrone (detta F.te dell'Asinella)

Tipo: Abbeveratoio

Utilizzo: Abbeveraggio animali

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Forca Canapine	1500	Nera



Coordinate (WGS84/UTM33N)

351383 E

4735739 N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
20/06/2017	0.013	11.5	7.58	376	220

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
20/06/2017	73.80	0.97	2.18	0.18	250.71	2.02	1.59	0.07	0.03

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}\text{O}$ (‰)	$\delta\text{H}$ (‰)
20/06/2017	-	-	-	-	-	-	-	-10.01	-66.53

## Note



L'abbeveratoio viene alimentato dalla Fonte Civitella.  
Secondo quanto comunicato dalla Comunanza Agraria di San Pellegrino la fonte non si è mai prosciugata del tutto, nemmeno nei periodi di siccità.  
Alla data del sopralluogo un trocco dell'abbeveratoio risulta deteriorato.

# DENOMINAZIONE: 23 - Fonte Casa Cantoniera

Tipo: Sorgente

Utilizzo: Idropotabile

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Forca Canapine	1441	Nera



Coordinate (WGS84/UTM33N)

351181 E

4735916 N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
20/06/2017	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
20/06/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}O$ (‰)	$\delta H$ (‰)
20/06/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Note

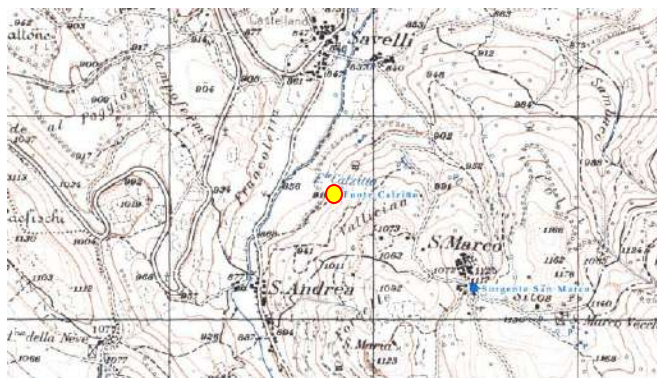
L'opera di presa della sorgente è costituita da un bottino di presa. Alla data del sopralluogo del 20 giugno 2016 è risultata asciutta. Secondo quanto riferito dal personale della Comunanza Agraria di San Pellegrino, in passato la sorgente riusciva a fornire acqua anche in estate, seppur con portate ridotte.

# DENOMINAZIONE: 24 - Fonte Calzitto

Tipo: Sorgente

Utilizzo: Abbeveraggio animali

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Savelli	931	Nera



Coordinate (WGS84/UTM33N)

346733 E

4731430 N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
17/07/2017	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
17/07/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}O$ (‰)	$\delta H$ (‰)
17/07/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Note


Da quanto riferito dalla Comunanza Agraria, la fonte è completamente asciutta dalla data del terremoto del 30 ottobre 2016 e alla data del sopralluogo del 17 luglio 2017 non sono state evidenziate emergenze di acqua neanche in prossimità dell'opera di captazione.

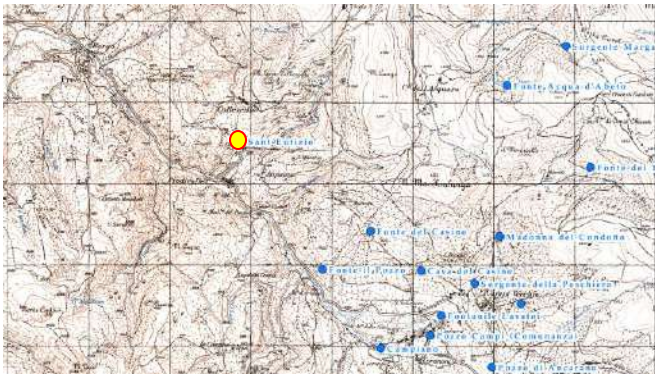
# DENOMINAZIONE: 25 - Sorgente di Sant'Eutizio

**Tipo:** Sorgente

**Utilizzo:** Idropotabile (VUS)

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Preci	1248	Nera





**Coordinate (WGS84/UTM33N)**

349633 E	4726754 N
----------	-----------

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità (µS/cm)	Eh (mV)
16/09/2016	-	10.2	7.69	313	270
07/11/2016	-	10.2	7.68	311	185
12/07/2017	-	11.0	7.71	301	160

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
16/09/2016	58.40	0.92	2.62	0.66	205.88	5.36	2.35	0.83	0.10
07/11/2016	67.00	1.09	3.32	0.97	205.88	5.59	2.46	1.52	0.08
12/07/2017	60.20	0.96	3.28	5.98	195.20	8.67	1.88	1.19	0.06

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X (µg/l)	X (µg/l)	X (µg/l)	X (µg/l)	X (µg/l)	X (µg/l)	X (µg/l)	δ <sup>18</sup> O (‰)	δH (‰)
16/09/2016	-	-	-	-	-	-	-	-9.46	-62.26
07/11/2016	-	-	-	-	-	-	-	-9.46	-62.30
12/07/2017	-	-	-	-	-	-	-	-9.35	-62.41

### Note

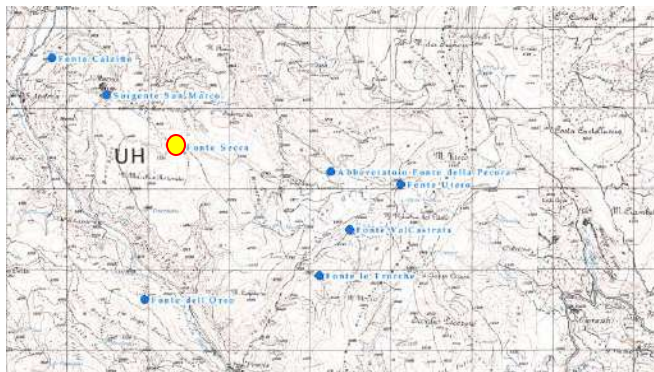
Il Piano Regolatore Regionale degli Acquedotti dell'Umbria indica valori di portata media riservati per l'uso idropotabile della sorgente di 8 L/s. Sono presenti all'interno dell'opera di captazione delle lesioni strutturali.

# DENOMINAZIONE: 26 - Fonte Secca

**Tipo:** Sorgente

**Utilizzo:** Abbeveraggio animali

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	San Marco	1299	Nera



**Coordinate (WGS84/UTM33N)**

348439 E

4730537 N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
20/06/2017	Vedi portata fontanili				

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
20/06/2017	Vedi dati fontanili								

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}\text{O}$ (‰)	$\delta\text{H}$ (‰)
20/06/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## **Note**

L'opera di captazione, costituita da un bottino di presa, alimenta due fontanili posti a valle della sorgente. La portata totale della sorgente è quindi data dalla somma delle portate dei due fontanili.

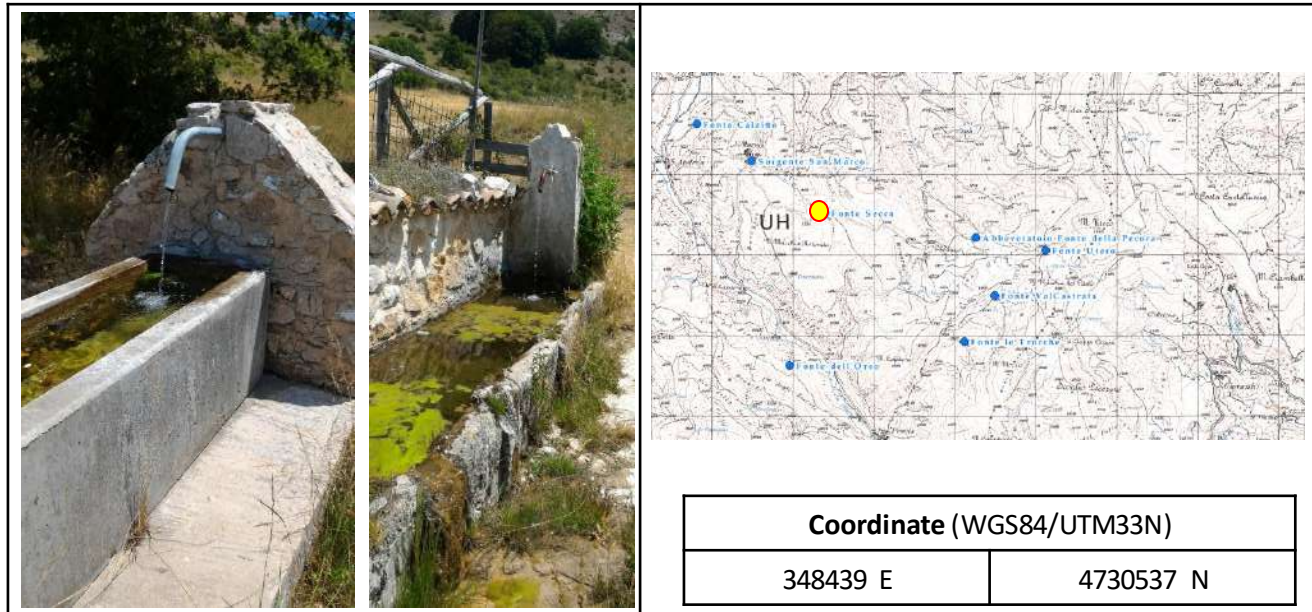


# DENOMINAZIONE: 26a e 26b - Fontanile 1 e Fontanile 2 (di F.te Secca)

**Tipo:** Abbeveratoi

**Utilizzo:** Abbeveraggio animali e uso umano

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	San Marco	1299	Nera



## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
20/06/2017	0.24	15.1	7.55	328	220

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
20/06/2017	64.30	0.65	2.19	0.00	208.62	3.37	2.59	0.00	0.03

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}\text{O}$ (‰)	$\delta\text{H}$ (‰)
20/06/2017	-	-	-	-	-	-	-	-10.04	-68.26

## Note

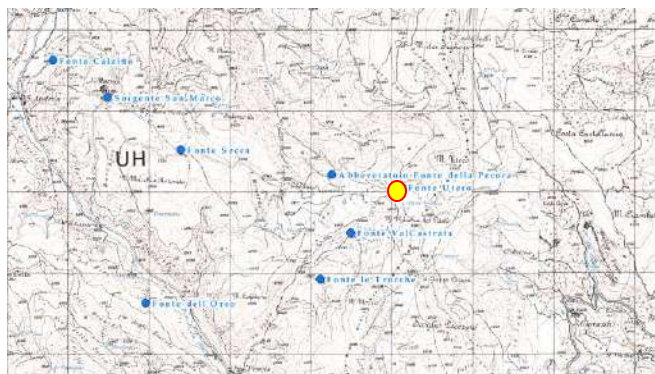
I due abbeveratoi sono alimentati dalla sorgente Fonte Secca. La portata riportata è data dalla somma delle portate dei due abbeveratoi.

# DENOMINAZIONE: 27 - Fonte Utero

**Tipo:** Sorgente

**Utilizzo:** Abbeveraggio animali e idropotabile (VUS)

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	San Marco	1577	Nera



**Coordinate (WGS84/UTM33N)**

351096 E

4730020 N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
20/06/2017	0.26	8.8	7.8	363	200

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
20/06/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}\text{O}$ (‰)	$\delta\text{H}$ (‰)
20/06/2017	-	-	-	-	-	-	-	-10.27	-68.84

## **Note**


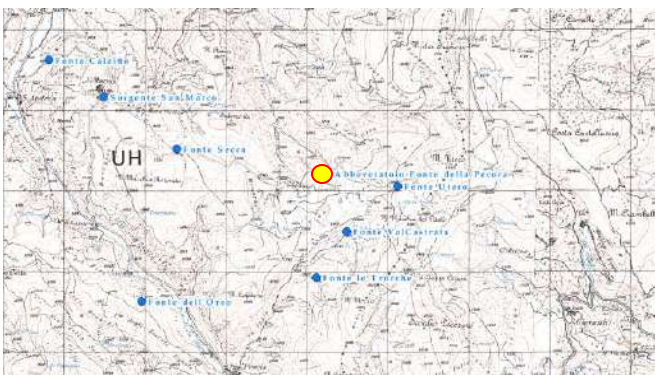
L'opera di presa, costituita da un drenaggio addossato, alimenta tre fontanili posti a valle della sorgente. Il terremoto del 30 ottobre 2016 ha provocato importanti lesioni alla struttura. Sono presenti cospicue perdite di acqua sia nella vasca di raccolta che all'estremità dell'abbeveratoio di destra. Gli abbeveratoi posti più a valle della sorgente, che erano alimentati dalla sorgente "Fonte Utero", erano asciutti alla data del 20 giugno 2017.

# DENOMINAZIONE: 27a - Fonte delle Pecore

**Tipo:** Abbeveratoio

**Utilizzo:** Abbeveraggio animali e uso umano

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	San Marco	1412	Nera

	 <table border="1"><thead><tr><th colspan="2">Coordinate (WGS84/UTM33N)</th></tr></thead><tbody><tr><td>350212 E</td><td>4729949 N</td></tr></tbody></table>	Coordinate (WGS84/UTM33N)		350212 E	4729949 N
Coordinate (WGS84/UTM33N)					
350212 E	4729949 N				

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
20/06/2017	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
20/06/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}\text{O}$ (‰)	$\delta\text{H}$ (‰)
20/06/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Note


La fonte veniva alimentata da Fonte Utero.  
Alla data del 20 giugno 2017 era completamente secca.

# DENOMINAZIONE: 28 e 29 - Sorgenti Prati di San Marco 1 e 2

Tipo: Sorgenti

Utilizzo: Idropotabile (VUS)

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	San Marco	1093	Nera

		
		<b>Coordinate (WGS84/UTM33N)</b>
	347483 E	4731148 N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
28/06/2017	-	9.4	7.40	339	205

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
28/06/2017	69.40	0.72	2.01	0.27	216.55	2.49	1.65	2.90	0.07

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}\text{O}$ (‰)	$\delta\text{H}$ (‰)
28/06/2017	-	-	-	-	-	-	-	-9.38	-63.09

## Note

Le sorgenti di San Marco denominate Prati di San Marco 1 e 2, gestite dalla VUS, sono ubicate nelle vicinanze dell'abitato di San Marco e garantiscono l'approvvigionamento idrico dell'abitato omonimo. L'esubero delle sorgenti alimenta alcune fonti dell'abitato la cui portata misurata è di 1.57 L/s.

La portata delle due sorgenti Prati di San Marco 1 e 2 non sono misurabili per problemi logistici.





Il Piano Regolatore Regionale degli Acquedotti dell'Umbria indica che le due sorgenti sono perenni e che i valori di portata media riservati per l'uso idropotabile di 0.2 L/s per Prati di San Marco 1 e di 0.7 L/s per Prati di San Marco 2.

# DENOMINAZIONE: 30 - Sorgenti di San Martino

Tipo: Sorgente

Utilizzo: -

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Norcia	604	Nera

  	 <table border="1"><thead><tr><th colspan="2">Coordinate (WGS84/UTM33N)</th></tr></thead><tbody><tr><td>345834 E</td><td>4738026 N</td></tr></tbody></table>	Coordinate (WGS84/UTM33N)		345834 E	4738026 N
Coordinate (WGS84/UTM33N)					
345834 E	4738026 N				

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
13/03/2017	-	11.2	7.28	569	202
22/11/2017	-	11.1	7.59	610	193
16/03/2018	-	12.3	7.59	596	243

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
13/03/2017	84.01	15.44	3.22	0.66	221.13	8.55	88.21	11.07	0.31
22/11/2017	84.70	17.36	3.78	1.00	222.35	6.06	111.20	7.03	0.30
16/03/2018	88.30	16.72	3.76	1.22	205.57	5.44	120.66	7.84	0.33

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}\text{O}$ (‰)	$\delta\text{H}$ (‰)
13/03/2017	-	-	-	-	-	-	-	-9.36	-64.21
22/11/2017	-	-	-	-	-	-	-	-9.73	-65.81
16/03/2018	-	-	-	-	-	-	-	-9.70	-65.24

## Note

Secondo Perrone nel 1908 le sorgenti di San Martino comprendevano oltre alle due emergenze mostrate in figura (con portata rispettivamente di 30 e 20 L/s) anche la sorgente Praterella (10L/s). Principi (1911) conferma per queste sorgenti una portata ordinaria complessiva di 60 L/s e una temperatura dell'acqua compresa tra 10 e 11 °C.

# DENOMINAZIONE: 31 - Sorgente Praterella

Tipo: Sorgente

Utilizzo: -

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Norcia	607	Nera



Coordinate (WGS84/UTM33N)

344931 E

4738713 N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
13/03/2017	-	11.5	7.36	590	227
21/09/2017	-	11.2	7.50	606	174
16/03/2018	-	10.9	7.45	623	108

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
13/03/2017	98.25	10.63	3.18	2.08	235.00	3.86	96.89	7.02	0.23
21/09/2017	96.70	13.46	2.87	1.27	188.32	3.26	138.87	3.20	0.23
16/03/2018	100.30	15.44	2.95	1.30	208.32	3.42	142.75	4.75	0.26

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}\text{O}$ (‰)	$\delta\text{H}$ (‰)
13/03/2017	-	-	-	-	-	-	-	-9.63	-64.99
21/09/2017	-	-	-	-	-	-	-	-9.86	-65.85
16/03/2018	-	-	-	-	-	-	-	-9.91	-66.23

## Note


La portata della sorgente il 20 giugno 2017 era superiore a 10 L/s; il 19 luglio 2017 era di circa 4 L/s, il 21 settembre 2017 era superiore a 8 L/s.

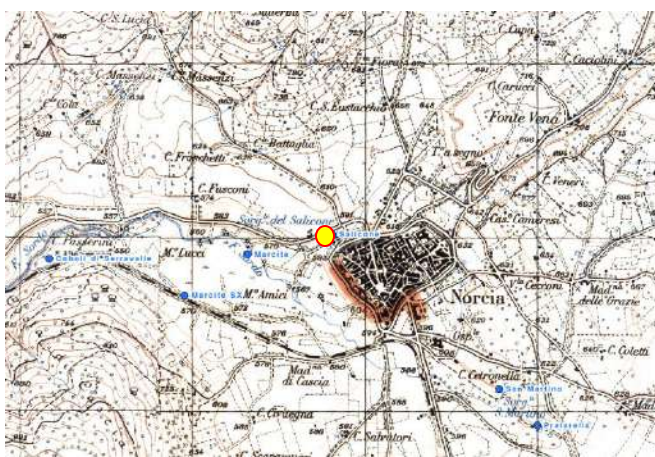
# DENOMINAZIONE: 32 - Sorgente Salicone

Tipo: Sorgente

Utilizzo:

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Norcia	580	Nera





Coordinate (WGS84/UTM33N)	
343737 E	4739762 N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità (µS/cm)	Eh (mV)
16/03/2018		10.5	7.47	577	210

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
16/03/2018	86.90	16.80	3.69	2.00	219.30	6.38	101.45	8.77	0.32

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X (µg/l)	X (µg/l)	X (µg/l)	X (µg/l)	X (µg/l)	X (µg/l)	X (µg/l)	δ <sup>18</sup> O (‰)	δH (‰)
16/03/2018	-	-	-	-	-	-	-	-9.62	-65.21

## Note

Le foto allegate presentano l'esterno dell'opera di derivazione della sorgente del Salicone prima degli interventi di stabilizzazione della strada SS685 realizzati nei primi mesi del 2018. La sorgente emergeva prima della realizzazione della circoscrizione di Norcia sotto la Porta Narenula.

# DENOMINAZIONE: 33 - Sorgente del Torbidone

Tipo: Sorgente

Utilizzo: -

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Norcia	641	Nera



Coordinate (WGS84/UTM33N)

345834 E

4738026 N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità (µS/cm)	Eh (mV)
13/03/2017	1560	9.9	7.56	449	220
19/07/2017	1380	10.0	7.75	428	234
01/02/2018	-	10.0	7.79	457	307

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
13/03/2017	69.45	10.15	2.19	0.50	200.69	3.28	54.84	3.18	0.22
19/07/2017	68.65	11.52	2.33	0.42	204.35	3.20	53.82	4.07	0.23
01/02/2018	65.90	11.52	2.12	0.50	195.81	3.30	56.40	3.14	0.21

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X (µg/l)	X (µg/l)	X (µg/l)	X (µg/l)	X (µg/l)	X (µg/l)	X (µg/l)	δ <sup>18</sup> O (‰)	δH (‰)
13/03/2017	-	-	-	-	-	-	-	-9.83	-66.13
19/07/2017	-	-	-	-	-	-	-	-9.81	-65.60
01/02/2018	-	-	-	-	-	-	-	-9.88	-65.88

## Note

Consultare il report specifico riguardante la sorgente del Torbidone.



# DENOMINAZIONE: 34 - Sorgente Capregna

**Tipo:** Sorgente

**Utilizzo:** Idropotabile (VUS)

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Norcia	1060	Nera



**Coordinate (WGS84/UTM33N)**

347560 E

4740456 N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità (μS/cm)	Eh (mV)
07/11/2016		8.1	7.72	273	214
23/11/2016		8.3	7.77	282	235
26/07/2017		8.2	7.63	259	238

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
07/11/2016	50.20	0.53	1.99	0.44	174.00	2.74	1.78	0.97	0.08
23/11/2016	51.80	0.81	1.91	0.20	174.77	3.28	1.53	1.07	0.05
26/07/2017	53.40	0.59	1.83	0.09	163.18	2.60	1.13	1.20	0.04

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X (μg/l)	X (μg/l)	X (μg/l)	X (μg/l)	X (μg/l)	X (μg/l)	X (μg/l)	δ <sup>18</sup> O (‰)	δH (‰)
07/11/2016	-	-	-	-	-	-	-	-9.61	-64.26
23/11/2016	-	-	-	-	-	-	-	-10.07	-66.32
26/07/2017	-	-	-	-	-	-	-	-9.60	-64.13

**Note**

# DENOMINAZIONE: 34a - Serbatoio di raccolta del gruppo di Capregna

Tipo: Serbatoio di raccolta

Utilizzo: -

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Norcia	1049	Nera



Coordinate (WGS84/UTM33N)

347361 E

4740401 N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
26/07/2017	19	8.4	-	262	-

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
26/07/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}\text{O}$ (‰)	$\delta\text{H}$ (‰)
26/07/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Note

Il serbatoio raccoglie le acque provenienti dalle Sorgenti Asola, Pasino, del Coppo e Capregna. Principi (1911) riporta una portata complessiva di 65 L/s ed una temperatura di 9.5 °C. Sulla porta di entrata al serbatoio sono riportate alcune portate storiche complessive di tutte le 4 sorgenti:

16/04/1947 = 60 L/s; 01/08/1951 = 50 L/s; 26/08/1952 = 32 L/s; 30/10/1958 = 29 L/s; 10/12/1962 = 80 L/s  
21/06/2007 = 23 L/s

# DENOMINAZIONE: 35 - Sorgente del Coppo (gruppo sorgenti di Capregna)

**Tipo:** Sorgente

**Utilizzo:** Idropotabile (VUS)

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Norcia	1100	Nera

	
<b>Coordinate (WGS84/UTM33N)</b>	
347710 E	4740197 N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
26/07/2017	-	<9	-	249	-

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
26/07/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}\text{O}$ (‰)	$\delta\text{H}$ (‰)
26/07/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Note

Lungo la strada che porta alla sorgente sono presenti frane di crollo di megabrecce calcaree.

# DENOMINAZIONE: 36 - Sorgente Pasino (gruppo sorgenti di Capregna)

Tipo: Sorgente

Utilizzo: Idropotabile (VUS)

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Norcia	1083	Nera



Coordinate (WGS84/UTM33N)

347494 E

4740643 N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
26/07/2017	-	8.6	-	260	-

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
26/07/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}\text{O}$ (‰)	$\delta\text{H}$ (‰)
26/07/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Note

# DENOMINAZIONE: 37 - Sorgente Asola (gruppo sorgenti di Capregna)

Tipo: Sorgente

Utilizzo: Idropotabile (VUS)

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Norcia	1072	Nera

	
<b>Coordinate (WGS84/UTM33N)</b>	
347456 E	4740643 N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
26/07/2017	-	8.2	-	271	-

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
26/07/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}\text{O}$ (‰)	$\delta\text{H}$ (‰)
26/07/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

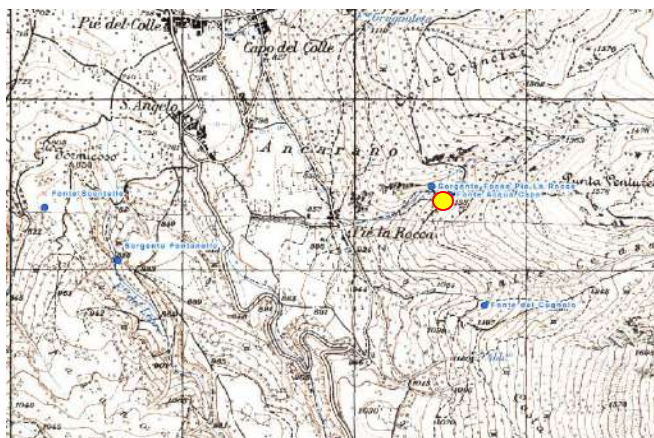
Note

# DENOMINAZIONE: 38 – Emergenze lungo il fosso Piè La Rocca

Tipo: Emergenze sorgentizie

Utilizzo: -

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Ancarani	-	Nera



Coordinate (WGS84/UTM33N)

346321 E

4744219 N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità (µS/cm)	Eh (mV)
18/10/2017	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
18/10/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X (µg/l)	X (µg/l)	X (µg/l)	X (µg/l)	X (µg/l)	X (µg/l)	X (µg/l)	δ <sup>18</sup> O (‰)	δH (‰)
18/10/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Note

Sono presenti numerose emergenze lungo il Fosso Piè La Rocca. Verificare con studi idrogeologici di dettaglio se sono sfruttabili per un'eventuale captazione.

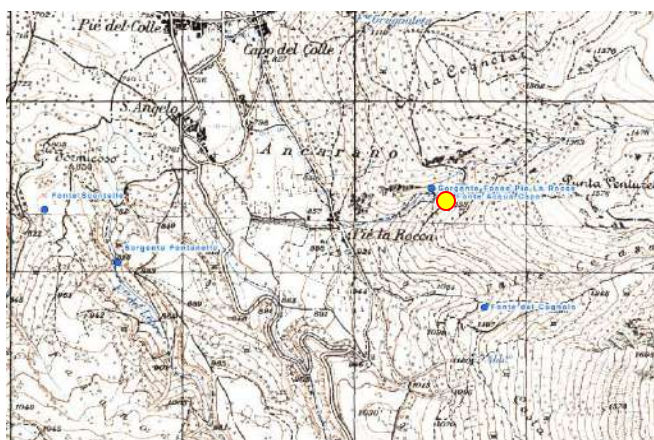
Nome	Long	Lat
Emerg. 1	346321	4744219
Emerg. 2	346330	4744209
Emerg. 3	346372	4744221
Emerg. 4	346391	4744242

# DENOMINAZIONE: 39 - Fonte Acqua Capo

**Tipo:** Sorgente

**Utilizzo:** Idropotabile (VUS)

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Ancarani	1102	Nera



**Coordinate (WGS84/UTM33N)**

346502 E

4744220 N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
18/10/2017	0.37	8.7	7.76	296	344

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
18/10/2017	71.10	1.02	2.62	0.34	228.14	3.50	3.02	0.00	0.01

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}\text{O}$ (‰)	$\delta\text{H}$ (‰)
18/10/2017	-	-	-	-	-	-	-	-10.31	-68.21

## **Note**

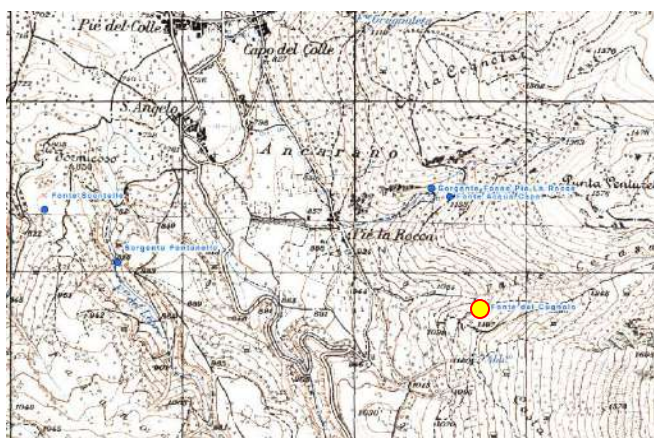
L'opera di captazione è costituita da una galleria drenante di circa 10 m di lunghezza che alimenta gli abitati della frazione di Forca d'Ancarani. Sul tetto della struttura dove sono ubicate le vasche di raccolta della sorgente, fuoriesce dell'acqua che andrebbe captata per aumentare la quantità di portata prelevabile e per evitare il deterioramento della struttura. In prossimità del Fosso dell'Acqua Capo sono ubicate delle emergenze nella coltre detritica che ricopre l'incisione valliva.

# DENOMINAZIONE: 40 - Fonte Cugnolo

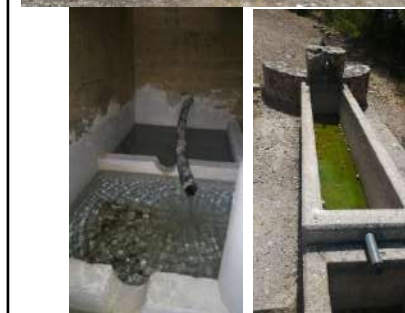
Tipo: Sorgente

Utilizzo: Idropotabile (VUS)

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Ancarano	1169	Nera



Coordinate (WGS84/UTM33N)	
346686 E	4743606 N



## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
10/08/2017	0.022	11.9	7.73	182.3	349

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
10/08/2017	69.00	1.12	3.26	0.31	211.40	5.13	3.59	0.00	0.01

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}\text{O}$ (‰)	$\delta\text{H}$ (‰)
10/08/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Note

A causa dell'emergenza idrica dell'estate 2017, l'acqua di questa sorgente è stata destinata esclusivamente al fabbisogno idrico del Comune di Norcia. Pertanto, l'abbeveratoio posto in prossimità della sorgente stessa, il fontanile situato nell'area picnic nei pressi di Forca di Ancarano e l'abbeveratoio sempre posto vicino alla zona di Forca d'Ancarano, alimentati normalmente dalla sorgente, alla data del 10 agosto 2017 sono risultati asciutti. L'ultimo abbeveratoio ha nelle vicinanze un vaso artificiale che alla data del sopralluogo conteneva acqua. Quest'acqua quindi potrebbe essere utilizzata per integrare il deficit di portata della sorgente nel periodo siccitosi.

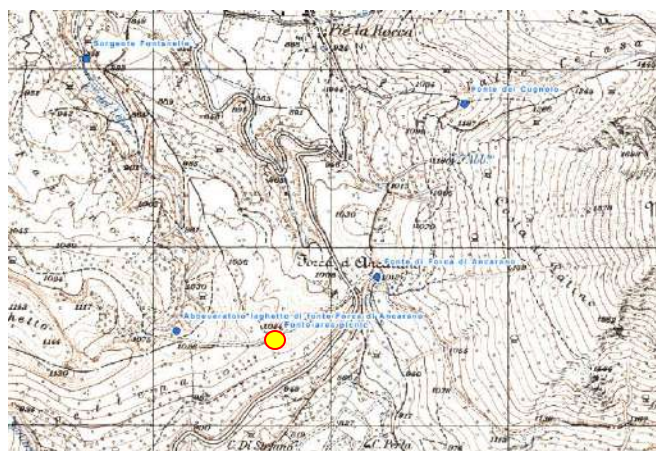


# DENOMINAZIONE: 40b - Fonte nell'area picnic di Forca di Ancarani

Tipo: Fontanile

Utilizzo: Uso umano

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Ancarani	1040	Nera



Coordinate (WGS84/UTM33N)

343645 E

4746937 N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
10/08/2017	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
10/08/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}\text{O}$ (‰)	$\delta\text{H}$ (‰)
10/08/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Note

Questa fonte, alimentata dalla Fonte Cugnolo, è risultata asciutta alla data del sopralluogo del 10 agosto 2017. A causa dell'emergenza idrica dell'estate 2017, l'acqua di questa sorgente è stata infatti destinata esclusivamente al fabbisogno idrico del Comune di Norcia.

# DENOMINAZIONE: 40c – Abbev. e invaso di Fonte Forca di Ancarani

**Tipo:** Abbeveratoio

**Utilizzo:** Abbeveraggio animali

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Ancarani	1056	Nera



**Coordinate (WGS84/UTM33N)**

345449 E

4742332 N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
10/08/2017	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
10/08/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}\text{O}$ (‰)	$\delta\text{H}$ (‰)
10/08/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## **Note**

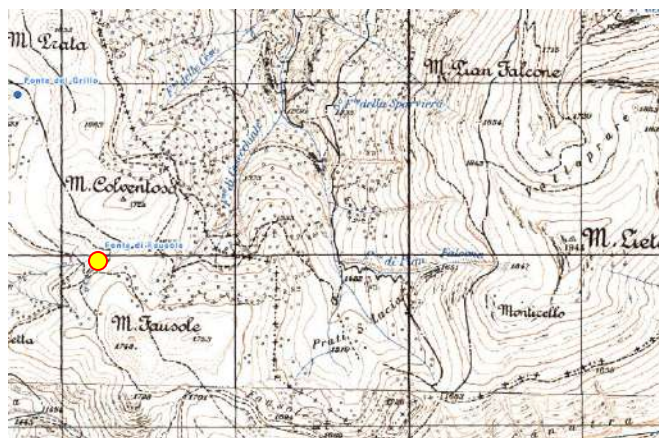
L'abbeveratoio, alimentato dalla Fonte Cugnolo, è risultato asciutto alla data del sopralluogo del 10 agosto 2017. A causa dell'emergenza idrica dell'estate 2017, l'acqua di questa sorgente è stata infatti destinata esclusivamente al fabbisogno idrico del Comune di Norcia. L'abbeveratoio ha nelle vicinanze un invaso artificiale che alla data del sopralluogo conteneva acqua.

# DENOMINAZIONE: 41 - Fonte Fausole

Tipo: Sorgente

Utilizzo: Abbeveraggio animali e uso umano

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Campi	1645	Nera



Coordinate (WGS84/UTM33N)

348138 E

4744858 N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
06/06/2017	0.026	8	7.85	342	186

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
06/06/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}\text{O}$ (‰)	$\delta\text{H}$ (‰)
06/06/2017	-	-	-	-	-	-	-	-10.33	-68.12

## Note

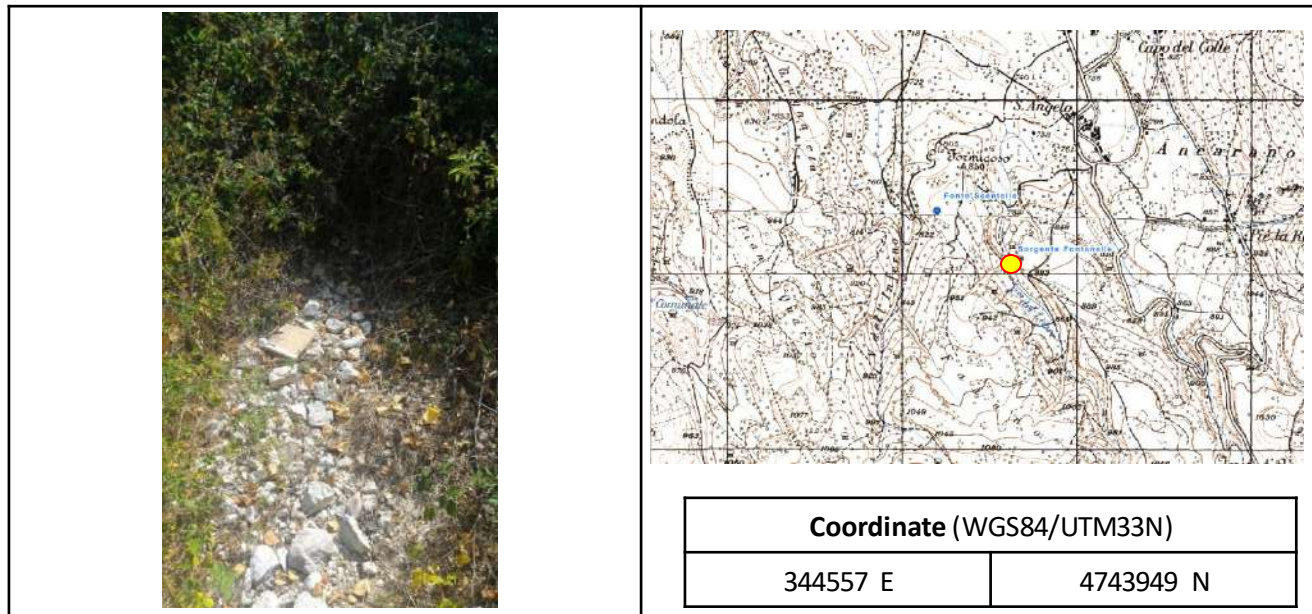
Durante il sopralluogo effettuato in data 5 luglio 2017 la sorgente è risultata asciutta. L'opera di presa e l'abbeveratoio (foto in basso) sono in buone condizioni e non hanno riportato danni in seguito al terremoto.

# DENOMINAZIONE: 42 - Sorgente Fontanelle

Tipo: Sorgente

Utilizzo: -

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Ancarani	854	Nera



## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
10/08/2017	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
10/08/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}\text{O}$ (‰)	$\delta\text{H}$ (‰)
10/08/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Note

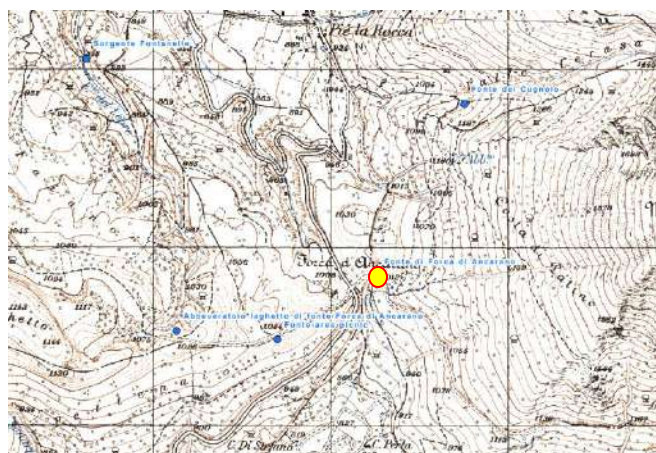
Secondo quanto comunicato dalla Comunanza Agraria la sorgente è totalmente asciutta dal 30 ottobre 2016.

# DENOMINAZIONE: 43 – Fonte di Forca di Ancarani e abbeveratoio

**Tipo:** Sorgente

**Utilizzo:** Abbeveraggio animali e uso umano

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Ancarani	1013	Nera



Coordinate (WGS84/UTM33N)	
346267 E	4742795 N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
21/09/2017	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
21/09/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}\text{O}$ (‰)	$\delta\text{H}$ (‰)
21/09/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Note

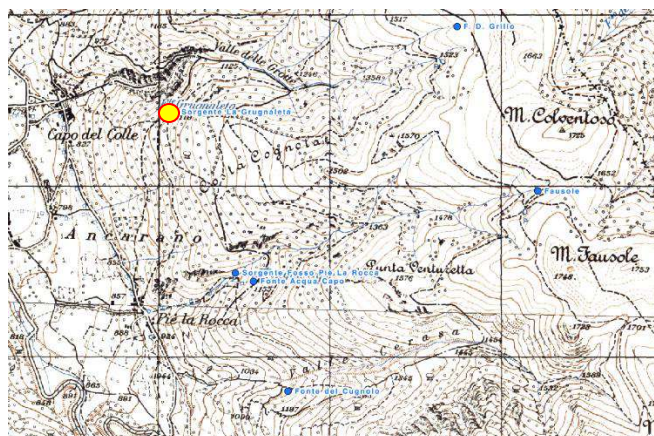
E' presente un abbeveratoio in prossimità della fonte che alla data del sopralluogo era quasi asciutto. La Fonte di Forca di Ancarani (foto in basso) alimenta Casale Perla. L'opera di captazione di questa sorgente sembra non essere stata lesionata dal terremoto.

# DENOMINAZIONE: 44 - Sorgente La Grugnaleta

Tipo: Sorgente

Utilizzo: Abbeveraggio animali

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Ancarani	1245	Nera



Coordinate (WGS84/UTM33N)

346365 E

4745237 N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
18/09/2017	0.88	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
18/09/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}O$ (‰)	$\delta H$ (‰)
18/09/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Note


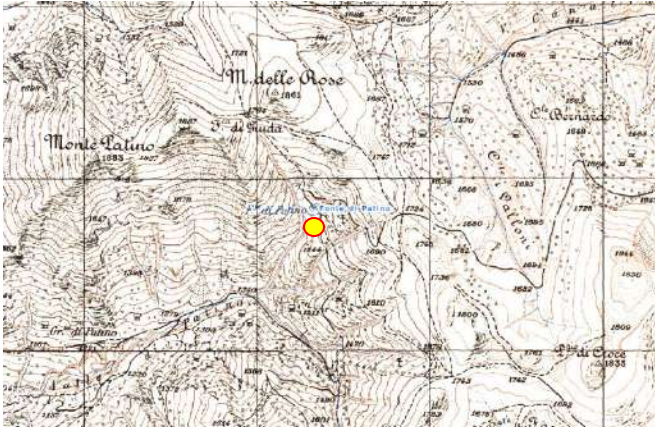
La fonte Grugnaleta (foto a destra) ha subito ingenti danni per la caduta di massi in seguito al terremoto del 30 ottobre 2016. L'abbeveratoio alimentato dalla fonte è risultato asciutto alla data del 13 agosto 2017.

# DENOMINAZIONE: 45 - Fonte di Patino

**Tipo:** Sorgente

**Utilizzo:** Abbeveraggio animali e uso umano

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Ancarani	1554	Nera

	 <p><b>Coordinate (WGS84/UTM33N)</b></p> <table border="1"><tr><td>349251 E</td><td>4742630 N</td></tr></table>	349251 E	4742630 N
349251 E	4742630 N		

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
18/09/2017	0.1	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
18/09/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}\text{O}$ (‰)	$\delta\text{H}$ (‰)
18/09/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Note

A Giugno 2017 la portata era di 0.3 L/s. La fonte non sembra aver subito danni alla struttura a seguito del terremoto, ma il sentiero che porta alla sorgente presenta numerosi massi franati.

# DENOMINAZIONE: 46 - Fonte Scentelle

**Tipo:** Sorgente

**Utilizzo:** Abbeveraggio animali

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Ancarani	826	Nera



**Coordinate (WGS84/UTM33N)**

344134 E

4744253 N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
13/08/2017	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
13/08/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}\text{O}$ (‰)	$\delta\text{H}$ (‰)
13/08/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## **Note**

La Fonte Scentelle è risultata asciutta il giorno 13 agosto, data del sopralluogo. Questa sorgente da quanto appreso sembra essersi asciutta dalla data del terremoto del 30 ottobre 2016.


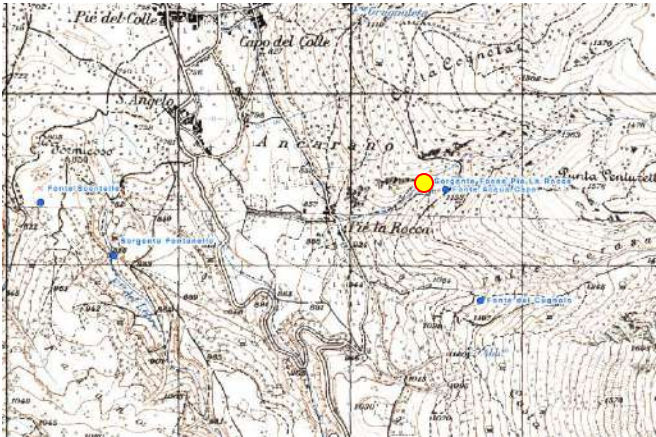


# DENOMINAZIONE: 47 - Sorgente lungo il fosso di Piè La Rocca

Tipo: Sorgente

Utilizzo: Idropotabile (VUS)

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Ancarani	1011	Nera

	 <table border="1" data-bbox="753 872 1360 982"><thead><tr><th colspan="2">Coordinate (WGS84/UTM33N)</th></tr></thead><tbody><tr><td>346352 E</td><td>4744242 N</td></tr></tbody></table>	Coordinate (WGS84/UTM33N)		346352 E	4744242 N
Coordinate (WGS84/UTM33N)					
346352 E	4744242 N				

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
18/10/2017	0.47	10.1	7.81	379	316

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
18/10/2017	77.80	1.00	2.64	0.00	260.17	3.65	2.90	0.00	0.01

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}\text{O}$ (‰)	$\delta\text{H}$ (‰)
18/10/2017	-	-	-	-	-	-	-	-10.09	-67.21

## Note

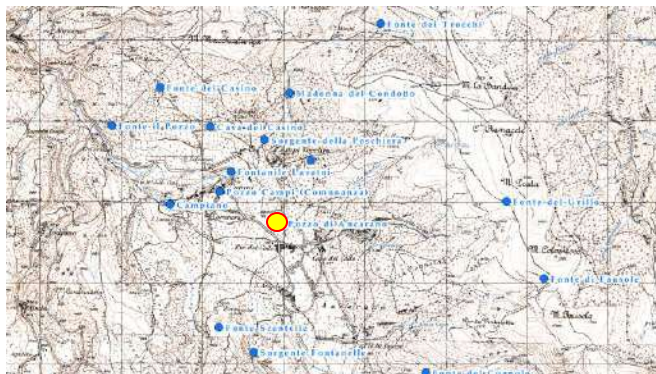
La sorgente è situata vicino al fosso di Piè La Rocca. Vicino ad essa vi è un bottino di presa che non è stato possibile ispezionarlo alla data del sopralluogo. La sorgente non sembra aver subito dei danni in seguito al terremoto.

# DENOMINAZIONE: 48 - Pozzo di Ancarani

Tipo: Pozzo

Utilizzo: Uso umano

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Ancarani	777	Nera



Coordinate (WGS84/UTM33N)

344906 E

4745540 N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
18/10/2017		12.0	7.19	363	285

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
18/10/2017	62.00	6.94	2.62	0.96	204.96	3.59	24.81	1.73	0.27

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}\text{O}$ (‰)	$\delta\text{H}$ (‰)
18/10/2017	-	-	-	-	-	-	-	-9.96	-66.53

## Note

Il pozzo si trova lungo la strada che da Ancarani va verso Campi, in prossimità di Piè del Colle. Il pozzo viene utilizzato per uso idropotabile dalla VUS per alimentare la frazione di Ancarani.




# DENOMINAZIONE: 49 - Fonte le Trocche

Tipo: Sorgente

Utilizzo: Abbeveraggio animali

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Pescia	1392	Nera

<b>Coordinate (WGS84/UTM33N)</b>	
350069 E	4728728 N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
28/06/2017	-	--	-	-	-

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
28/06/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}\text{O}$ (‰)	$\delta\text{H}$ (‰)
28/06/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Note

L'abbeveratoio alla data del 28 giugno 2017 non riceveva più acqua dal tubo di adduzione. Il fontanile versa in pessime condizioni e in seguito al terremoto l'acqua della sorgente si disperde lungo un lato dell'abbeveratoio.

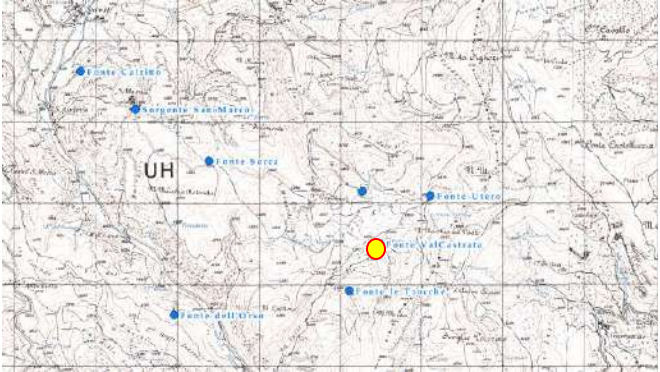
# DENOMINAZIONE: 50 - Fonte Valcastrata

Tipo: Sorgente

Utilizzo: Abbeveraggio animali

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Pescia	1407	Nera

	
<b>Coordinate (WGS84/UTM33N)</b>	
350424 E	4729301 N

### Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
28/06/2017	-	--	-	-	-

### Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
28/06/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

### Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}\text{O}$ (‰)	$\delta\text{H}$ (‰)
28/06/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

### Note

La sorgente versa in pessime condizioni e buona parte dell'acqua fuoriesce a lato dell'abbeveratoio.


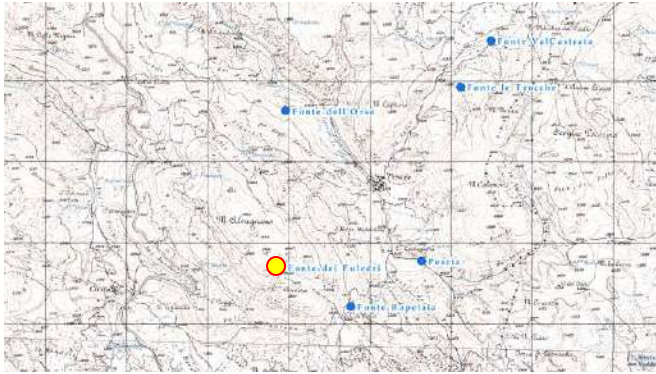
# DENOMINAZIONE: 51 - Fonte dei Puledri

**Tipo:** Sorgente

**Utilizzo:** Abbeveraggio animali e uso umano

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Pescia	1575	Nera

		
	<b>Coordinate (WGS84/UTM33N)</b>	
	347837 E	4726499 N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
28/06/2017	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
28/06/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}\text{O}$ (‰)	$\delta\text{H}$ (‰)
28/06/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Note


L'acqua della sorgente è captata dalla VUS tramite un bottino di presa e una parte dell'acqua viene utilizzata per l'abbeveraggio degli animali in un fontanile poco distante dalla sorgente. Alla data del 28 giugno l'acqua in esubero si disperdeva principalmente nel terreno e pertanto non arrivava al fontanile. La VUS ha provveduto a ripristinare l'opera di presa.


# DENOMINAZIONE: 52 - Fonte Rapelaia

Tipo: Sorgente

Utilizzo: Abbeveraggio animali

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Pescia	1431	Nera





**Coordinate (WGS84/UTM33N)**

348694 E	4726014 N
----------	-----------

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
28/06/2017	-	--	-	-	-

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
28/06/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}\text{O}$ (‰)	$\delta\text{H}$ (‰)
28/06/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Note

Fonte versa in pessime condizioni e fornisce un quantitativo esiguo di acqua.

# DENOMINAZIONE: 53 - Fonte dell'Orso

**Tipo:** Sorgente

**Utilizzo:** Abbeveraggio animali

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Pescia	1127	Nera



**Coordinate (WGS84/UTM33N)**

347892 E

4728431 N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
28/06/2017	-	--	-	-	-

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
28/06/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}O$ (‰)	$\delta H$ (‰)
28/06/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## **Note**

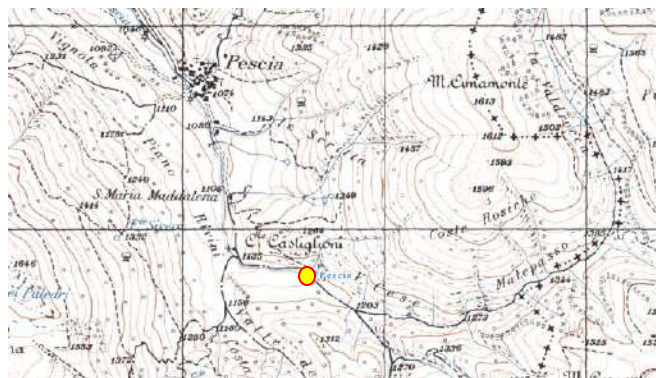
La fonte versa in pessime condizioni. La poca acqua che fuoriesce dal tubo drenante non è collegata all'abbeveratoio. L'abbeveratoio è riempito di terra e tutta l'opera è in uno stato di degrado elevato.

# DENOMINAZIONE: 54 - Sorgente Pescia

Tipo: Sorgente

Utilizzo: Idropotabile (VUS)

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Pescia	1284	Nera



Coordinate (WGS84/UTM33N)

349633 E

4726754 N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
16/09/2016	29.91	7.6	7.71	291	164
23/11/2016	33.55	7.6	7.68	288	132
22/11/2017	32.89	7.5	7.81	297	252

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
16/09/2016	56.30	0.87	1.67	0.50	188.19	3.57	1.52	0.78	0.04
23/11/2016	55.50	0.87	2.14	0.44	183.31	3.83	1.26	0.77	0.06
22/11/2017	55.70	0.91	1.94	0.23	186.05	3.69	1.13	0.00	0.02

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}\text{O}$ (‰)	$\delta\text{H}$ (‰)
16/09/2016	-	-	-	-	-	-	-	-10.30	-67.29
23/11/2016	-	-	-	-	-	-	-	-10.12	-66.61
22/11/2017	-	-	-	-	-	-	-	-10.26	-67.85

## Note

La sorgente Pescia ha un'opera di presa molto articolata che non ha permesso la misura della portata naturale da parte dell'ARPA Umbria, ma solo di quella captata per uso idropotabile dalla VUS. Dalle opere di captazione partono tre condotte: una diretta verso l'abitato di Norcia, mentre le restanti due verso il comune di Cascia di cui una delle due è in disuso da diversi anni ed è utilizzata solo in caso di emergenza. La condotta diretta verso Norcia è stata intercettata in loc. S. Andrea, pochi chilometri a valle della sorgente. Le altre due tubazioni convergono in un partitore sito in località Castel S. Maria, nel comune di Cascia.




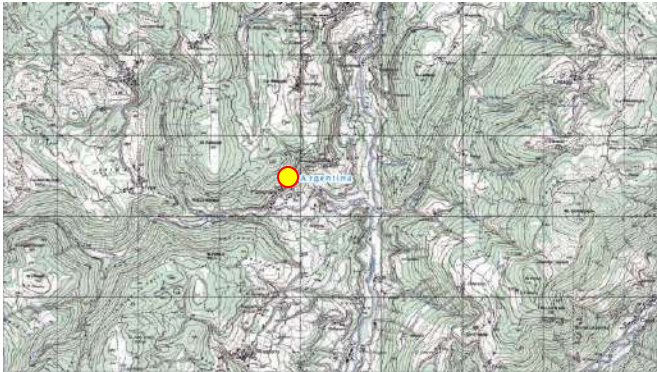

# DENOMINAZIONE: 55 - Sorgente Argentina

Tipo: Sorgente

Utilizzo: Idropotabile (VUS)

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Sellano	Colle	567	Nera

Coordinate (WGS84/UTM33N)	
329851 E	4748288 N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
16/09/2016	-	11.1	7.41	408	190
21/11/2016	-	11.1	7.32	413	201
23/05/2017	489	12.6	7.43	405	260

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
16/09/2016	73.60	4.01	3.40	0.71	249.19	5.73	12.16	2.48	0.33
21/11/2016	71.40	3.95	4.32	0.94	246.44	5.56	11.99	2.55	0.31
23/05/2017	75.57	3.86	3.94	0.69	240.04	5.88	12.44	2.58	0.32

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{18}\text{O}$ (‰)	$\delta\text{H}$ (‰)
16/09/2016	-	-	-	-	-	-	-	-8.45	-54.90
21/11/2016	-	-	-	-	-	-	-	-8.45	-55.47
23/05/2017	-	-	-	-	-	-	-	-8.34	-54.72

## Note

La sorgente è costituita da due opere di presa: 1) vecchia sorgente, costituita da una trincea drenante che attualmente non porta più acqua; 2) nuova sorgente, costituita da una galleria drenante accessibile solo nei periodi di magra. Il sistema di captazione è completato da due pozzi di largo diametro. Per maggiori dettagli sulla sorgente, consultare la scheda allegata alla relazione definitiva.

Uno studio della VUS sull'idrogeologia della sorgente del 2006 indica nel periodo 22/06/1907 – 31/12/2005 una portata minima di 251 L/s il 17/08/2002 ed una portata massima di 694 L/s il 7/08/1907.


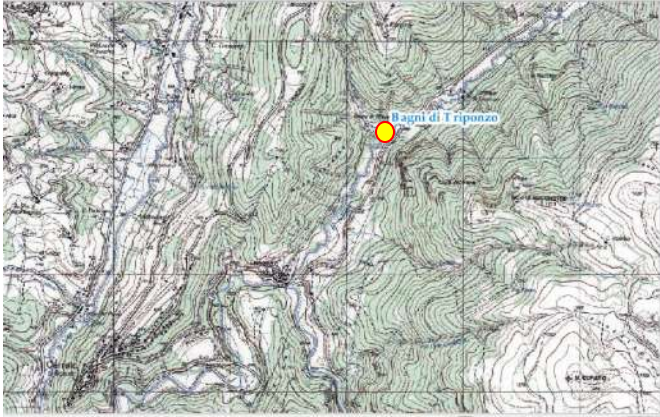
# DENOMINAZIONE: 56 - Sorgente Bagni di Triponzo

Tipo: Sorgente

Utilizzo: Stabilimento termale

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Cerreto di Spoleto	Triponzo	439	Nera

	
<b>Coordinate (WGS84/UTM33N)</b>	
332279 E	4745056 N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
21/01/2016	3.00	29.6	7.05	2440	-301
04/11/2016		30.7	6.91	2350	-326

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)
21/01/2016	7.16	2.96	6.86	0.51	3.77	5.57	8.06	0.03	0.09
04/11/2016	7.81	2.80	6.38	0.39	3.85	5.23	7.86	0.00	0.08

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	$\delta^{13}\text{C}$ (‰ VS PDB)	$\delta^{18}\text{O}$ (‰ VS SMOW)	$\delta\text{H}$ (‰ VS SMOW)
21/01/2016	-	-	-	-	-	-	-6.12	-10.15	-59.18
04/11/2016	-	-	-	-	-	-	-7.90	-8.97	-59.48

## Note

La sorgente Bagni di Triponzo è situata all'interno di uno stabilimento termale, alla destra idrografica del tratto del fiume Nera nelle vicinanze dell'abitato di Triponzo. La portata della sorgente prima degli eventi sismici di Amatrice-Rieti del 24 Agosto 2016 e Norcia del 30 Ottobre 2016 era di circa 3 L/s. Nella fase successiva a tali eventi è stata riscontrata una diminuzione della portata con valori inferiori ad 1 L/s.




# DENOMINAZIONE: 57 - Fontanili delle Cese

**Tipo:** Sorgenti e serbatoio di raccolta

**Utilizzo:** Abbeveraggio animali

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Ferentillo	1216	Nera

		
<b>Coordinate (WGS84/UTM33N)</b>		
325977 E	4721127 N	

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)

## Composizione chimica (elementi maggiori)

Data	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	HCO <sub>3</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	F (mg/l)

## Composizione chimica (elementi minori e isotopi)

Data	x ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	X ( $\mu$ g/l)	x ( $\mu$ g/l)	x (mg/l)	X (mg/l)	X (mg/l)	$\delta^{18}\text{O}$ (‰)	$\delta\text{H}$ (‰)

## Note


Il serbatoio che raccoglie l'acqua da due fontanili denominati delle Cese è ubicato ad ovest di Salto del Cieco ad una quota di circa 1000 m s.l.m.. Al momento del sopralluogo il serbatoio risulta quasi vuoto e gli abbeveratoi sono mantenuti asciutti. Il fontanile delle Cese da Pago è posto ad una quota di circa 1162 m s.l.m. a nord della Forchetta del Salto in sinistra idrografica del fosso delle Cese. L'opera di captazione del fontanile "delle Cese da Pago" costituita da un bottino addossato in corrispondenza del contatto tra la formazione della Maiolica e quella dei Calcari Diasprigni, non è stato possibile ispezionarla. Sembra comunque che all'interno dell'opera non sia presente acqua. Solo esternamente alla captazione è presente un chiusino di presa e una quantità esigua d'acqua.

# DENOMINAZIONE: F. Nera a Castelsantangelo sul Nera

Tipo: Fiume

Utilizzo: -

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Marche	Macerata	Castelsantangelo sul N.	Castelsantangelo sul N.	729	Nera



Coordinate (WGS84/UTM33N)	
E	N

## Parametri chimico-fisici

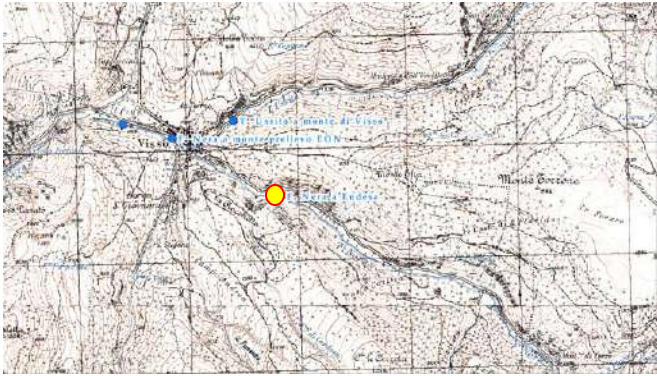
Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
13/10/2006	1650	-	-	-	-
31/05/2015	1660	-	-	-	-
23/07/2015	1.26	-	-	-	-
28/09/2015	1530	-	-	-	-
25/11/2015	1310	-	-	-	-
30/05/2016	1860	-	-	-	-
20/07/2016	1710	-	-	-	-
21/09/2016	2000	-	-	-	-
25/10/2016	1910	-	-	-	-
22/05/2017	3200	-	-	-	-
18/07/2017	2750	-	-	-	-
26/09/2017	2360	-	-	-	-
27/11/2017	2230	-	-	-	-
09/04/2018	2360	-	-	-	-

# DENOMINAZIONE: F. Nera a Endesa

Tipo: Fiume

Utilizzo: -

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Marche	Macerata	Visso	Visso	640	Nera



Coordinate (WGS84/UTM33N)	
E	N

## Parametri chimico-fisici

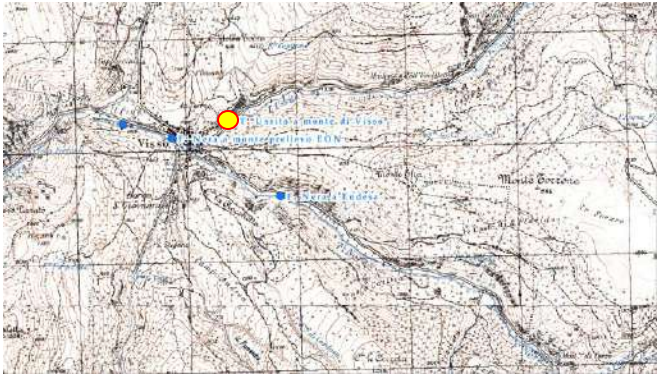
Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	Eh (mV)
13/10/2006	3020	-	-	-	-
31/05/2015	2630	-	-	-	-
23/07/2015	2530	-	-	-	-
28/09/2015	2460	-	-	-	-
25/11/2015	2130	-	-	-	-
30/05/2016	3100	-	-	-	-
20/07/2016	2510	-	-	-	-
21/09/2016	3470	-	-	-	-
25/10/2016	3350	-	-	-	-
22/05/2017	4330	-	-	-	-
18/07/2017	3640	-	-	-	-
26/09/2017	3010	-	-	-	-
27/11/2017	2860	-	-	-	-
09/04/2018	4090	-	-	-	-

# DENOMINAZIONE: T. Ussita a monte di Visso

Tipo: Torrente

Utilizzo: -

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Marche	Macerata	Visso	Visso	626	Nera



Coordinate (WGS84/UTM33N)	
E	N


## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
13/10/2006	1190	-	-	-	-
31/05/2015	1820	-	-	-	-
23/07/2015	1560	-	-	-	-
28/09/2015	1130	-	-	-	-
25/11/2015	1040	-	-	-	-
30/05/2016	2110	-	-	-	-
20/07/2016	1490	-	-	-	-
21/09/2016	1760	-	-	-	-
25/10/2016	1710	-	-	-	-
22/05/2017	3060	-	-	-	-
18/07/2017	3010	-	-	-	-
26/09/2017	2860	-	-	-	-
27/11/2017	1990	-	-	-	-
19/04/2018	2730	-	-	-	-

# DENOMINAZIONE: F. Nera a monte prelievo EON

Tipo: Fiume

Utilizzo: -

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO				
Marche	Macerata	Visso	Visso	612	Nera				
									
			<table border="1"><thead><tr><th colspan="2">Coordinate (WGS84/UTM33N)</th></tr></thead><tbody><tr><td>E</td><td>N</td></tr></tbody></table>			Coordinate (WGS84/UTM33N)		E	N
Coordinate (WGS84/UTM33N)									
E	N								


## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
19/04/2018	7000	-	-	-	-
31/05/2018	7300	-	-	-	-

# DENOMINAZIONE: F. Nera a valle prelievo EON

Tipo: Fiume

Utilizzo: -

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO				
Marche	Macerata	Visso	Visso	609	Nera				
									
			<table border="1"><thead><tr><th colspan="2">Coordinate (WGS84/UTM33N)</th></tr></thead><tbody><tr><td>E</td><td>N</td></tr></tbody></table>			Coordinate (WGS84/UTM33N)		E	N
Coordinate (WGS84/UTM33N)									
E	N								

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
15/02/2018	1900	-	-	-	-
26/03/2018	1900	-	-	-	-
19/04/2018	2000	-	-	-	-
31/05/2018	1900	-	-	-	-




# DENOMINAZIONE: F. Nera a Ponte Nuovo

Tipo: Fiume

Utilizzo: -

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Marche	Macerata	Visso	Ponte Nuovo	513	Nera



Coordinate (WGS84/UTM33N)	
E	N


## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
15/02/2018	2200	-	-	-	-
26/03/2018	2700	-	-	-	-
19/04/2018	2800	-	-	-	-
31/05/2018	2400	-	-	-	-

# DENOMINAZIONE: F. Nera a Pontechiusita

Tipo: Fiume

Utilizzo: -

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO				
Marche	Macerata	Visso	Ponte Nuovo	455	Nera				
									
			<table border="1"><thead><tr><th colspan="2">Coordinate (WGS84/UTM33N)</th></tr></thead><tbody><tr><td>E</td><td>N</td></tr></tbody></table>			Coordinate (WGS84/UTM33N)		E	N
Coordinate (WGS84/UTM33N)									
E	N								

## Parametri chimico-fisici


Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
15/02/2018	3500	-	-	-	-
26/03/2018	4700	-	-	-	-
19/04/2018	4300	-	-	-	-
31/05/2018	3900	-	-	-	-

# DENOMINAZIONE: T. Campiano a Campi

Tipo: Torrente

Utilizzo: -

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Campi	670	Nera



Coordinate (WGS84/UTM33N)	
E	N

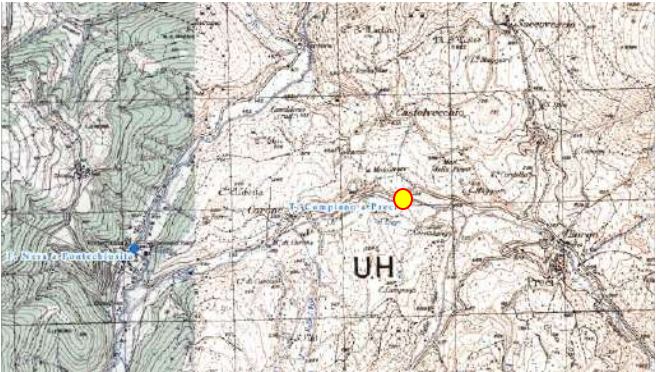
## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	Eh (mV)
18/04/2007	380	-	-	-	-
06/06/2017	490	-	-	-	-
21/09/2017	320	-	-	-	-
15/02/2018	240	-	-	-	-
26/03/2018	310	-	-	-	-
19/04/2018	330	-	-	-	-
31/05/2018	340	-	-	-	-

# DENOMINAZIONE: T. Campiano a Preci

Tipo: Torrente

Utilizzo: -

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Preci	Preci	496	Nera
					
			E	N	

## Parametri chimico-fisici


Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
18/04/2007	690	-	-	-	-
15/02/2018	500	-	-	-	-
26/03/2018	850	-	-	-	-
19/04/2018	1050	-	-	-	-
31/05/2018	900	-	-	-	-

# DENOMINAZIONE: T. Torbidone a Ponte della Ferrovia

Tipo: Torrente

Utilizzo: -

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Norcia	588	Nera



Coordinate (WGS84/UTM33N)	
E	N

## Parametri chimico-fisici


Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
26/01/2018	870	-	-	-	-
15/02/2018	740	-	-	-	-
09/03/2018	790	-	-	-	-
13/04/2018	830	-	-	-	-
18/05/2018	990	-	-	-	-

# DENOMINAZIONE: F. Sordo al Troificio

Tipo: Fiume

Utilizzo: -

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Norcia	551	Nera



Coordinate (WGS84/UTM33N)	
E	N

## Parametri chimico-fisici


Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità (µS/cm)	Eh (mV)
18/04/2007	830	-	-	-	-
01/08/2010	780	-	-	-	-
01/10/2010	780	-	-	-	-
01/01/2011	450	-	-	-	-
01/04/2011	830	-	-	-	-
24/11/2016	1480	-	-	-	-
07/12/2016	1980	-	-	-	-
06/12/2017	2050	-	-	-	-
26/01/2018	2210	-	-	-	-
09/03/2018	2280	-	-	-	-
13/04/2018	2280	-	-	-	-
18/05/2018	2540	-	-	-	-

# DENOMINAZIONE: F. Sordo a Ponte Mollo

Tipo: Fiume

Utilizzo: -

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Norcia	536	Nera



Coordinate (WGS84/UTM33N)	
E	N

## Parametri chimico-fisici


Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
01/08/2010	1680	-	-	-	-
01/10/2010	1800	-	-	-	-
01/01/2011	1180	-	-	-	-
01/04/2011	1720	-	-	-	-
07/12/2016	3560	-	-	-	-
06/12/2017	3850	-	-	-	-
26/01/2018	3720	-	-	-	-
15/02/2018	3600	-	-	-	-
09/03/2018	3750	-	-	-	-
13/04/2018	3590	-	-	-	-
18/05/2018	3540	-	-	-	-

# DENOMINAZIONE: F. Sordo al cimitero

Tipo: Fiume

Utilizzo: -

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Serravalle	508	Nera



**Coordinate (WGS84/UTM33N)**

E	N
---	---

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
01/08/2010	1800	-	-	-	-
01/10/2010	1860	-	-	-	-
01/01/2011	1690	-	-	-	-
01/04/2011	2090	-	-	-	-
07/12/2016	3020	-	-	-	-
06/12/2017	3350	-	-	-	-
26/01/2018	3140	-	-	-	-
09/03/2018	3470	-	-	-	-




# DENOMINAZIONE: F. Corno a Serravalle

Tipo: Fiume

Utilizzo: -

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'	QUOTA (m s.l.m.)	BACINO
Umbria	Perugia	Norcia	Serravalle	507	Nera



Coordinate (WGS84/UTM33N)	
E	N

## Parametri chimico-fisici

Data	Portata (L/s)	T (°C)	pH	Conducibilità ( $\mu$ S/cm)	Eh (mV)
01/08/2010	2500	-	-	-	-
01/10/2010	2250	-	-	-	-
01/01/2011	3490	-	-	-	-
01/04/2011	3400	-	-	-	-
24/11/2016	4660	-	-	-	-
07/12/2016	5330	-	-	-	-
15/02/2018	4700	-	-	-	-
09/03/2018	4960	-	-	-	-
13/04/2018	5500	-	-	-	-
31/05/2018	5500	-	-	-	-