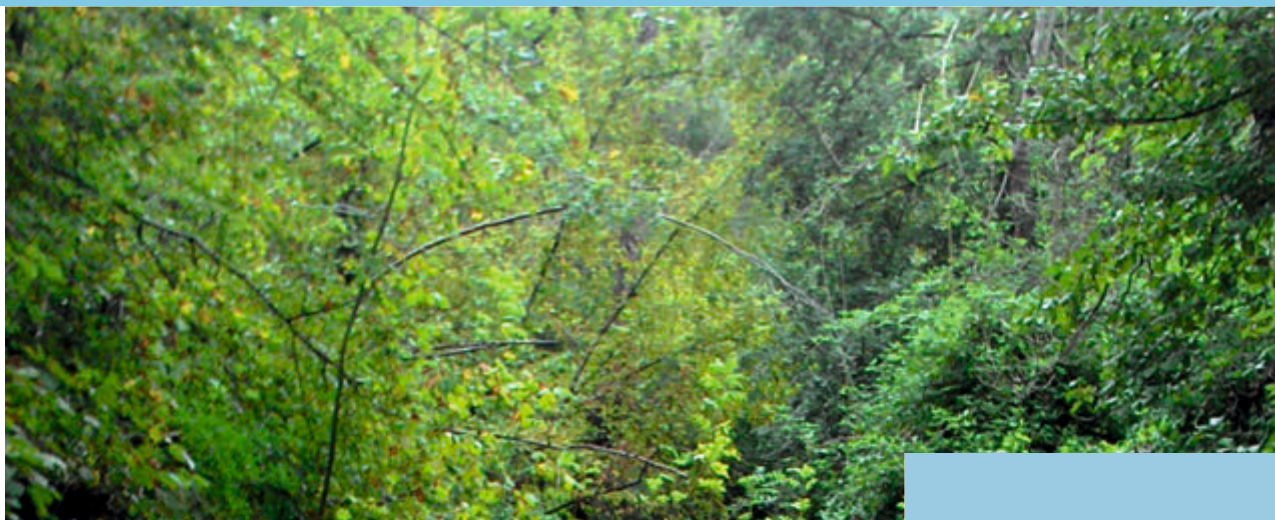




**ARPAM**  
AGENZIA REGIONALE  
PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE  
DELLE MARCHE



Sistema Nazionale  
per la Protezione  
dell'Ambiente



# BACINO CESANO





## FIUME CINISCO TRATTO 1 C.I.\_A IT 11.R007.122\_TR01.A



CORPO IDRICO GUADABILE  
MACROTIPO: M1/Ma  
TIPO: 13SS2T  
CORPO IDRICO NATURALE

STAZIONE: R110071CE  
x: 2344496,652 y: 4825503,085  
Comune: Pergola  
Località: a monte di Pergola

**CORPO IDRICO NON A RISCHIO  
MONITORAGGIO SORVEGLIANZA**



La stazione di campionamento si trova a 21 Km dalla sorgente a 265m./s.l.m.  
L'alveo presenta un substrato costituito da limo, ciottoli e sabbia; la fascia periluviale è formata da vegetazione arbustiva ed arborea.  
Il territorio circostante è urbano ed adibito ad uso agricolo.

### STATO ECOLOGICO

MACROINVERTEBRATI

DIATOMEI

MACROFITE

FAUNA ITTICA

LIMECO

SOSTANZE NON  
PRIORITARIE

**CLASSE STATO ECOLOGICO: BUONO**  
**AFFIDABILITÀ CLASSIFICAZIONE: ALTA**

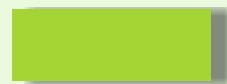
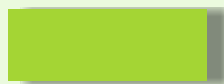


STATO ECOLOGICO  
2013-2015

STATO ECOLOGICO  
2015-2017

TREND

OBIETTIVO



Il corpo idrico è caratterizzato da una buona qualità ecologica, confermata da tutti gli indicatori monitorati, e non mostra variazioni rispetto al ciclo di monitoraggio precedente. L'obiettivo di buona qualità ecologica è stato raggiunto.

### INDICATORI BIOLOGICI

	CLASSE 2010-2012	CLASSE 2013-2015	CLASSE 2015-2017
MACROINVERTEBRATI	BUONO	BUONO	BUONO
DIATOMEI	BUONO	BUONO	BUONO
MACROFITE	BUONO	BUONO	BUONO
FAUNA ITTICA	BUONO	BUONO	BUONO

Sia gli indicatori biologici che i parametri chimico-fisici (limeco) presentano stabilmente una classe di qualità buona/elevata.

### LIMECO

CLASSE 2010-2012	CLASSE 2013-2015	CLASSE 2015-2017
ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO

#### Legenda

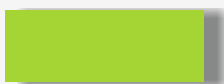


**CLASSE STATO CHIMICO: NON BUONO\***

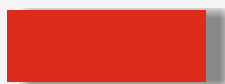
**AFFIDABILITÀ CLASSIFICAZIONE: MEDIA**



STATO CHIMICO  
2013-2015



STATO CHIMICO  
2015-2017



TREND



OBIETTIVO



Negli anni 2016 e 2017 sono stati riscontrati tre valori per il parametro mercurio (0,361 µg/l, 0,518 µg/l e 0,295 µg/l) superiori allo SQA-CMA (0,07 µg/l).

Di conseguenza l'obiettivo di buona qualità chimica previsto non è stato raggiunto.

\*la classificazione dello stato chimico sarà oggetto di ulteriore approfondimento relativamente al parametro mercurio.



PRESSIONI

(Analisi pressioni 2015)

PUNTUALI

1.1 SCARICHI URBANI

DIFFUSE

2.2 USO AGRICOLO

INDICATORI DI IMPATTO

**CONTAMINAZIONE DA PESTICIDI**

2015	2016	2017
bassa	bassa	non presente

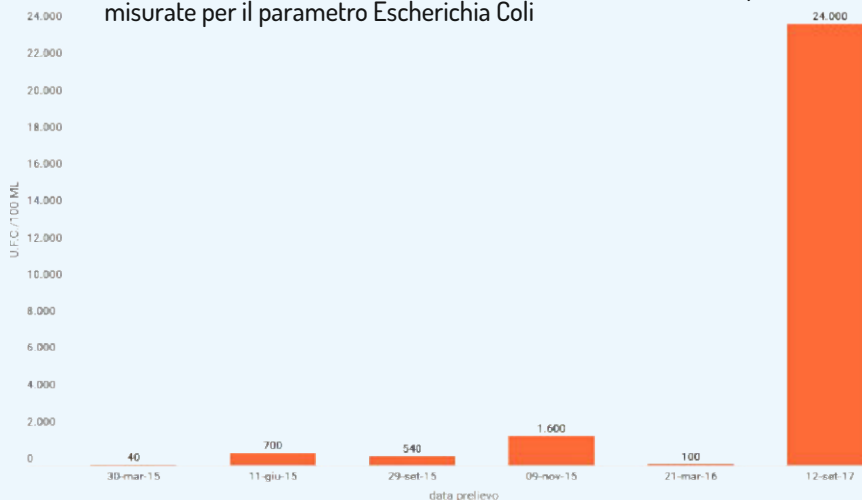
Applicando l'indice sintetico descritto al capitolo 7.1 per valutare la presenza di pesticidi nel corpo idrico fluviale, si ottiene una entità della contaminazione da non presente a bassa nel periodo 2015-2017.

**INQUINAMENTO MICROBIOLOGICO**

**ESCHERICHIA COLI**  
valori medi U.F.C./100 ml

2015	2016	2017
720	100	24000

Il grafico riporta l'andamento delle concentrazioni misurate per il parametro Escherichia Coli



Applicando il metodo descritto al capitolo 7.2 si rileva che il corpo idrico fluviale supera i valori di attenzione stabiliti per l'Escherichia Coli nell'anno 2017, probabilmente da ricondurre ad eventi piovosi abbondanti.

**NITRATI**

valori medi mg/l

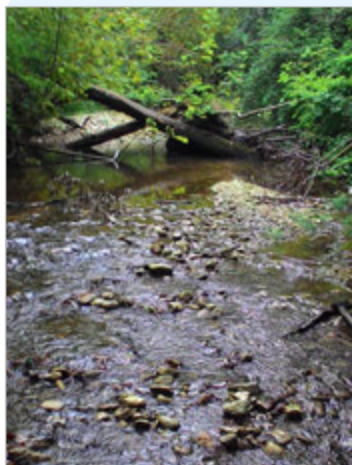
2015	2016	2017
6,53	6,62	6,81

Concentrazione annua media dei nitrati nel corpo idrico fluviale e relativa classe di qualità (rif. capitolo 7.2)

# BACINO CESANO



## FIUME CESANO TRATTO 1 C.I.\_A IT 11.R007\_TR01.A



CORPO IDRICO GUADABILE  
MACROTIPO: M1/Ma  
TIPO: 13SS2T  
CORPO IDRICO NATURALE

STAZIONE: R110072CE  
x: 2341408,78 y: 4818320,202  
Comune: Serra Sant'Abbondio  
Località: a valle di Leccia  
c/o cimitero

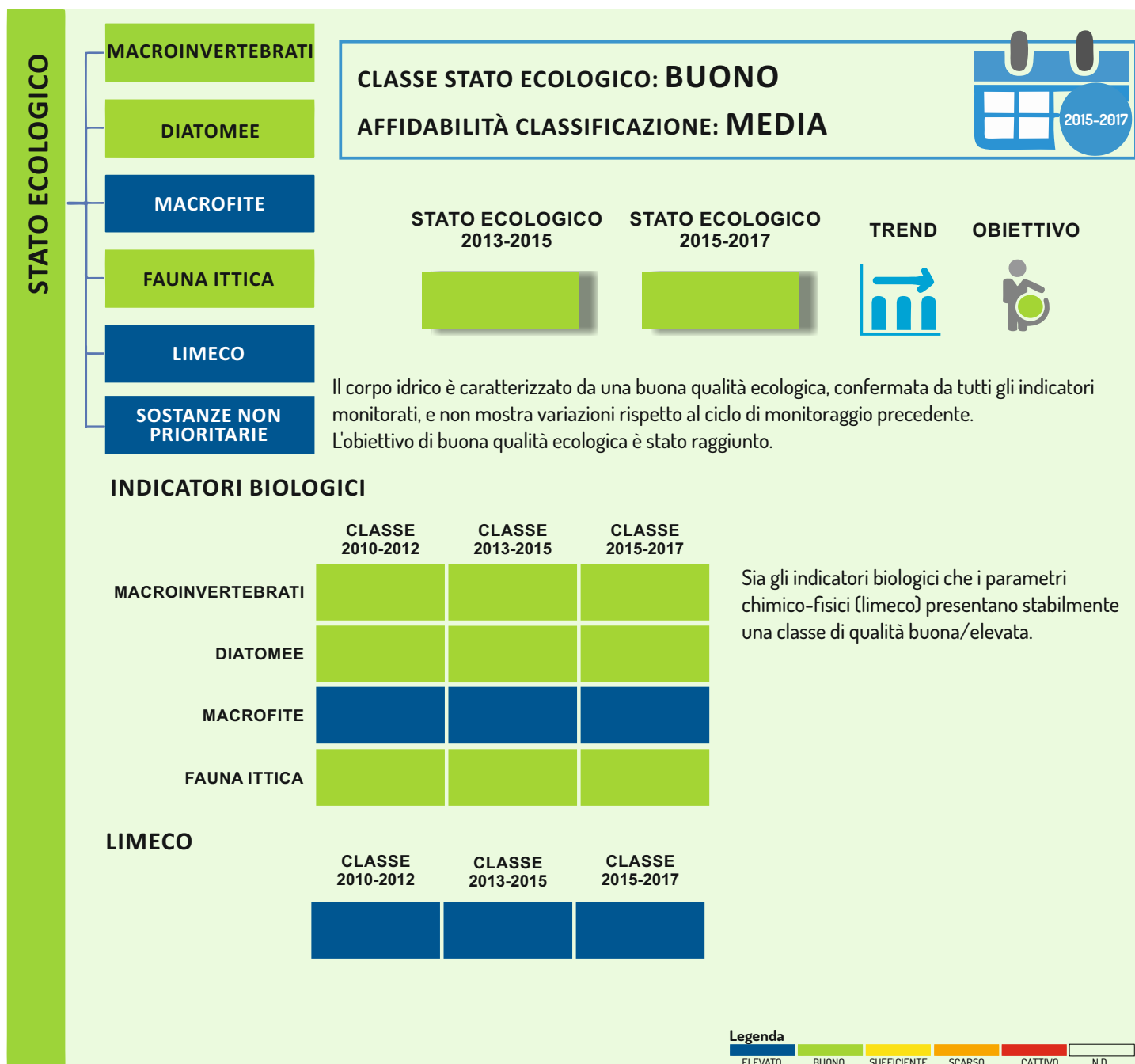
### CORPO IDRICO NON A RISCHIO MONITORAGGIO SORVEGLIANZA



Il sito si trova a circa 7 Km dalla sorgente a 350m./s.l.m. L'alveo presenta un substrato costituito da ciottoli, massi e vecchi tronchi stabilmente incassati; la fascia perifluviale è formata da vegetazione arbustiva ed arborea, le formazioni funzionali non presentano interruzioni.

La sezione trasversale presenta un alveo integro con alta diversità morfologica, inoltre gli elementi morfologici sono ben distinti con successione regolare.

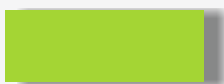
Il territorio circostante è boschivo con scarsa antropizzazione.



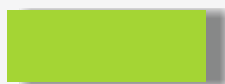
**CLASSE STATO CHIMICO: BUONO**  
**AFFIDABILITÀ CLASSIFICAZIONE: ALTA**



STATO CHIMICO  
2013-2015



STATO CHIMICO  
2015-2017



TREND



OBIETTIVO



Non sono state rilevate criticità nel monitoraggio delle sostanze chimiche prioritarie e pertanto al corpo idrico è attribuito uno stato chimico buono.

L'obiettivo di buona qualità chimica è stato raggiunto.



(Analisi pressioni 2015)

PUNTUALI

1.1 SCARICHI URBANI

**CONTAMINAZIONE DA PESTICIDI**

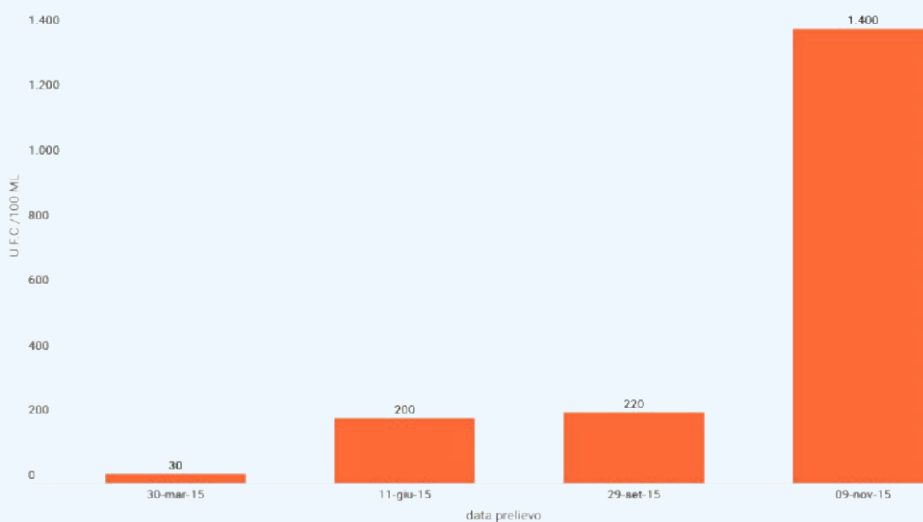
2015	2016	2017
non presente	n.d.	n.d.

Applicando l'indice sintetico descritto al capitolo 7.1 per valutare la presenza di pesticidi nel corpo idrico fluviale, si ottiene assenza di contaminazione nell'anno 2015.

**INQUINAMENTO MICROBIOLOGICO**

Applicando il metodo descritto al capitolo 7.2, si rileva che il corpo idrico fluviale non supera mai valori di attenzione stabiliti per l'Escherichia Coli nel periodo 2015-2017.

Il grafico riporta l'andamento delle concentrazioni misurate per tale parametro.



**NITRATI**

	2015	2016	2017
valori medi mg/l	6,53	n.d.	n.d.

Concentrazione annua media dei nitrati nel corpo idrico fluviale e relativa classe di qualità (rif. capitolo 7.2)



## FIUME CESANO TRATTO 2 C.I.\_A IT 11.R007\_TR02.A



CORPO IDRICO GUADABILE  
MACROTIPO: M4/Mf  
TIPO: 13SS3T  
CORPO IDRICO NATURALE

STAZIONE: R110073CE  
x: 2346222,687 y: 4826401,451  
Comune: Pergola  
Località: a valle di Pergola

### CORPO IDRICO A RISCHIO MONITORAGGIO OPERATIVO



Il sito si trova a 20 Km dalla sorgente e a 235 m/s.l.m. Il territorio che circonda il corso d'acqua è agricolo ed urbano. L'alveo presenta un substrato costituito da ciottoli e massi stabilmente incassati che favoriscono il formarsi di microambienti diversi e stabili. La fascia perifluviale presenta formazioni arboree riparie ed arbusti. La sezione trasversale del corso d'acqua non evidenzia interventi artificiali.

### STATO ECOLOGICO

MACROINVERTEBRATI

DIATOMEI

MACROFITE

FAUNA ITTICA

LIMECO

SOSTANZE NON  
PRIORITARIE

CLASSE STATO ECOLOGICO: **BUONO**

AFFIDABILITÀ CLASSIFICAZIONE: **MEDIA**



STATO ECOLOGICO  
2013-2015

STATO ECOLOGICO  
2015-2017

TREND

OBIETTIVO



Il corpo idrico è caratterizzato da una buona qualità ecologica, confermata da tutti gli indicatori monitorati, e non mostra variazioni rispetto al ciclo di monitoraggio precedente. L'obiettivo di buona qualità ecologica è stato raggiunto.

### INDICATORI BIOLOGICI

	CLASSE 2010-2012	CLASSE 2013-2015	CLASSE 2015-2017
MACROINVERTEBRATI	BUONO	BUONO	BUONO
DIATOMEI	ELEVATO	BUONO	BUONO
MACROFITE	ELEVATO	ELEVATO	BUONO
FAUNA ITTICA	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO

### LIMECO

CLASSE 2010-2012	CLASSE 2013-2015	CLASSE 2015-2017
BUONO	BUONO	BUONO

Sia gli indicatori biologici che i parametri chimico-fisici (limeco) presentano una classe di qualità buona/elevata, il trend per i macroinvertebrati ed il limeco è stabile, per le diatomee e le macrofite in diminuzione.

#### Legenda

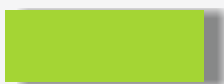


**CLASSE STATO CHIMICO: NON BUONO\***

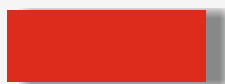
**AFFIDABILITÀ CLASSIFICAZIONE: MEDIA**



STATO CHIMICO  
2013-2015



STATO CHIMICO  
2015-2017



TREND



OBIETTIVO



Negli anni 2016 e 2017 sono stati riscontrati diversi valori per il parametro mercurio, compresi tra 0,109 µg/l e 0,588 µg/l, superiori allo SQA-CMA (0,07 µg/l).

Di conseguenza l'obiettivo di buona qualità chimica previsto non è stato raggiunto.

\*la classificazione dello stato chimico sarà oggetto di ulteriore approfondimento relativamente al parametro mercurio.



PRESSIONI

(Analisi pressioni 2015)

PUNTUALI

1.1 SCARICHI URBANI

DIFFUSE

2.2 USO AGRICOLO

INDICATORI DI IMPATTO

**CONTAMINAZIONE DA PESTICIDI**

2015	2016	2017
bassa	bassa	bassa

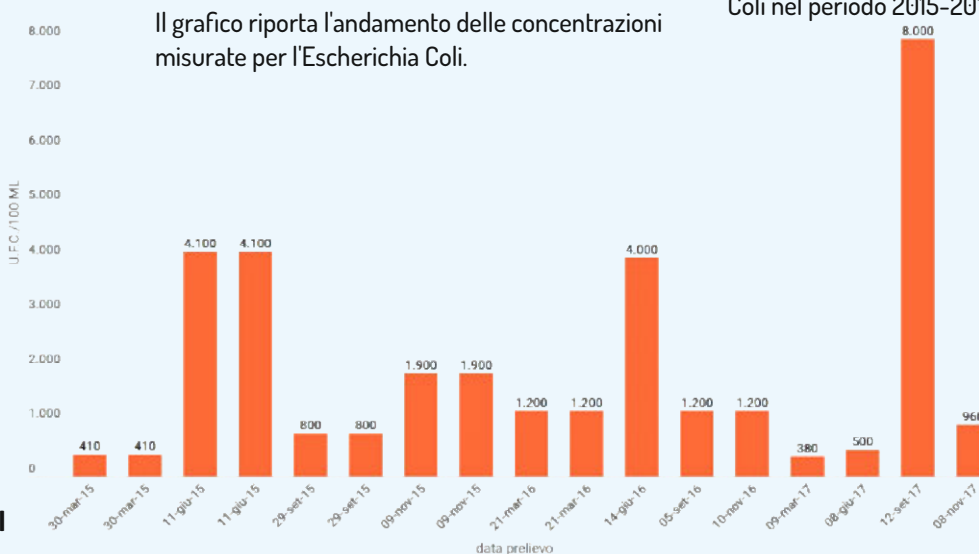
Applicando l'indice sintetico descritto al capitolo 7.1 per valutare la presenza di pesticidi nel corpo idrico fluviale, si ottiene una entità della contaminazione bassa nel periodo 2015-2017.

**INQUINAMENTO MICROBIOLOGICO**

2015	2016	2017
1802,5	1900	2460

Applicando il metodo descritto al capitolo 7.2, si rileva che il corpo idrico fluviale supera i valori di attenzione stabiliti per l'Escherichia Coli nel periodo 2015-2017.

**ESCHERICHIA COLI**  
valori medi U.F.C./100 ml



Il grafico riporta l'andamento delle concentrazioni misurate per l'Escherichia Coli.

**NITRATI**

2015	2016	2017
8,02	7,52	8

Concentrazione annua media dei nitrati nel corpo idrico fluviale e relativa classe di qualità (rif. capitolo 7.2)

valori medi mg/l

# BACINO CESANO



## FIUME CESANO TRATTO 3 C.I.\_A IT 11.R007\_TR03.A



CORPO IDRICO GUADABILE  
MACROTIPO: M4/Mg  
TIPO: 12SS3D  
CORPO IDRICO FORTEMENTE  
MODIFICATO

STAZIONE: R110075CE  
x: 2372905,931 y: 4845732,63  
Comune: Mondolfo  
Località: a valle del depuratore,  
sotto il ponte della statale

### CORPO IDRICO A RISCHIO MONITORAGGIO OPERATIVO



La chiusura di bacino del fiume Cesano, localizzata a Marotta di Mondolfo, si trova in una zona urbanizzata ed agricola, a 62 Km dalla sorgente e sul livello del mare. In questo punto di campionamento l'alveo di piena è molto ampio e presenta un substrato costituito da ghiaia e limo quindi mobile in eventi di piena e instabile.

La fascia perifluviale è costituita da vegetazione arbustiva alternata a tratti erbosi e canneto. La sezione trasversale del corso d'acqua non evidenzia interventi artificiali.

### STATO ECOLOGICO

MACROINVERTEBRATI

DIATOMEI

LIMECO

SOSTANZE NON  
PRIORITARIE

CLASSE STATO ECOLOGICO: **SUFFICIENTE**

AFFIDABILITÀ CLASSIFICAZIONE: **MEDIA**



STATO ECOLOGICO  
2013-2015

STATO ECOLOGICO  
2015-2017

TREND

OBIETTIVO



Lo stato ecologico sufficiente è determinato dallo stato della comunità macrobentonica e dai parametri chimico-fisici di base, e non mostra variazioni di classe rispetto al ciclo di monitoraggio precedente. L'obiettivo di qualità ecologica sufficiente previsto per il 2027 è stato raggiunto.

### INDICATORI BIOLOGICI

	CLASSE 2010-2012	CLASSE 2013-2015	CLASSE 2015-2017
MACROINVERTEBRATI	Sufficiente	Sufficiente	Sufficiente
DIATOMEI	Elevato	Elevato	Elevato

I macroinvertebrati ed i parametri chimico-fisici (limeco) presentano una classe di qualità sufficiente, le diatomee hanno classe elevata. Il trend è stabile.

### LIMECO

CLASSE 2010-2012	CLASSE 2013-2015	CLASSE 2015-2017
Sufficiente	Sufficiente	Sufficiente

#### Legenda

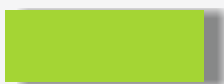
ELEVATO BUONO SUFFICIENTE SCARSO CATTIVO N.D.



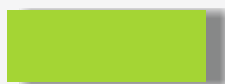
**CLASSE STATO CHIMICO: BUONO**  
**AFFIDABILITÀ CLASSIFICAZIONE: ALTA**



**STATO CHIMICO 2013-2015**



**STATO CHIMICO 2015-2017**



**TREND**



**OBIETTIVO**



Non sono state rilevate criticità nel monitoraggio delle sostanze chimiche prioritarie e pertanto al corpo idrico è attribuito uno stato chimico buono.

L'obiettivo di buona qualità chimica è stato raggiunto.



**PRESSIONI**

(Analisi pressioni 2015)

**PUNTUALI**

- 1.1 SCARICHI URBANI
- 1.3 IMPIANTI IPPC
- 1.4 IMPIANTI NON IPPC
- 1.5 SITI CONTAMINATI

**DIFFUSE**

- 2.2 USO AGRICOLO
- 2.6 SCARICHI NON ALLACCIATI ALLA FOGNATURA

**INDICATORI DI IMPATTO**

**CONTAMINAZIONE DA PESTICIDI**

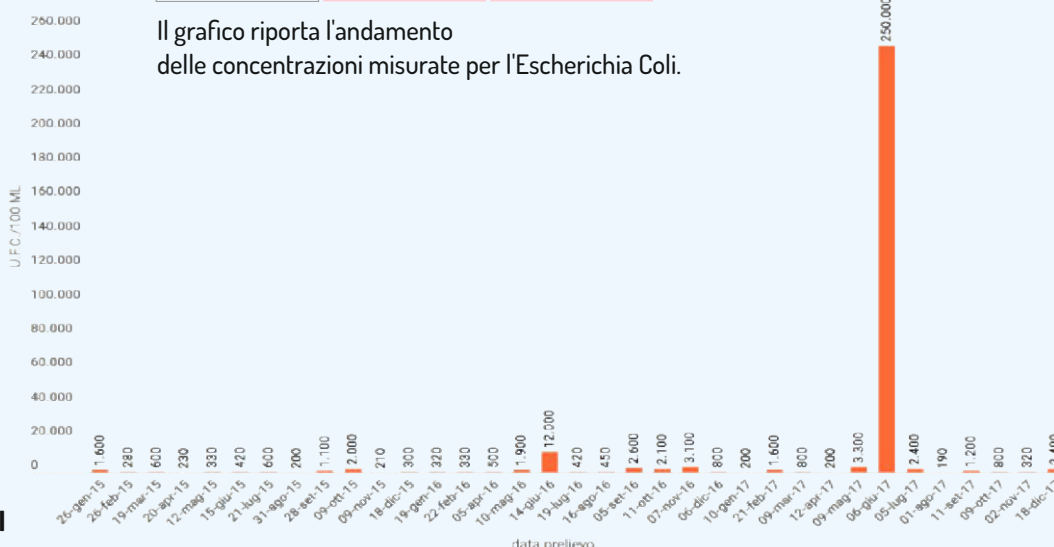
2015	2016	2017
bassa	bassa	bassa

Applicando l'indice sintetico descritto al capitolo 7.1 per valutare la presenza di pesticidi nel corpo idrico fluviale, si ottiene una entità della contaminazione bassa nel periodo 2015-2017.

**INQUINAMENTO DA NUTRIENTI, CARICO ORGANICO E MICROBIOLOGICO**

	2015	2016	2017
<b>AZOTO TOTALE</b> valori medi mg/l	0,05	0,06	0,5
<b>COD</b> valori medi mg/l	0	27,73	10,7
<b>ESCHERICHIA COLI</b> valori medi U.F.C./100 ml	655,8	2229,1	21950,8

Applicando il metodo descritto al capitolo 7.2, si rileva che il corpo idrico fluviale supera i valori di attenzione stabiliti per il COD e per l'Escherichia Coli negli anni 2016 e 2017, per l'Azoto totale nell'anno 2017.



**NITRATI**

	2015	2016	2017
valori medi mg/l	18,21	17,37	16,64

Concentrazione annua media dei nitrati nel corpo idrico fluviale e relativa classe di qualità (rif. capitolo 7.2)



## RIO FREDDO DEL CESANO TRATTO 1 C.I.\_A IT 11.R007.061.001\_TR01.A

n.d.

CORPO IDRICO GUADABILE  
MACROTIPO: M5  
TIPO: 12IN7T  
CORPO IDRICO NATURALE

STAZIONE: R110074ACE  
x: 2355601,958 y: 4832837,939  
Comune: San Lorenzo in Campo  
Località: S. Michele al fiume

**CORPO IDRICO A RISCHIO  
MONITORAGGIO OPERATIVO**



La stazione è ubicata sull'asta del Rio Freddo del Cesano, a monte della confluenza con il Fiume Cesano, in località S. Michele Al Fiume.  
Il substrato è costituito in prevalenza da ciottoli, ghiaia e molto limo.  
Il territorio circostante è prevalentemente ad uso agricolo e industriale (nelle vicinanze presenza di una cava e di impianto di lavorazione inerti).

### STATO ECOLOGICO

MACROINVERTEBRATI

DIATOMEI

LIMECO

SOSTANZE NON  
PRIORITARIE

**CLASSE STATO ECOLOGICO: SUFFICIENTE**

**AFFIDABILITÀ CLASSIFICAZIONE: MEDIA**



STATO ECOLOGICO  
2013-2015

STATO ECOLOGICO  
2015-2017

TREND

OBIETTIVO



Lo stato ecologico sufficiente è determinato dallo stato della comunità macrobentonica, e non mostra variazioni di classe rispetto al ciclo di monitoraggio precedente.

L'obiettivo di buona qualità ecologica è previsto per il 2027; al momento non è stato raggiunto.

### INDICATORI BIOLOGICI

	CLASSE 2010-2012	CLASSE 2013-2015	CLASSE 2015-2017
MACROINVERTEBRATI	X		
DIATOMEI	X		

I macroinvertebrati presentano classe sufficiente, le diatomee elevata, i parametri chimico-fisici (limeco) sono passati dalla classe sufficiente alla classe buona.

### LIMECO

CLASSE 2010-2012	CLASSE 2013-2015	CLASSE 2015-2017

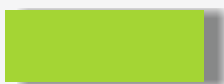
#### Legenda



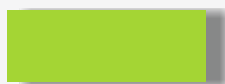
**CLASSE STATO CHIMICO: BUONO**  
**AFFIDABILITÀ CLASSIFICAZIONE: ALTA**



STATO CHIMICO  
2013-2015



STATO CHIMICO  
2015-2017



TREND



OBIETTIVO



Non sono state rilevate criticità nel monitoraggio delle sostanze chimiche prioritarie e pertanto al corpo idrico è attribuito uno stato chimico buono.

L'obiettivo di buona qualità chimica è stato raggiunto.

Legenda



(Analisi pressioni 2015)

PUNTUALI

1.5 SITI CONTAMINATI

DIFFUSE

2.2 USO AGRICOLO

**CONTAMINAZIONE DA PESTICIDI**

2015	2016	2017
bassa	bassa	bassa

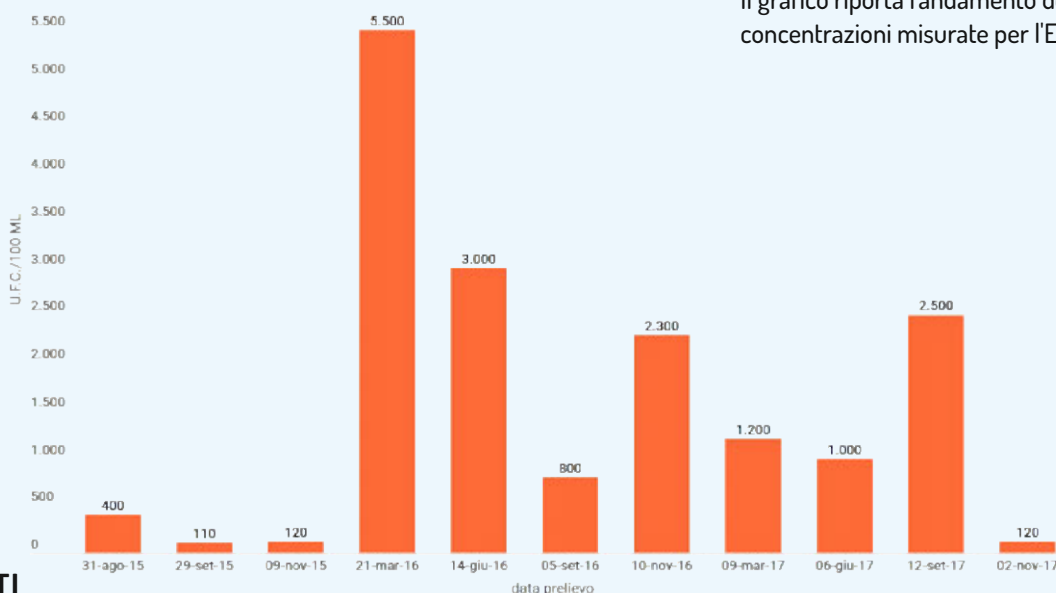
Applicando l'indice sintetico descritto al capitolo 7.1 per valutare la presenza di pesticidi nel corpo idrico fluviale, si ottiene una entità della contaminazione bassa nel periodo 2015-2017.

**INQUINAMENTO DA CARICO ORGANICO E MICROBIOLOGICO**

	2015	2016	2017
<b>COD</b> valori medi mg/l	n.d.	12,4	13,05
<b>ESCHERICHIA COLI</b> valori medi U.F.C./100 ml	210	2900	1205

Applicando il metodo descritto al capitolo 7.2, si rileva che il corpo idrico fluviale supera i valori di attenzione stabiliti per il COD e per l'Escherichia Coli negli anni 2016 e 2017.

Il grafico riporta l'andamento delle concentrazioni misurate per l'Escherichia Coli.



**NITRATI**

	2015	2016	2017
valori medi mg/l	15,87	21,05	14,95

Concentrazione annua media dei nitrati nel corpo idrico fluviale e relativa classe di qualità (rif. capitolo 7.2)