



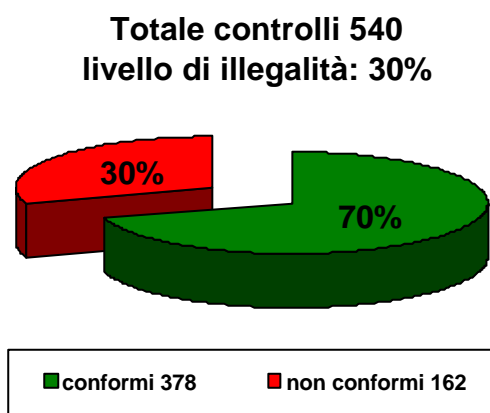
# *Comando Carabinieri per la Tutela dell'Ambiente*



## PREMESSA

La presente pubblicazione è un contributo informativo che i *Carabinieri per la Tutela dell'Ambiente* hanno prodotto aderendo pienamente ai principi ed alle finalità propugnate e sostenute dalla Comunità Europea in materia di **controllo** e **monitoraggio ambientale**, in un contesto in cui sempre più chiaramente emerge la funzione strategica rivestita da una corretta, sistematica informazione che costituisce la più efficace forma di difesa dell'ambiente. E' la proposta di un **modello di sicurezza** che ricerca la responsabile e fattiva partecipazione di tutti i cittadini ed in particolare delle generazioni più giovani, affinché divengano i custodi ed i principali protagonisti della tutela di un patrimonio che ci appartiene e che abbiamo il dovere di dividere e condividere nel rispetto dei diritti delle generazioni future.

L'attività di controllo, in questa fase, ha preso in esame **14 fiumi** (Adige, Arno, Bradano, Esino, Flumendosa, Neto, Ofanto, Pescara, Po, Reno, Salso, Scrivia, Tevere, Volturno) considerati come eco-sistemi di riferimento con una superficie idrica di complessivi **2.901 Km**, e si è sviluppata attraverso la verifica dello stato degli impianti di depurazione presenti sui **540 comuni** su cui si svolgono i corsi d'acqua. Sotto il profilo analitico, in considerazione dell'elevato impatto ambientale che producono sui corpi idrici, sono stati considerati come **non conformi** anche le ispezioni che hanno evidenziato l'assenza in determinati comuni di impianti di depurazione, sebbene la normativa consenta ancora margini temporali per la loro realizzazione (ammessa per i comuni con densità di abitanti inferiore a 2000). Il monitoraggio ha definito un quadro di situazione costituito da **540** controlli di cui **162** hanno evidenziato situazioni di non conformità alla normativa ambientale determinando un **livello** generale di **illegalità** pari al **30%**.



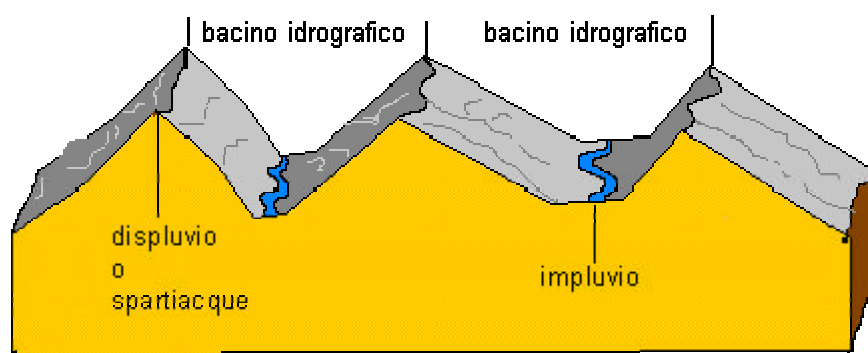
In collaborazione con le **A.R.P.A.** e le **ASL** competenti territorialmente, per ogni corpo idrico sono state effettuate le analisi delle acque alla sorgente ed alla foce in modo che ciascuno possa trarre valutazioni e comparazioni. L'elaborato è integrato dalle **fotografie** relative alla **sorgente** ed alla **foce** dei fiumi, dall'esplicazione della normativa applicata nei controlli, e da un approfondimento a scopo didattico sulle principali **caratteristiche** dei corsi d'acqua.

In un assetto **sinergico** ed **interdisciplinare**, il documento prodotto deve essere considerato come un punto di riferimento dinamico che ogni soggetto Istituzionale interessato alla tutela dell'ambiente può utilizzare, integrare e completare a seconda delle proprie specifiche competenze.

## LEGENDA

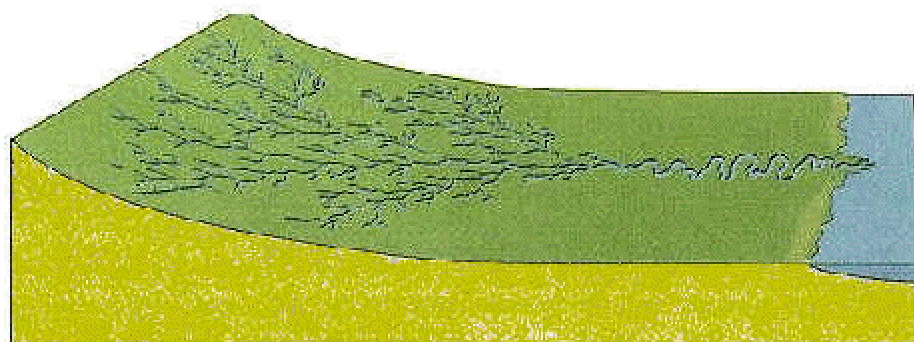
Le acque piovane che non si infiltrano direttamente nel sottosuolo scorrono per un certo tratto in forma diffusa con un'azione che è detta **ruscellamento**. Queste acque si raccolgono in piccoli solchi che gradualmente confluiscono in solchi sempre più ampi formando corsi d'acqua di dimensioni progressivamente crescenti. I corsi d'acqua si classificano in **ruscelli, torrenti e fiumi**.

Il **fiume** è un **corso d'acqua** che si forma generalmente in aree montuose e defluisce verso quote più basse. L'acqua di un fiume scorre in un canale naturale che viene detto **alveo**: questo è modellato secondo forme e dimensioni varie, ed è formato da materiali differenti. Un fiume può avere origine ed essere alimentato da acque sotterranee (comprese quelle che escono in superficie dando origine alle **sorgenti**) o da acque superficiali meteoriche (derivanti dalla pioggia o dalla fusione di neve e ghiaccio). La maggioranza dei fiumi confluisce (**sfocia**) nel mare, in un altro fiume o in un lago, ma ve ne sono alcuni che vengono assorbiti dal terreno, continuando a scorrere nel sottosuolo, o che evaporano prima di raggiungere la foce.



Si chiama **bacino imbrifero** o **idrografico** di un fiume tutto il territorio che convoglia le acque superficiali verso di esso. La linea ideale che congiunge le cime dei monti che separano due bacini idrografici adiacenti è detta **linea dello spartiacque**.

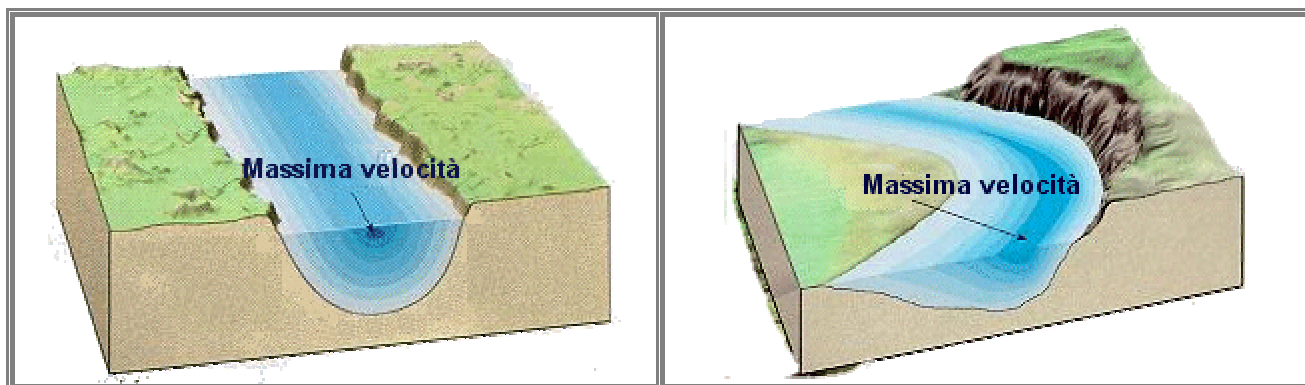
Un bacino idrografico comprende anche bacini minori costituiti dagli **affluenti**, che sono corsi d'acqua secondari che si versano in quello principale. Quando un bacino idrografico è alimentato, oltre che dalle acque meteoriche che cadono all'interno di esso anche da acque sotterranee viene chiamato **bacino idrogeologico**.



La quantità d'acqua che un fiume convoglia annualmente alla sua foce prende il nome di **deflusso superficiale**. Il deflusso superficiale di un fiume è sempre minore della quantità d'acqua che cade nello stesso periodo di tempo nel bacino idrografico e che prende il nome di **afflusso meteorico**. La differenza è dovuta al fatto che parte dell'acqua evapora, altra viene trattenuta dai ghiacciai e dalla vegetazione e altra si infiltra direttamente nel sottosuolo. Si chiama **coefficiente di deflusso** di un fiume il rapporto tra afflusso e deflusso che dipende dalle caratteristiche del bacino idrografico.

La **pendenza** (o **gradiente**) dipende dalla morfologia del territorio attraversato e dalla sua lunghezza.

La velocità della corrente è un elemento importante perché da essa dipendono la **forza erosiva** di e la **capacità di trasporto**. La velocità di un fiume dipende dalla pendenza e dalla morfologia dell'alveo e non è costante in tutta la sua sezione: i valori massimi si raggiungono normalmente al centro della corrente mentre nelle anse la velocità massima si registra sul lato esterno della curva, la minima sul lato interno.



La **portata** indica la quantità d'acqua, misurata in  $m^3$ , che in ogni secondo passa attraverso una sezione trasversale del corso d'acqua. La portata è direttamente proporzionale all'ampiezza della sezione e alla velocità dell'acqua e varia nel tempo e nello spazio. La variazione nel tempo è evidente durante o immediatamente dopo un acquazzone quando il deflusso superficiale che si forma nel bacino di drenaggio aumenta la portata del fiume.

La variazione nello spazio è dovuta al fatto che il fiume aumenta la sua portata scorrendo verso valle, poiché raccoglie sempre più acqua dal bacino di drenaggio e dai suoi affluenti.

L'eccezione è costituita dai corsi d'acqua che scorrono nei deserti: in questo caso la percentuale d'acqua persa per infiltrazione nel terreno ed evaporazione nell'atmosfera supera la percentuale d'acqua proveniente dalla sorgente: ad esempio, la portata del Nilo diminuisce considerevolmente quando il fiume attraversa il deserto di Nubia e il Sahara.

Per un dato corso d'acqua è possibile distinguere una **portata minima** o **portata di magra**, una **portata media** e una **portata massima** o **di piena**.

Una portata di piena si verifica quando un fiume riceve una quantità d'acqua molto superiore alla norma; le piene possono essere anche furiose e devastanti. Spesso si verificano degli straripamenti e le acque fuoriescono dall'alveo riversandosi nella pianura circostante (**golena** o **alveo di piena**).

Le magre possono ridurre a un misero rigagnolo la corrente principale o, come nel caso dei torrenti, possono anche disseccare completamente l'alveo. Quando le precipitazioni mancano per periodi più o meno lunghi, o addirittura sono assenti, si verifica la siccità: il fiume si asciuga e il flusso di base si riduce quasi a zero.

Il **greto** è la porzione di alveo che resta libera dalle acque nei periodi di magra, ma che è di norma interessato dalla corrente quando il livello del fiume cresce.

Il **regime** indica la variazione di portata di un fiume determinata dalle magre e dalle piene. In base al regime si distinguono *fiumi a regime costante* e *fiumi a regime torrentizio* o *torrenti*. I fiumi a regime costante sono caratterizzati dal fatto di non avere grandi oscillazioni nella portata d'acqua.

I fiumi a regime torrentizio sono tipici dell'Italia meridionale: essi sono spesso completamente asciutti in estate, mentre in autunno e in inverno possono gonfiarsi con una rilevante quantità d'acqua, spesso torbida e impetuosa, che riempie per qualche giorno tutto l'alveo. Quando il periodo di secca si prolunga per molti mesi si preferisce usare il termine di *fiumara*. La variabilità del regime di questi fiumi è conseguenza della mancanza di serbatoi di accumulazione che possano regolare l'alimentazione dell'acqua accumulandola durante le precipitazioni per cederla in seguito in modo graduale.

Per facilitare l'interpretazione delle misure riportate sui certificati delle analisi delle acque, si riporta di seguito la tabella esplicativa:

<b>PH</b>	Concentrazione di ioni idrogeno. L'intervallo più idoneo alla vita acquatica è compreso tra 6.5 e 8.5
<b>Durezza</b>	La durezza esprime la somma delle concentrazioni di ioni Calcio e Magnesio. E' legata alla composizione chimica del suolo da cui proviene l'acqua.
<b>BOD5</b>	Misura la corrente elettrica portata nell'acqua dagli ioni e quindi indica in prima analisi il grado di mineralizzazione dell'acqua.
<b>Torbidità</b>	E' dovuta alla presenza di solidi in sospensione. Può essere di origine naturale, ma anche provocata da scarichi di diversa natura.
<b>BOD5</b>	Quantità di ossigeno consumata (in un determinato tempo e temperatura) per decomporre sostanze organiche, ad opera di organismi batterici.
<b>COD</b>	Esprime la quantità di ossigeno chimicamente necessaria per ossidare tutte le sostanze ossidabili.
<b>Fosforo totale</b>	Un eccessivo valore di fosforo proviene principalmente da scarichi domestici, industriali, e dal dilavamento di suoli trattati con fertilizzanti.
<b>Ammoniacca</b>	L'azoto ammoniacale è il prodotto della degradazione di materia organica. Un valore eccessivo può essere indice di inquinamento di data recente.
<b>Nitriti</b>	Derivano per ossidazione, dall'ammoniacca. Presenti in scarichi domestici, industriali, zootecnici.
<b>Nitrati</b>	Sono l'ultimo stadio di ossidazione dell'azoto. Azoto e fosforo sono i principali nutrienti responsabili della crescita algale, che favorisce il fenomeno dell'eutrofizzazione.
<b>Solfati</b>	La loro presenza e la loro quantità dipende dalla composizione del suolo in cui si trova l'acqua.
<b>Cloruri</b>	Come per i solfati, la loro presenza è legata alla composizione del suolo che attraversa l'acqua.
<b>Tensioattivi</b>	Presenti nella composizione di detersivi detergenti e saponi. La loro presenza nelle acque è dovuta ad inquinamento.
<b>Coliformi fecali</b>	Batteri di forma allungata presenti nell'intestino. Come gli streptococchi, possono causare danni alla salute (es. febbri tifoidi, dissenteria, colera..)
<b>Streptococchi fecali</b>	Detti anche enterococchi. Batteri di forma sferica. Sopravvivono più a lungo dei coliformi e sono più resistenti a trattamenti quali clorazione. Come i coliformi sono estremamente nocivi.

## L'ATTIVITÀ DI CONTROLLO

---



## *Fiume Adige*



**Lunghezza 410 km. Corso d'acqua di I° ordine.** Attraversa le provincie di Bolzano e Trento. Nasce dal Passo di Resia (BZ) da tre laghetti a m 1508 (Sorgenti dell'Adige). Sbarrato a Casone presso S. Valentino alla Muta, forma il lago di Resia, che ha assorbito anche il lago di Mezzo, dando origine ad un unico bacino di 6 km di lunghezza e 2 km di larghezza. Sbarrato nuovamente subito dopo, forma il lago di San Valentino o della Muta (superficie km. quadrati) 0,890, lung. m 2300, larg. mt 600, prof. max. m 16,5). Sfocia nel mare Adriatico presso Porto Fossone (VE).



### **Sorgente**

Località: Passo di Resia (BZ)

### **Particolare**



### **Foce**

Località: Porto Fossone (VE)



## Analisi delle acque alla sorgente ed alla foce

### VALORI RILEVATI ALLA SORGENTE

Analisi a cura di: ARPA DI BOLZANO

Data prelevamento: 19.04.2001

Punto di Prelievo: fiume Adige nella parte meridionale del lago Resia assimilabile a tutti gli effetti alla sorgente del fiume Adige comune di Curon Venosta

PARAMETRI CHIMICI	VALORI /U.M.
TEMPERATURA ARIA:	4 °C
TEMPERATURA ACQUA:	3°C
PORTATA:	MAGRA
PRESSIONE ATMOSFERICA:	844 mbar
SATURAZIONE OSSIGENO DISCIOLTO:	100,92 %
OSSIGENO DISCIOLTO:	11,3 mg/l
PH:	7,89
SOSTANZE SOSPENSE TOT	30 mg/l
BOD 5:	1.9 mg/l
FOSFATI:	< 0,01 mg/l
NITRITI:	0,007 mg/l
FENOLI:	ASSENTI
OLI MINERALI:	ASSENTI
AMMONIACA TOTALE:	<0,1 mg/l
CORO ATTIVO	< 0,03
TENSIOATTIVI:	<0,2 mg/l
ARSENICO:	< 20 micro g/l
CADMIO:	< 2 micro g/l
CROMO:	< 10 micro g/l
RAME:	< 10 micro g/l
MERCURIO:	< 0,5 micro g/l
MANGANESE:	19 micro g/l
NICHEL:	< 10 micro g/l
PIOMBO:	< 10 micro g/l
ZINCO:	< 10 micro g/l
DUREZZA TOTALE:	6,7 °F
ALCALINITA' CO <sub>3</sub>	0 mg/l
ALCALINITA' HCO <sub>3</sub>	40 mg/l
COD (KUBEL):	2,06 mg/l
COD :	8,14 mg/l
TOC:	1,3 mg/l
NITRATI:	0,8 mg/l
SOLFATI:	32 mg/l
CLORURI:	<1 mg/l
FLORURI:	< 0,35 mg/l
AZOTO TOTALE	0,4 mg/l

### VALORI RILEVATI ALLA FOCE

Analisi a cura di: ARPA VENEZIA

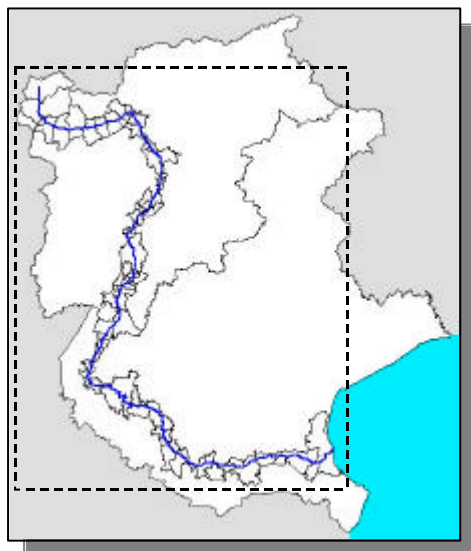
Data Prelevamento: 06.03.2001

Punto di prelievo: Cavanella d'Adige Comune di Chiocchia (VE).

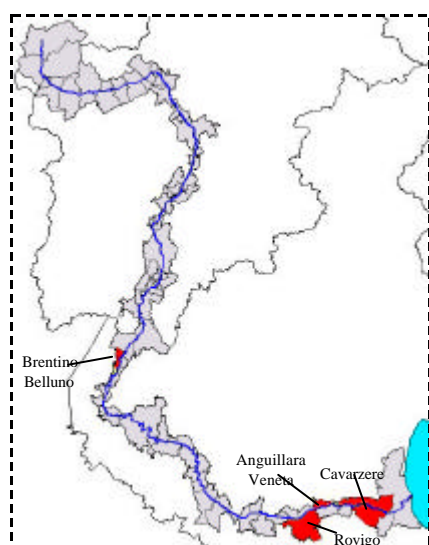
PARAMETRI CHIMICI	VALORI / U.M.
TEMPERATURA ACQUA	7,9°C
SOLIDI SOSPESI TOT	7/mg/l
AMMONIACA	0,06/mg/l
NITRATI	7/mg/l
FOSFATI	0,07/mg/L
B.O.D.	4/mg/l
COD	6/mg/l
OSSIGENO DISC.	11/mg/l
CLORURI	12/mg/l
SOLFATI	36/mg/l
ESCHERICHIA COLI	300/ufc/100ml
COLIFORMI TOT	33000/ufc/100ml
COLIFORMI FECALI	550/ufc/100ml
STREPTOCOCCI FEC.	750/ufc/100ml
SALMONELLE IN 1000 ml	ASS.
FENOLI	<0,004/mg/l
IDROCARBURI DISC.	<0,05/mg/l
CROMO TOT	<10/micro g/l
CADMIO	<1/micro g/l
MERCURIO	<1/micro g/l
PIOMBO	<5/micro g/l
RAME	<10/micro g/l
ZINCO	<20/micro g/l
ARSENICO	<2/micro g/l
BARIO	31/micro g/l
BORO	<20/micro g/l
SELENIO	<5/micro g/l
FERRO	<20/ micro g/l
MANGANESE	<5/ micro g/l
CARBONIO ORG. TOT	2,3/mg/l

## Esito dei controlli

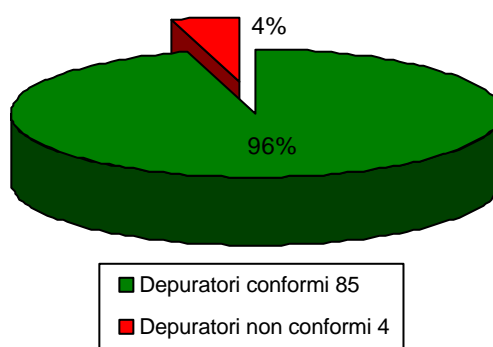
Totale controlli:	89
Depuratori conformi:	85
Depuratori non conformi:	04



In relazione ai controlli effettuati, sono state accertate 4 infrazioni alla normativa ambientale che definiscono un livello di illegalità pari al 4% rispetto alla media generale dimensionata al 30%.



Totale controlli 89

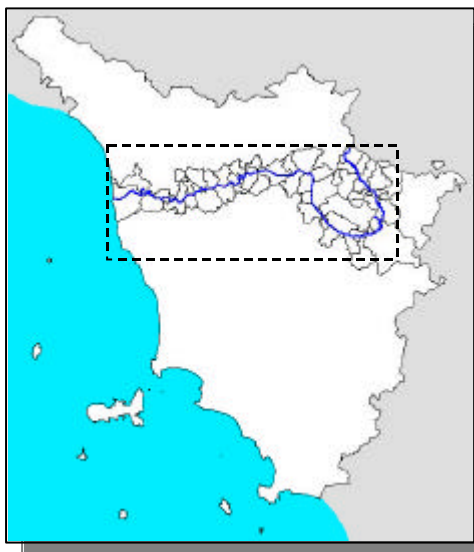


## Esito dei controlli

COMUNE	PROV	DEPURATORE	ESITO	NOTE / SANZIONE
ALA	TN	SI	CONFORME	
ALBAREDO D'ADIGE	VR	SI	CONFORME	
ALDENO	TN	SI	CONFORME	
ANDRIANO	BZ	SI	CONFORME	
ANGIARI	VR	SI	CONFORME	
ANGUILLARA VENETA	PD	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
APPIANO SULLA STRADA DEL VINO	BZ	SI	CONFORME	
AVIO	TN	SI	CONFORME	
BADIA POLESINE	RO	SI	CONFORME	
BARBONA	PD	SI	CONFORME	
BELFIORE	VR	SI	CONFORME	
BESENELLO	TN	SI	CONFORME	
BOARA PISANI	PD	SI	CONFORME	
BOLZANO	BZ	SI	CONFORME	
BONAVIGO	VR	SI	CONFORME	
BRENTINO BELLUNO	VR	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
BRONZOLO	BZ	SI	CONFORME	
BUSSOLENGO	VR	SI	CONFORME	
CALLIANO	AT	SI	CONFORME	
CASTELBELLO-CIARDES	BZ	SI	CONFORME	
CAVAJON VERONESE	TO	SI	CONFORME	
CAVARZERE	VE	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
CHIOGGIA	VE	SI	CONFORME	
CORTACCIA SULLA STRADA DEL VINO	BZ	SI	CONFORME	
CORTINA SULLA STRADA DEL VINO	BZ	SI	CONFORME	
CURON VENOSTA	BZ	SI	CONFORME	
DOLCE'	VR	SI	CONFORME	
EGNA	BZ	SI	CONFORME	
FAEDO	TN	SI	CONFORME	
GARGAZZONE	BZ	SI	CONFORME	
GLORENZA	BZ	SI	CONFORME	
ISERA	TN	SI	CONFORME	
LACES	BZ	SI	CONFORME	
LAGUNDO	BZ	SI	CONFORME	
LANA	BZ	SI	CONFORME	
LASA	BZ	SI	CONFORME	
LAVIS	TN	SI	CONFORME	
LEGNAGO	VR	SI	CONFORME	
LENDINARA	RO	SI	CONFORME	
LOREO	RO	SI	CONFORME	
LUSIA	RO	SI	CONFORME	
MAGRE' SULLA STRADA DEL VINO	BZ	SI	CONFORME	
MALLES VENOSTA	BZ	SI	CONFORME	
MARLENGO	BZ	SI	CONFORME	
MASI	PD	SI	CONFORME	
MERANO	BZ	SI	CONFORME	
MEZZOCORONA	TN	SI	CONFORME	
MORI	TN	SI	CONFORME	
NALLES	BZ	SI	CONFORME	
COMUNE	PROV	DEPURATORE	ESITO	NOTE / SANZIONE

NATURNO	BZ	SI	CONFORME	
NAVE SAN ROCCO	TN	SI	CONFORME	
NOGAREDO	TN	SI	CONFORME	
NOMI	TN	SI	CONFORME	
ORA	BZ	SI	CONFORME	
PARCINES	BZ	SI	CONFORME	
PASTRENGO	VR	SI	CONFORME	
PESCANTINA	VR	SI	CONFORME	
PETTORAZZA GRIMANI	RO	SI	CONFORME	
PIACENZA D'ADIGE	PD	SI	CONFORME	
POMAROLO	TN	SI	CONFORME	
PRATO ALLO STELVIO	BZ	SI	CONFORME	
RIVOLI VERONESE	VR	SI	CONFORME	
RONCO ALL'ADIGE	VR	SI	CONFORME	
ROSOLINA	RO	SI	CONFORME	
ROVERCHIARA	VR	SI	CONFORME	
ROVERE' DELLA LUNA	TN	SI	CONFORME	
ROVERETO	TN	SI	CONFORME	
ROVIGO	RO	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
S. MICHELE ALL'ADIGE	TN	SI	CONFORME	
SALORNO	BZ	SI	CONFORME	
SAN GIOVANNI LUPATOTO	VR	SI	CONFORME	
SAN MARTINO BUON ALBERGO	VR	SI	CONFORME	
SAN MARTINO DI VENEZZE	RO	SI	CONFORME	
SILANDRO	BZ	SI	CONFORME	
SLUDERNO	BZ	SI	CONFORME	
TERLANO	BZ	SI	CONFORME	
TERMENO SULLA STRADA DEL VINO	BZ	SI	CONFORME	
TERRAZZO	VR	SI	CONFORME	
TRENTO	TN	SI	CONFORME	
VADENA	BZ	SI	CONFORME	
VERONA	VR	SI	CONFORME	
VESCOVANA	PD	SI	CONFORME	
VILLA BARTOLOMEA	VR	SI	CONFORME	
VILLA LAGARINA	TN	SI	CONFORME	
VOLANO	TN	SI	CONFORME	
ZAMBANA	TN	SI	CONFORME	
ZEVIO	VR	SI	CONFORME	

## Fiume Arno



**Lunghezza: 241 km. Corso d'acqua di I° ordine.** Attraversa le provincie di Arezzo, Firenze e Pisa. Nasce sul monte Falterona (m 1654; Capo d'Arno, m 1358) in provincia di Arezzo. Presso Arezzo è sbarrato da due dighe che formano altrettanti laghi artificiali (lago di Penna e lago di Levane) Sfocia nel mare Tirreno a Marina di Pisa (PI). Costeggiato dalla SS. 224 (di Marina di Pisa) dalla foce fino a Pisa, da qui a Pontassieve dalla SS. 67 (Tosco-Romagnola), da Pontassieve ad Arezzo dalla SS. 69 (di Val d'Arno) da Arezzo a Bibbiena dalla SS. 71 (Umbro - Casentinese - Romagnola) da Bibbiena a Pioppi dalla SS. 70 (della Consuma) infine dalla strada per Stia. Affluenti, provincia di Arezzo: di sinistra: torrente Ambra, torrente Archiano, rio Brele, torrente La Chiassa, torrente Corsalone, torrente la Gravena, canale Maestro della Chiana, fosso di Ramaggio, torrente Rassinna, torrente Sova, torrente Staggia; di destra: torrente Agna, torrente Bregine, torrente Ciuffenna, torrente Oreno, torrente Salutio, torrente Solano, rio Soliggine, torrente Teggina, torrente Valiano, fosso della Vincena, torrente Zenna. In **Provincia di Firenze** Riceve a sinistra: fiume Elsa, torrente Evola, fiume Greve, torrente Pesa; a destra : fiume Bisenzio, torrente Chiesimone, torrente Faella, torrente Ombrone, torrente Resco, fiume Sieve, torrente Vicano, torrente Vicano di Sant'Ellero. In **Provincia di Pisa**. Affluenti, di sinistra: torrente Chiecina, fiume Elsa, fiume Era, torrente Evola; di destra: fosso delle Cateratte, canale Usciana



### Sorgente

Località: Capo d'Arno (AR)



### Foce

Località: Marina di Pisa (PI)



## Analisi delle acque alla sorgente ed alla foce

### VALORI RILEVATI ALLA SORGENTE

Analisi a cura di: ARPAT TOSCANA

Data Prelevamento: 21 maggio 2001

Punto di prelievo: Sorgente Capo d'Arno comune di Stia.

PARAMETRI CHIMICI	VALORI / U.M.
PH	7,48
SOLIDI SOSPESI	0,8 mg/l
COD	< 2,9 mg/l
DUREZZA TOTALE	4,7 mg/l
AZOTO AMMONIACALE	< 0,4 mg/l
AZOTO NITRICO	0,29 mg/l
AZOTO TOTALE	< 0,7 mg/l
FOSFORO TOTALE	< 0,2 mg/l
ORTOFOSFATO	<0,03 mg/l
CLORURI	5,41 mg/l
SOLFATI	8,80 mg/l
BOD5	< 1 mg/l
ESCHERICHIA COLI	< 1 ufc/100 ml
OSSIGENODISCIOLTO	8,2 mg/l
TEMPERATURA DELL'ACQUA	7,3 °C
NITRITI	< 0,2 mg/l
CADMIO	< 0,5 microg/l
CROMO	1,8 microg/l
RAME	< 5 microg/l
PIOMBO	< 4 microg/l

### VALORI RILEVATI ALLA FOCE

Analisi a cura di: ARPAT TOSCANA

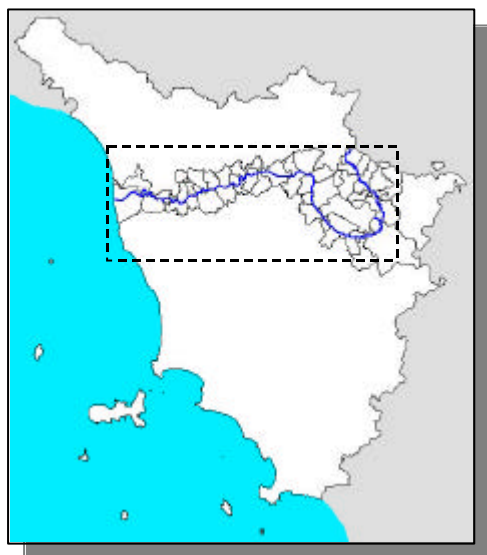
Data Prelevamento: 18 maggio 2001

Punto di prelievo: Ponte al C.E.P. nel comune di Pisa.

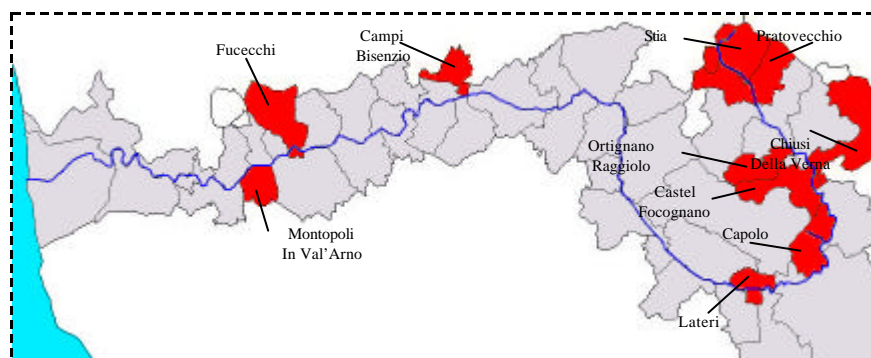
PARAMETRI CHIMICI	VALORI / U.M.
PH	7,93
MATERIALI IN SOSP.	26 mg/l
COD	61,8 mg/l
DUREZZA	55,4 °F
AZOTO AMMONIACALE	0,90 mg/l
AZOTO NITRICO	1,92 mg/l
AZOTO TOTALE	2,72 mg/l
FOSFORO TOTALE	0,15 mg/l
ORTOFOSFATI SOLUBILI	< 0,1 mg/l
CLORURI	928,7 mg/l
SOLFATI	183,4 mg/l
BOD5	< 5 mg/l
ESCHERICHIA COLI	2000 ufc/100 ml
OSSIGENODISCIOLTO	7,4 mg/l
CADMIO	0,1 microg/l
CROMO TOTALE	2,0 microg/l
MERCURIO	< 0,1 microg/l
NICHEL	8,7 microg/l
PIOMBO	2,5 microg/l
RAME	6,4 microg/l
ZINCO	40 microg/l
CONDUCIBILITA'	3540 microS/cm

## Esito dei controlli

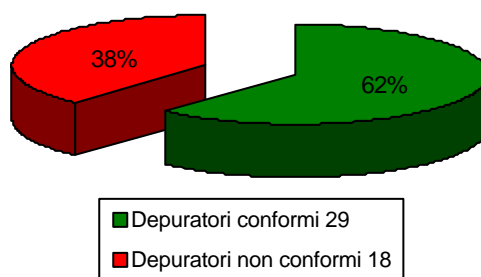
Totali controlli:	47
Depuratori conformi:	29
Depuratori non conformi:	18



In relazione ai controlli effettuati, sono state accertate 18 infrazioni alla normativa ambientale che definiscono un livello di illegalità pari al 38% rispetto alla media generale dimensionata al 30%.



Totale controlli 47

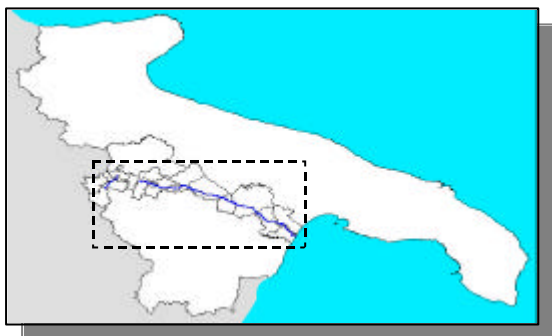




## Esito dei controlli

COMUNE	PROV.	DEPURATORE	ESITO	NOTE / SANZIONE
AREZZO	AR	SI	CONFORME	
BAGNO A RIPOLI	FI	SI	CONFORME	
BIBBIENA	AR	SI	CONFORME	
CALCINAIA	PI	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
CAMPI BISENZIO	FI	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
CAPOLONA	AR	NO	NON CONFORME	Depuratore in costruzione
CARMIGNANO	PO	SI	CONFORME	
CASCINA	PI	SI	CONFORME	
CASTEL FOCOGLIANO	AR	NO	NON CONFORME	Depuratore in costruzione
CASTEL SAN NICCOLO'	AR	SI	CONFORME	
CASTELFRANCO DI SOTTO	PI	SI	CONFORME	
CERRETO GUIDI	FI	SI	CONFORME	
CHIUSI DELLA VERNA	AR	NO	NON CONFORME	Depuratore in costruzione
CIVITELLA IN VAL DI CHIANA	AR	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
EMPOLI	FI	SI	CONFORME	
FIESOLE	FI	SI	CONFORME	
FIGLINE VALDARNO	FI	SI	CONFORME	
FIRENZE	FI	SI	CONFORME	
FUCECCHIO	FI	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
INCISA IN VAL D'ARNO	FI	SI	CONFORME	
LASTRA A SIGNA	FI	SI	CONFORME	
LATERINA	AR	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
MONTELUPO FIORENTINO	FI	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
MONTEVARCHI	AR	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
MONTEPOLI IN VAL D'ARNO	PI	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
ORTIGNANO RAGGIOLO	AR	NO	NON CONFORME	Depuratore in costruzione
PELAGO	FI	SI	CONFORME	
PERGINE VALDARNO	AR	SI	CONFORME	
PISA	PI	SI	CONFORME	
PONTASSIEVE	FI	SI	CONFORME	
PONTEDERA	PI	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
POPPI	AR	SI	CONFORME	
PRATOVECCHIO	AR	NO	NON CONFORME	Depuratore in costruzione
REGGELLO	FI	SI	CONFORME	
RIGNANO SULL'ARNO	FI	SI	CONFORME	
SAN GIOVANNI VALDARNO	FI	SI	CONFORME	
SAN GIULIANO TERME	PI	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
SAN MINIATO	PI	SI	CONFORME	
SANTA CROCE SULL'ARNO	PI	SI	CONFORME	
SANTA MARIA A MONTE	PI	SI	CONFORME	
SCANDICCI	FI	SI	CONFORME	
SIGNA	FI	SI	CONFORME	
STIA	AR	NO	NON CONFORME	Depuratore in costruzione
SUBBIANO	AR	SI	CONFORME	
TERRANUOVA BRACCIOLINI	AR	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
VICOPISSANO	PI	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
VINCI	FI	SI	CONFORME	

## Fiume Bradano



**Lunghezza: 166 km. Corso d'acqua di II° ordine.** Attraversa le provincie di Potenza, Matera e Taranto. Nasce dal monte Caruso (PZ) (m 1239). Sfocia nel Golfo di Taranto a Marinella (MT). Sbarrato a m 90 fra Miglìonico e Matera, forma il lago di San Giuliano, lungo km 8 e largo km 2 nel punto più ampio, fra la Masseria Batteria e la Masseria Marziofiero. Costeggiato dalla foce al lago di San Giuliano dalla SS. 175 (della Valle del Bràdano), poi dalla strada per Irsinia. A questo punto la strada lascia il fiume, e la località più comoda, nel tratto successivo, è (Oppido Lucano, km 37 da Potenza, sulla SS. 169). In **provincia di Potenza** riceve, a sinistra: fiume Bradanello; a destra: torrente Rosso. In **provincia di Taranto** riceve a sinistra il torrente Fiumicello. In **provincia di Matera** riceve a sinistra: fosso Acqua del Lupo, canale dell'Annunziata, torrente Basentello, torrente Gravina, torrente Lagnone, torrente Percopo; a destra: torrente Bilioso, fiumara di Tolve.



**Sorgente**  
Monte Caruso (PZ)



**Foce**  
Marinella Sbarrato (MT)

## *Analisi delle acque alla sorgente ed alla foce*

### **VALORI RILEVATI ALLA SORGENTE**

*Analisi a cura di:* ARPAB Basilicata

*Data prelevamento:* 15.05.2001

*Punto di prelievo:* Località Lagopesole

<b>PARAMETRI CHIMICI</b>	<b>VALORI / U.M.</b>
PH	8,10 U.PH
Solidi Sospesi	7 mg/l
Durezza totale	140 mg/l di CaCO <sub>3</sub>
BOD 5	1,31 mg/l
COD	4,60 mg/l
Ossigeno disciolto	101 mg/l
Azoto ammoniacale	0,020 mg/l
Azoto nitrico	2,90 mg/l
Ortofosfato	0,10 mg/l
Fosforo totale	0,12 mg/l
Tensioattivi	0,040 mg/l
Pesticidi Organoclorurati	Non rilevabili
Cloruri	15 mg/l
Solfati	32 mg/l
Cadmio	< 0,001 mg/l
Cromo totale	< 0,005 mg/l
Mercurio	< 0,005 mg/l
Nichel	< 0,010 mg/l
Piombo	< 0,005 mg/l
Rame	< 0,005 mg/l
Zinco	< 0,05 mg/l
E. Coli	750 ufc/100ml
Test di tossicità acuta	20% (50% dopo 24h)

### **VALORI RILEVATI ALLA FOCE**

*Analisi a cura di:* ARPAB Basilicata

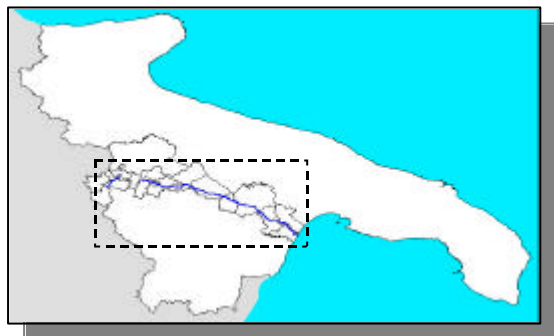
*Data prelevamento:* 10.05.2001

*Punto di prelievo:* Ponte SS.106 Jonica ,Comune di Bernalda

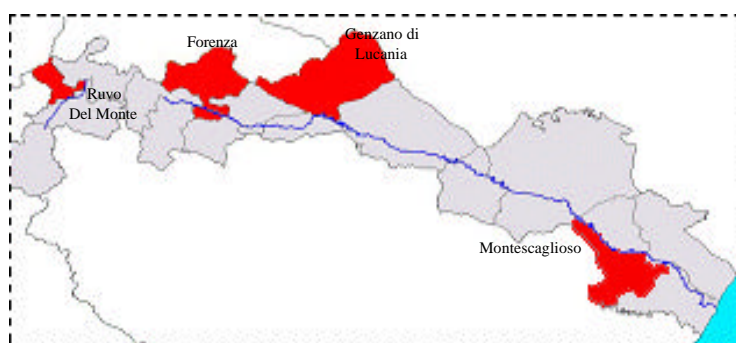
<b>PARAMETRI CHIMICI</b>	<b>VALORI / U.M.</b>
PH	7,5 U.PH
Solidi Sospesi	70 mg/l
Durezza totale	388 mg/l di CaCO <sub>3</sub>
BOD 5	5,5 mg/l
COD	24 mg/l
Ossigeno disciolto al prelievo	6,4 mg/l
Azoto ammoniacale	2,9 mg/l
Azoto nitrico	8,1mg/l
Ortofosfato	0,3 mg/l
Fosforo totale	0,3mg/l
Azoto totale	3 mg/l
Temperatura acqua al prelievo	17°C
Cloruri	140 mg/l
Solfati	107 mg/l
Cadmio	0,0 ug/l
Cromo	2,9 ug/l
Arsenico	5,4 ug/l
Nichel	12,5 ug/l
Piombo	2,3 ug/l
Rame	4,2 ug/l
Zinco	21,7 ug/l
E. Coli	1200 ufc/100ml
Test su D.Magna	Negativo
Aldrin	<1ug/l
DDE	<10 ug/l
DDT	<6 ug/l
Lindane	<4 ug/l
Penconazolo	<5 ug/l

## Esito dei controlli

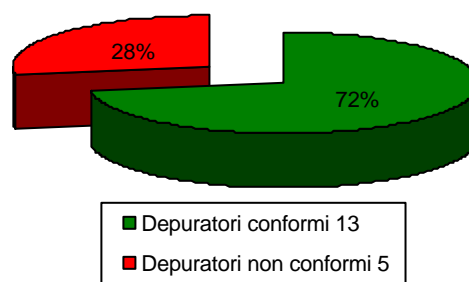
Totale controlli:	18
Depuratori conformi:	13
Depuratori non conformi:	05



In relazione ai controlli effettuati, sono state accertate 5 infrazioni alla normativa ambientale che definiscono un livello di illegalità pari al 28% rispetto alla media generale dimensionata al 30%.



Totale controlli 18



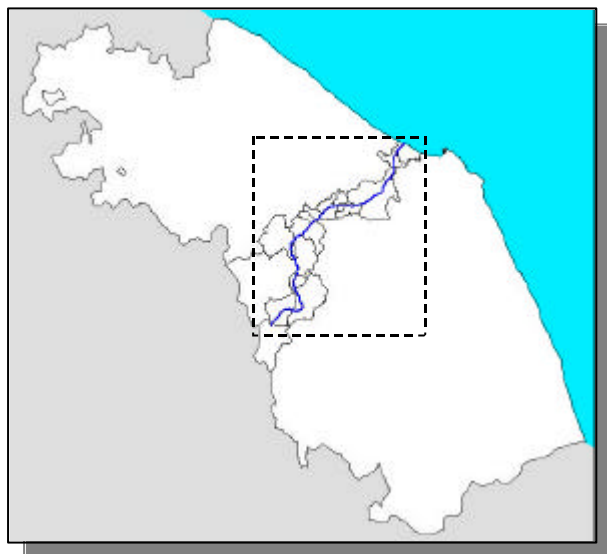


## Esito dei controlli

---

COMUNE	PROV	DEPURATORE	ESITO	NOTE / SANZIONE
ACERENZA	PZ	SI	CONFORME	
ATELLA	PZ	SI	CONFORME	
AVIGLIANO	PZ	SI	CONFORME	
BERNALDA	MT	SI	CONFORME	
FILIANO	PZ	SI	CONFORME	
FORENZA	PZ	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
GENZANO DI LUCANIA	PZ	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
GINOSA	TA	SI	CONFORME	
GROTTOLE	MT	SI	CONFORME	
IRSINA	MT	SI	CONFORME	
MATERA	MT	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
MIGLIONICO	MT	SI	CONFORME	
MONTESCAGLIOSO	MT	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
MURO LUCANO	PZ	SI	CONFORME	
OPPIDO LUCANO	PZ	SI	CONFORME	
PIETRAGALLA	PZ	SI	CONFORME	
RUVO DEL MONTE	PZ	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
S.FELE	PZ	SI	CONFORME	

## *Fiume Esino*



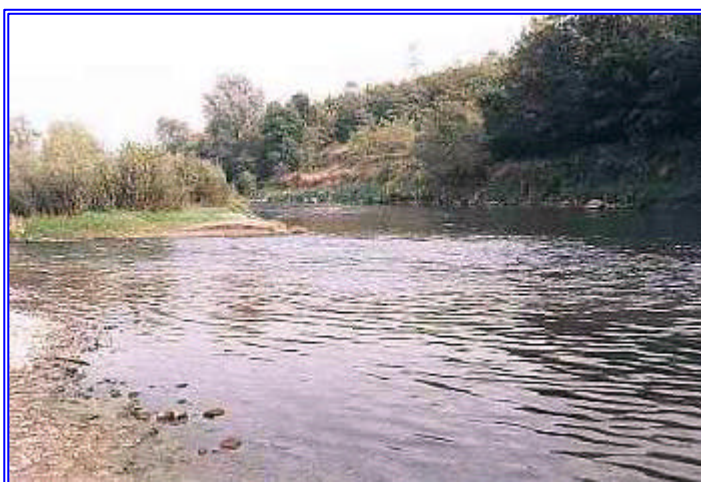
**Lunghezza 80 km. Corso d'acqua di II° ordine.** Attraversa le province di Macerata e Ancona. Nasce dal monte Cafaggi (MC) (m 1116) tra il Monte Penna e i Tre Pizzi sull'Appennino Centrale. Dopo Jesi la sua portata di acqua aumenta notevolmente per alcuni importanti apporti. Sfocia nel mare Adriatico a Fiumesino (AN) a circa 2 km da Falconara. Costeggiato dalla SS. 76 (della Val d'Esino).  
**Provincia di Macerata** affluenti: fosso di Braccano.  
**Provincia di Ancona** Affluenti, di sinistra: fosso il Fossato, fiume Giano, torrente Granita, torrente Sentino, fosse Triponzio; di destra: torrente Césola, torrente Esinante, fosso di Liscia, fosso dei Pratacci.



### **Sorgente**

Località: Monte Cafaggi (MC)

**Foce**  
Località: Fiumesino (AN)





## Analisi delle acque alla sorgente ed alla foce

### VALORI RILEVATI ALLA SORGENTE

Analisi a cura di: ARPA delle Marche

Data prelevamento: 23.05.2001

Punto di Prelievo: sorgente del fiume Esino località Le Vene comune di Esanatoglia 50 metri a monte opere di presa acquedotto di Esanatoglia.

PARAMETRI CHIMICI	VALORI / U.M.
TEMPERATURA DELL'ARIA	20 °c
TEMPERATURA DELL'O <sub>2</sub>	8 °c
PH	7,6
MATERIALI IN SOSPENSIONE	< 10 mg/l
BOD 5	2,1 mg/l
COD	< 5 mg/l
FOSFORO TOTALE	< 0,02 mg/l
ORTOFOSFATO	< 0,02 mg/l
AZOTO NITROSO	< 0,01 mg/l
AZOTO AMMONIACALE	< 0,025 mg/l
CLORO RESIDUO TOTALE	< 0,025 mg/l
TENSIOATTIVI ANIONICI	< 0,01 mg/l
CLORURI	12 mg/l
SOLFATI	6 mg/l
AZOTO NITRICO	1,1 mg/l
ARSENICO	< 1 microg/l
CADMIO	< 0,1 microg/l
CROMO	1 microg/l
MERCURIO	< 0,5 microg/l
NICHEL	< 1 microg/l
PIOMBO	< 1microg/l
RAME	1 microg/l
ZINCO	18 microg/l
FERRO	16 microg/l
MANGANESE	10 micro g/l

### VALORI RILEVATI ALLA FOCE

Analisi a cura di: ARPA delle Marche

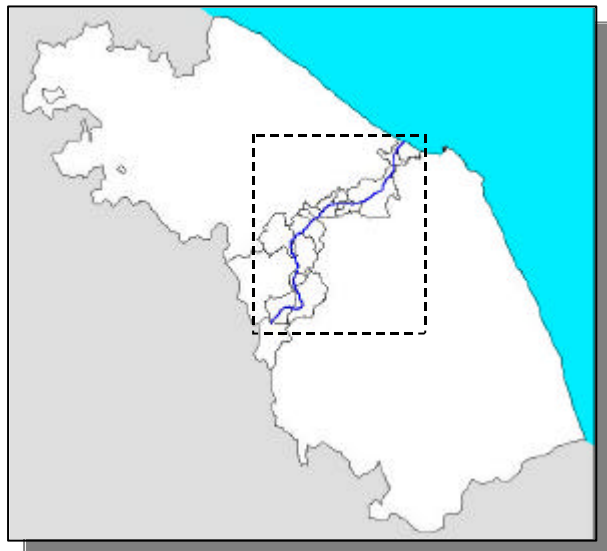
Data prelevamento: 10.04.2001

Punto di Prelievo: foce del fiume Esino Comune di Falconara

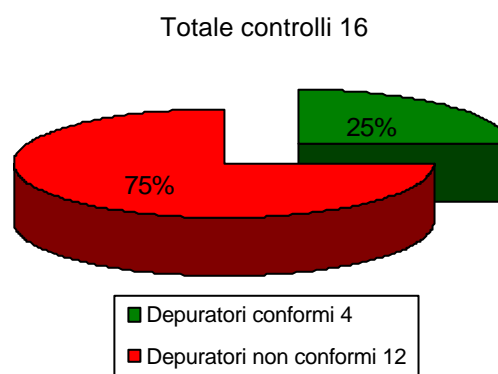
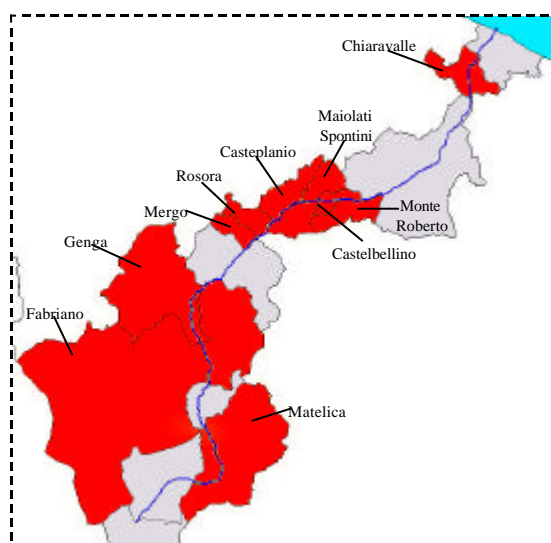
PARAMETRI CHIMICI	VALORI / U.M.
ESCHERICHIA COLI	2000 UFC/100 ml
TEMPERATURA DELL'ARIA	23°C
PH	8.09
ALCALINITA'	0
DUREZZA TOTALE	18°F
AMMONIACA LIBERA	nr.
IONE NITROSO	0,07mg/l
FOSFORO TOTALE	0,047
TENSIOATTIVI ANIONICI	n.r.
C.O.D.	10 mg/L
CLORO RESIDUO LIBERO	n.r.
IDROCARBURI ORIG.PETRO.	n.r.
TEMPERATURA ACQUA	14 °C
COLORE	3 Pt/Co
OSSIGENO DISCIOLTO	116 % disc.
SOLIDI SOSPESI	59 mg/l
IONE CLORURO	184 mg/l
IONE AMMONIO	0,268 mg/l
IONE NITRICO	8 mg/l
IONE SOLFATO	75 mg/l
FENOLI	0
B.O.D.5	2,6 mg/l
CLORO RES. TOT.	n.r.

## Esito dei controlli

Totale controlli:	16
Depuratori conformi:	04
Depuratori non conformi:	12



In relazione ai controlli effettuati, sono state accertate 12 infrazioni alla normativa ambientale che definiscono un livello di illegalità pari al 75% che assume aspetti di criticità rispetto alla media generale dimensionata al 30%.



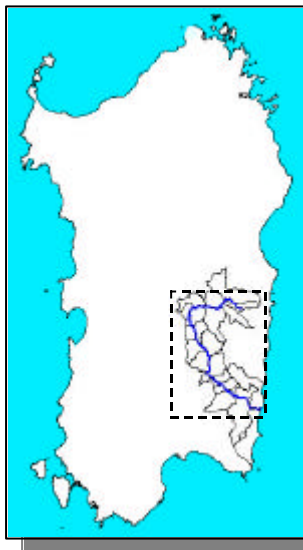


## *Esito dei controlli*

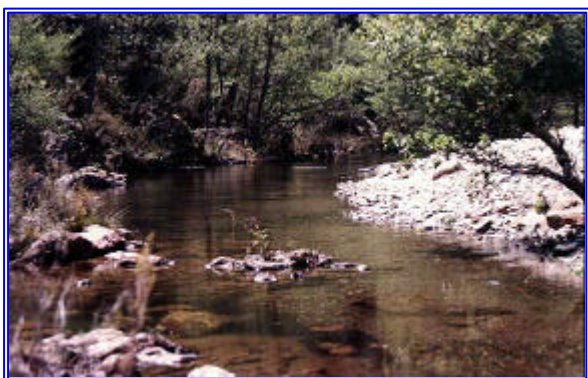
---

COMUNE	PROV	DEPURATORE	ESITO	NOTE / SANZIONE
CASTELBELLINO	AN	SI	NON CONFORME	ART. 59/6 L. 152/99
CASTELPLANIO	AN	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
CERRETO D'ESI	AN	SI	CONFORME	
CHIARAVALLE	AN	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
ESANATOGLIA	MC	SI	NON CONFORME	ART. 54/4 L. 152/99
FABRIANO	AN	SI	NON CONFORME	ART. 59/6 L. 152/99
FALCONARA MARITTIMA	AN	SI	CONFORME	
FIUMINATA	MC	SI	CONFORME	
GENGA	AN	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
JESI	AN	SI	CONFORME	
MAIOLATI SPONTINI	AN	SI	NON CONFORME	ART. 59/6 L. 152/99
MATELICA	MC	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
MERGO	AN	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
MONTE ROBERTO	AN	SI	NON CONFORME	ART. 59/6 L. 152/99
ROSORA	AN	SI	NON CONFORME	ART. 59/6 L. 152/99
SERRA SAN QUIRICO	AN	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato

## Fiume Flumendosa



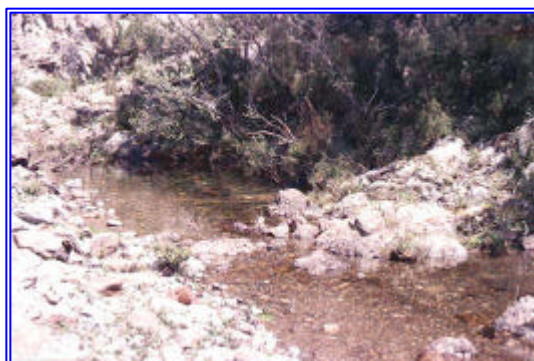
**Lunghezza km. 127. Corso d'acqua di II° ordine.** Attraversa la provincia di Nuoro e di Cagliari. Nasce sulla Punta Perdida de Aria (NU) (m 1270). Sbarrato a 800 m, forma il lago Alto del Flumendosa, lungo circa 6 km e largo 1500 m. Sbarrato nuovamente a 150 m forma il lago del Flumendosa, lungo circa 17 km e largo 500 m. Sfocia in mare presso Porto Corallo (CA). E' costeggiato dalla SS. 387 fino a Ballao. Qui la strada lo lascia e le località successive a cui accede sono Escalaplano, Seulo, Lanusei. Per il lago del Flumendosa: Nurri; per il lago Alto del Flumendosa: Lanusei. In **provincia di Nuoro** riceve a sinistra: il río Narbonionniga; a destra: il rio Arrudopiu, il rio Calaresu, il rio sa Frusca e il rio Saraxinus; In **provincia di Cagliari** riceve, a sinistra: il rio Fiumineddu, il rio Gruppa; a destra: il rio Mulargia, il rio Spìgulu e il fiume Uri.



### Sorgente

Località: Punta Perdida de Aria (NU)

### Particolare



### Foce

Località: Porto Corallo (CA)





## Analisi delle acque alla sorgente ed alla foce

### VALORI RILEVATI ALLA SORGENTE

Analisi a cura di: A.U.S.L. N. 3 di Nuoro  
Punto di prelievo: sorgente del fiume Flumendosa nel  
Comune di Villagrande Strisaili (NU)  
Prelievo a cura: Sezione C.T.A. di Cagliari pervenuto  
all'U.S.L. il 02.05.2001

PARAMETRI CHIMICI	VALORI / U.M.
MATERIE IN SOSPENSIONE	0,88 mg/l
CLORURI	16,75 mg/l
CONCENTRAZIONE DI IONI DI IDROGENO	2,65 PH
DUREZZA TOTALE	3,69 °F
FERRO	< 100 microg/l
FOSFORO	< 0,1 mg/l
NITRATI	2,05 mg/l
NITRITI	< 0,01 mg/l
ZINCO	< 0,05 mg/l
CADMIO	< 1 microg/l
NICHEL	< 20 microg/l
PIOMBO	< 20 microg/l

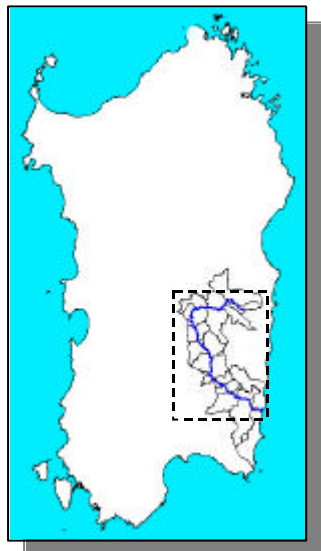
### VALORI RILEVATI ALLA FOCE

Analisi a cura di: A.U.S.L. N. 8 di Cagliari  
Punto di prelievo: 200 metri a valle dell'immissione  
del reflusso del depuratore fognario comunale a circa 4  
km. dalla foce, foce a mare chiusa, del fiume  
Flumendosa nel Comune di Villaputzu (CA)

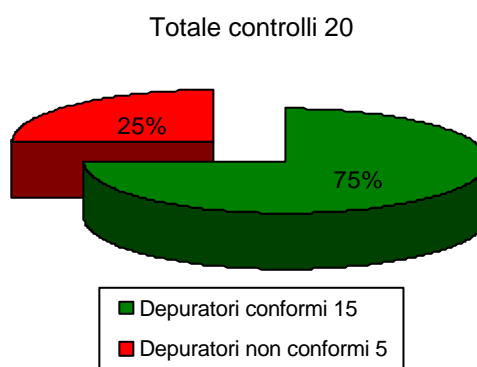
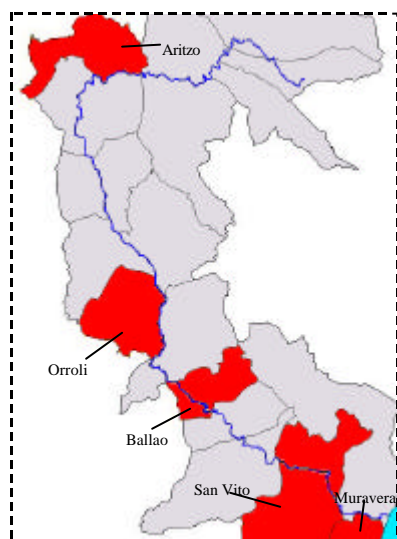
PARAMETRI CHIMICI	VALORI / U.M.
TEMPERATURA	17,5 °C
CLORURI	178,91 mg/l
PH	7,9
FERRO	0,25 mg/l
FOSFORO	0,66 mg/l
NITRATI	0,10 mg/l
NITRITI	0,03 mg/l
ZINCO	< 0,01 mg/l
CADMIO	< 0,001 mg/l
NICHEL	< 0,005 mg/l
PIOMBO	< 0,02 mg/l
SOLIDI SOSPESI	19,2 mg/l
AMMONIACA	1,1 mg/l
FLUORURI	0,32 mg/l
SOLFATI	77,28 mg/l
CIANURI	<0,01 mg/l
FENOLI	<0,05 mg/l
MERCURIO	<0,001mg/l
RAME	<0,005 mg/l
ALLUMINIO	0,24 mg/l
SELENIO	<0,01 mg/l
CALCIO	53,70 mg/l
MAGNESIO	28,21 mg/l
SODIO	112,0 mg/l
POTASSIO	6,8 mg/l
STREPTOCOCCHI FECALI	4,00E+01 SU 100cc

## Esito dei controlli

Totale controlli:	20
Depuratori conformi:	15
Depuratori non conformi:	05



In relazione ai controlli effettuati, sono state accertate 5 infrazioni alla normativa ambientale che definiscono un livello di illegalità pari al 25% rispetto alla media generale dimensionata al 30%.



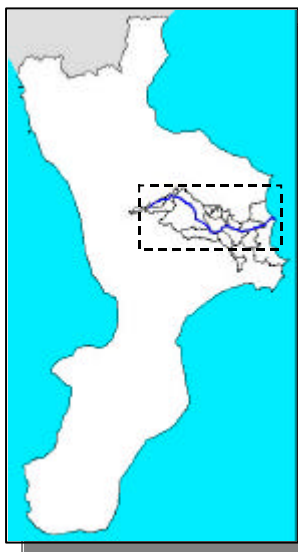


## *Esito dei controlli*

---

COMUNE	PROV	DEPURATORE	ESITO	NOTE / SANZIONE
ARITZO	NU	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
ARMUNGIA	CA	SI	CONFORME	
ARZANA	NU	SI	CONFORME	
BALLAO	CA	SI	NON CONFORME	Attesa rinnovo autorizzazione
ESCALAPLANO	NU	SI	CONFORME	
ESTERZILI	NU	SI	CONFORME	
GADONI	NU	SI	CONFORME	
GAIRO	NU	SI	CONFORME	
GONI	CA	SI	CONFORME	
MURAVERA	CA	SI	NON CONFORME	Attesa rinnovo autorizzazione
NURRI	NU	SI	CONFORME	
ORROLI	NU	SI	NON CONFORME	ART. 52/2 L. 152/99
SADALI	NU	SI	CONFORME	
SAN VITO	CA	SI	NON CONFORME	Attesa rinnovo autorizzazione
SEUI	NU	SI	CONFORME	
SEULO	NU	SI	CONFORME	
VILLAGRANDE STRISAILI	NU	SI	CONFORME	
VILLANOVA TULO	NU	SI	CONFORME	
VILLAPUTZU	CA	SI	CONFORME	
VILLASALTO	CA	SI	CONFORME	

## Fiume Neto

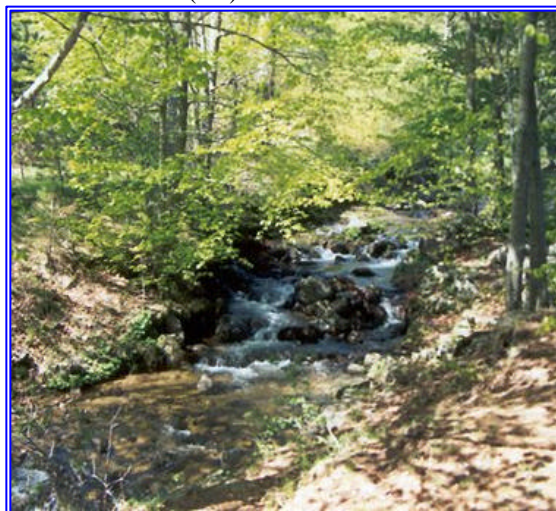


**Lunghezza km. 92. Corso di III° ordine.** Attraversa le provincie di Cosenza, Crotona e Catanzaro. Nasce dal monte Sorbella (CS) (m 1856). Sfocia nel Mare Ionio presso Fasana (KR). E' costeggiato dalle strade: Fasana-bivio SS. 107 - SS. 107 innesto SS. 109 (della Piccola Sila) -Santa Rania- San Giovanni in Fiore-Germano-Croce di Magara. Affluenti: riceve a sinistra, il fiume Lese e la fiumara Vittravo; a destra il fiume Ampollino e il fiume Arco.



### Sorgente

Località: Monte Sorbella (CS)



### Particolare

**Foce**  
Località: Fasana (KR)





## Analisi delle acque alla sorgente ed alla foce

### VALORI RILEVATI ALLA SORGENTE

Analisi a cura di: presidio multizonale di prevenzione -  
settore chimico della regione Calabria – ASSL n. 7  
Catanzaro

Punto di prelievo: comune di Spezzano Sila

Data prelievo: 09 maggio 2001

PARAMETRI CHIMICI	VALORI / U.M.
ASPETTO	LIMPIDO
PH	7,33
TEMPERATURA	7,5 °C
AMMONIACA TOTALE	ASS. mg/l
AMMONIACA LIBERA	ASS. mg/l
NITRITI	ASS. mg/l
SOLIDI SEDIMENTALBILI	===cc/l
SOLIDI SOSPESI	===mg/l
OSSIGENO DISCIOLTO	10 mg/l
CADMIO	mg/l
CROMO	/ mg/l
FERRO	/ mg/l
MANGANESE	/ mg/l
PIOMBO	/ mg/l
RAME	0 mg/l
ZINCO	0 mg/l
FENOLI .	ASS.
FOSFORO .	ASS.
COLORO RESIDUO .	ASS.
BOD 5	0.1 mg/l
E.COLI	90 ufc/100 ml

### VALORI RILEVATI ALLA FOCE

Analisi a cura di: presidio multizonale di prevenzione -  
settore chimico della regione Calabria – ASSL n. 7  
Catanzaro

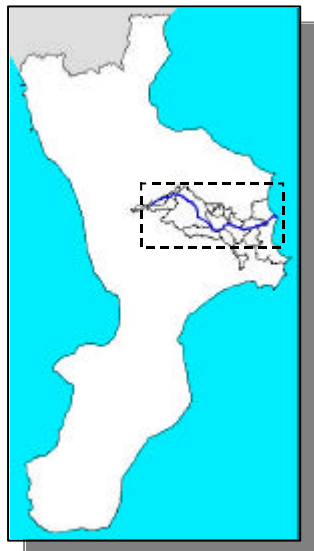
Punto di prelievo: comune di Crotona località Vitetto

Data prelievo: 09 maggio 2001

PARAMETRI CHIMICI	VALORI / U.M.
ASPETTO	LIMPIDO
PH	7,67
TEMPERATURA	19,5 °C
AMMONIACA TOTALE	TRAC. mg/l
AMMONIACA LIBERA	ASS. mg/l
NITRITI	0,05 mg/l
SOLIDI SEDIMENTALBILI	===cc/l
SOLIDI SOSPESI	===mg/l
OSSIGENO DISCIOLTO	9 mg/l
CADMIO	/ mg/l
CROMO	/ mg/l
FERRO	/ mg/l
MANGANESE	/ mg/l
PIOMBO	/ mg/l
RAME	/ mg/l
ZINCO	/ mg/l
FENOLI .	ASS.
FOSFORO .	TRAC.mg/l
BOD 5	1 mg/l
E.COLI	700 ufc/100 ml

## Esito dei controlli

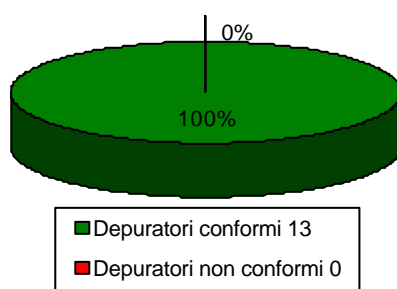
Totale controlli: 13  
Depuratori conformi: 13  
Depuratori non conformi: 0



In relazione ai controlli effettuati, non sono state accertate infrazioni alla normativa ambientale.



Totale controlli 13



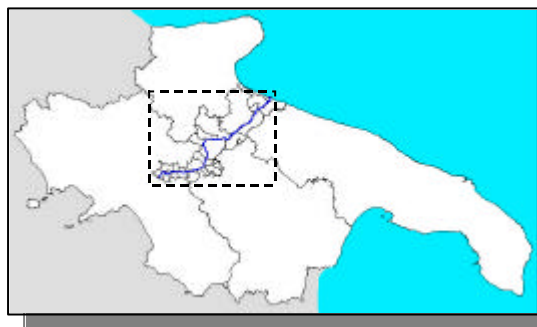


## *Esito dei controlli*

---

COMUNE	PROV	DEPURATORE	ESITO / NORMATIVA
BELVEDERE DI SPINELLO	KR	SI	CONFORME
CACCURI	CZ	SI	CONFORME
CASTELSILANO	KR	SI	CONFORME
COTRONEI	CZ	SI	CONFORME
CROTONE	KR	SI	CONFORME
ROCCA DI NETO	KR	SI	CONFORME
ROCCABERNARDA	KR	SI	CONFORME
SAN GIOVANNI IN FIORE	CS	SI	CONFORME
SANTA SEVERINA	KR	SI	CONFORME
SCANDALE	KR	SI	CONFORME
SERRA PEDACE	CS	SI	CONFORME
SPEZZANO PICCOLO	CS	SI	CONFORME
STRONGOLI	KR	SI	CONFORME

## *Fiume Ofanto*



**Lunghezza 134 km. Corso d'acqua di II° ordine.** Attraversa la provincia di Avellino Potenza Foggia e Bari. Nasce da vari rami che traggono origine tra il monte Forte (AV) (m 640), e il monte Gugliano (m 860). Segna, per gran parte del suo corso, il confine fra le province di Avellino e Potenza, Foggia e Potenza, Foggia e Bari. Sfocia nel Golfo di Manfredonia (BA). Riceve a sinistra: il torrente Cortino, il torrente Isca, il torrente Laosento o Osento, il torrente Orata, il torrente Sant'Angelo ed il torrente Sarda. A destra: il torrente Acqua Bianca, il rio della Finocchia, il torrente il Fiumicello ed il torrente Tragino.



### **Sorgente**

Località: Monte Forte (AV)

### **Foce**

Località. Margherita di Savoia (BA)





## Analisi delle acque alla sorgente ed alla foce

### **VALORI RILEVATI ALLA SORGENTE**

Analisi a cura di: A.R.P.A. Campania

Punto di prelievo: "Fontana che bolle" sorgente fiume Ofanto n.2 Torrella dei Lombardi, nell'alveo.

Data prelievo: 28 giugno 2001

<b>PARAMETRI CHIMICI</b>	<b>VALORI / U.M.</b>
PH	7,39
SOSTANZE ORGANICHE	0,64 mgr/l
CLORURI	31,24 mgr/l
AZOTO AMMONIACALE	0
AZOTO NITROSO	40 mgr/l
AZOTO NITRICO	0,010 mgr/l
CROMO TOTALE	0,004 mgr/l
PIOMBO	0
CADMIO	0
Cu	0,008 mgr/l
CONDUCIBILITA'	747 microS/cm
COLIFORMI TOTALI	22.000ufc/100ml
COLIFORMI FECALI	1.500 ufc/100ml
STREPTOCOCCHI FECALI	200 ufc/100ml
ESCHERCHIA COLI	700 ufc/100ml

### **VALORI RILEVATI ALLA FOCE**

Analisi a cura di: A.S.L. BARI/4

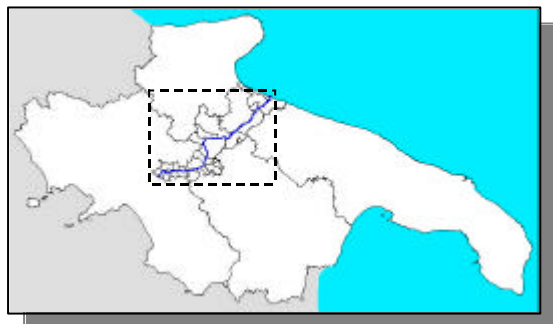
Punto di prelievo: Foce fiume Ofanto Barletta (BA)

Data prelievo: 1 giugno 2001

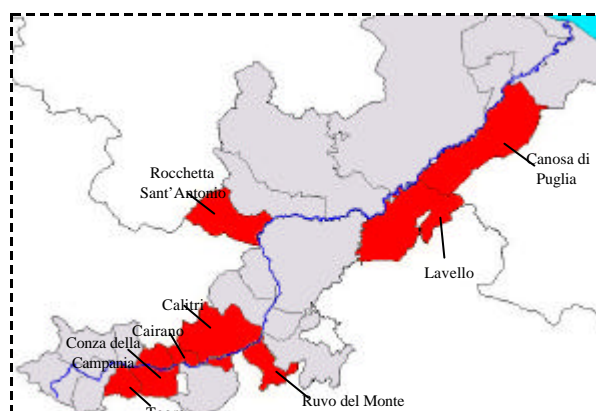
<b>PARAMETRI CHIMICI</b>	<b>VALORI / U.M.</b>
PH	8,0
OSSIGENO DISCIOLTO	86,0% saturazione
COD	32,0 mg/l
AZOTO AMMONIACALE	<0,5 mg/l
AZOTO NITROSO	<0,2 mg/l
AZOTO NITRICO	34,4 mg/l
FOSFORO TOTALE	<02 mg/l
SOLIDI SOSPESI	15,0 mg/l
CLORURI	8450,0 mg/l
SOLFATI	1220,0 mg/l
COLIFORMI TOTALI	400 in 100 ml.h2o
COLIFORMI FECALI	9 in 100 ml. h2o
ESCHERICHIA COLI	2 in 100 ml. h2o
STREPTOCOCCO FECALE	170 in 100 ml.h2o

## Esito dei controlli

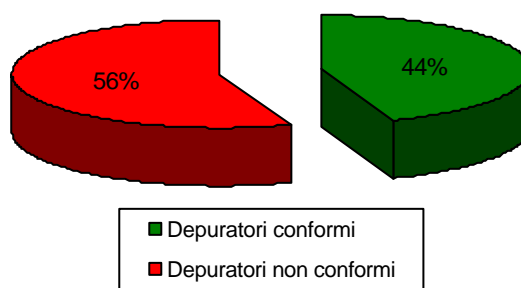
Totale controlli:	25
Depuratori conformi:	16
Depuratori non conformi:	09



In relazione ai controlli effettuati, sono state accertate 9 infrazioni alla normativa ambientale che definiscono un livello di illegalità pari al 56% rispetto alla media generale dimensionata al 30%.



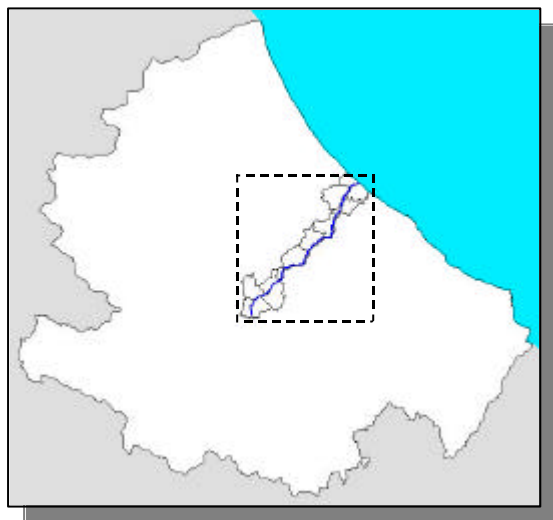
Totale controlli 25



## Esito dei controlli

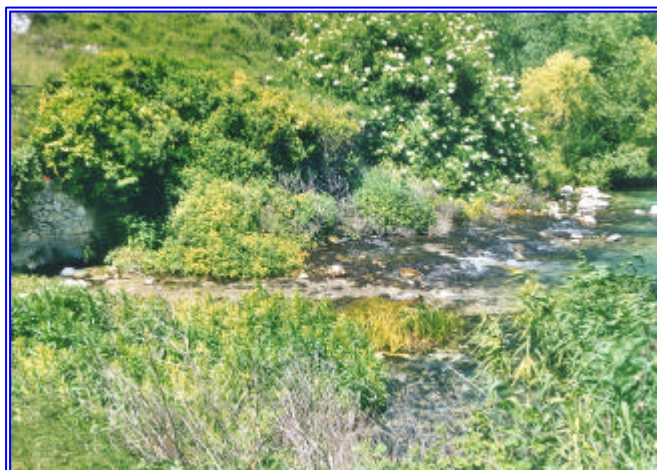
COMUNE	PROV	DEPURATORE	ESITO	NOTE / SANZIONE
AQUILONIA	AV	SI	CONFORME	
ASCOLI SATRIANO	FG	SI	CONFORME	
ATELLA	PZ	SI	CONFORME	
BARLETTA	BA	SI	CONFORME	
CAIRANO	AV	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
CALITRI	AV	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
CANDELA	FG	SI	CONFORME	
CANOSA DI PUGLIA	FG	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
CERIGNOLA	FG	SI	CONFORME	
CONZA DELLA CAMPANIA	AV	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
LAVELLO	PZ	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
LIONI	AV	SI	CONFORME	
MARGHERITA DI SAVOIA	FG	SI	CONFORME	
MELFI	PZ	SI	CONFORME	
MONTEVERDE	AV	SI	CONFORME	
MORRA DE SANCTIS	AV	SI	CONFORME	
NUSCO	AV	SI	CONFORME	
PESCAPAGANO	PZ	SI	CONFORME	
RIONERO IN VULTURE	PZ	SI	CONFORME	
ROCCHETTA SANT'ANTONIO	FG	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
RUVO DEL MONTE	PZ	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
SAN FERDINANDO DI PUGLIA	FG	SI	NON CONFORME	ART. 51 L. 22/97
SANT'ANGELO DEI LOMBARDI	AV	SI	CONFORME	
TEORA	AV	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
TRINITAPOLI	FG	SI	CONFORME	

## *Fiume Pescara*



### **Lunghezza 60 km. Corso d'acqua di II° ordine.**

Nasce a Popoli (PE), dove si uniscono le acque del Sagittario e dell' Aterno. Le sue sorgenti sono in zona protetta. Successivamente riceve le acque del Tirino. Attraversa le province di Pescara e Chieti. Sfocia nel mare Adriatico a Pescara (PE). Segna, per gran tratto, il confine fra le province di Pescara e Chieti. È costeggiato dalla strada SS.5. Affluenti di sinistra: torrente Cigno, torrente il Fossatello, fiume Giardino, fiume Nora, fiume il Rivo, fiume Tirino; di destra: fosso Santa Maria, torrente Lavino, fosso di Manoppello, fiume Orte.



### **Sorgente**

Località: Popoli (PE)

### **Foce**

Località: Pescara (PE)





## Analisi delle acque alla sorgente ed alla foce

### VALORI RILEVATI ALLA SORGENTE

Analisi a cura di: ARPA Pescara

Data prelevamento: 08.05.2001

Punto di prelievo: Comune di Popoli alla sorgente del fiume Pescara.

PARAMETRI CHIMICI	VALORI / U.M.
TEMPERATURA DELL'ACQUA:	11°C
PH:	7
SOLIDI SOSPESI	< 0,1 mg/l
CONDUCIBILITA' el. 20 °C	516 microS/cm
OSSIGENO DISCIOLTO	4,1 mg/l
SATURAZIONE	37 %
BOD5	0,3 mg/l
COD	10
DUREZZA TOTALE CaCO <sub>3</sub>	356 mg/l
CLORURI :	6,8 mg/l
SOLFATI	25, 8 mg/l
AZOTO AMMONIACALE:	0,16mg/l
AZOTO NITROSO	< 0,01 mg/l
AZOTO NITRICO	0,79 mg/l
AZOTO TOTALE	0,96 mg/l
ORTOFOSFATI SOLUBILI	0,015mg/l
FOSFORO TOTALE	0,040mg/l
COLIFORMI TOTALI	3 ufc/100 ml
COLIFORMI FECALI	<10 ufc/100 ml
ENTEROCOCCHI	< 10 ucf/100 ml
E. COLI	< 10 ufc/100 ml
SALMONELLE:	ASSENTI
CLOSTRIDI SOLFITO RIDUTTORI:	ASSENTI

### VALORI RILEVATI ALLA FOCE

Analisi a cura di: ARPA Pescara

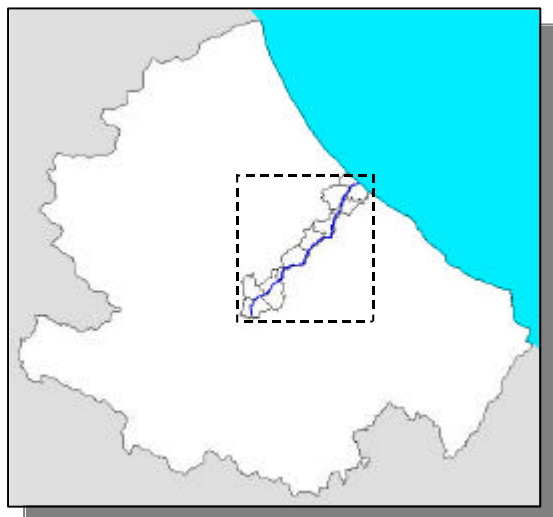
Data prelevamento: 08.05.2001

Punto di prelievo: Comune di Pescara, 50 metri a valle ponte D'Annunzio, sponda SX del fiume Pescara.

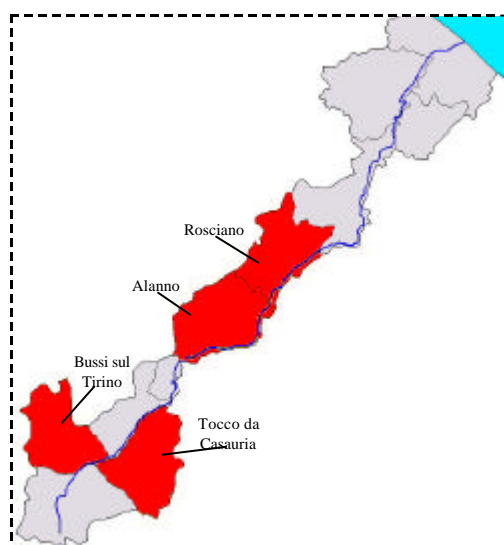
PARAMETRI CHIMICI	VALORI / U.M.
TEMPERATURA DELL'ACQUA:	15°C
PH:	7,7
SOLIDI SOSPESI	74 mg/l
CONDUCIBILITA' el. 20 °C	484 microS/cm
OSSIGENO DISCIOLTO	9,0 mg/l
SATURAZIONE	89 %
BOD5	3,5 mg/l
COD	< 10 mg/l
DUREZZA TOTALE CaCO <sub>3</sub>	282 mg/l
CLORURI :	19 mg/l
SOLFATI	28,2 mg/l
AZOTO AMMONIACALE:	1,1 mg/l
AZOTO NITROSO	0,02 mg/l
AZOTO NITRICO	1,02 mg/l
AZOTO TOTALE	2,5 mg/l
ORTOFOSFATI SOLUBILI	0,087 mg/l
FOSFORO TOTALE	0,150 mg/l
COLIFORMI TOTALI	300.000 ufc/100 ml
COLIFORMI FECALI	100.000 ufc/100 ml
ENTEROCOCCHI	400.000 ucf/100 ml
E. COLI	500.000 ufc/100 ml
SALMONELLE:	PRESENTI
CLOSTRIDI SOLFITO RIDUTTORI:	PRESENTI

## Esito dei controlli

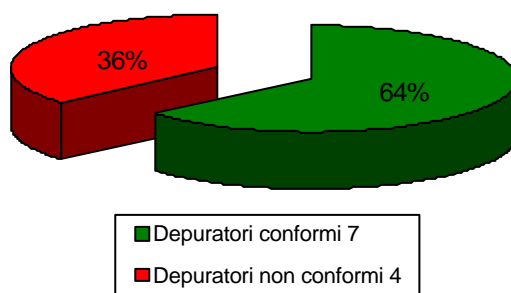
Totale controlli:	11
Depuratori conformi:	07
Depuratori non conformi:	04



In relazione ai controlli effettuati, sono state accertate 4 infrazioni alla normativa ambientale che definiscono un livello di illegalità pari al 36% rispetto alla media generale dimensionata al 30%.



Totale controlli 11



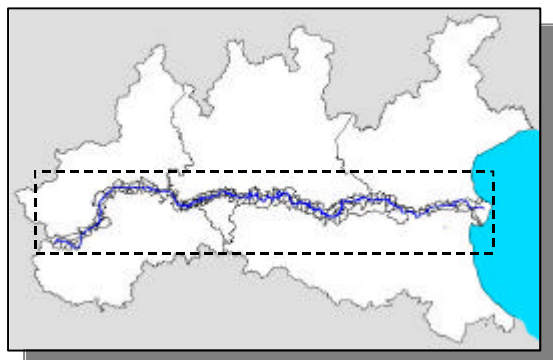


## *Esito dei controlli*

---

COMUNE	PROV	DEPURATORE	ESITO	NOTE / SANZIONE
ALANNO	PE	SI	NON CONFORME	ART. 45-54 L. 152/99
BUSSI SUL TIRINO	PE	SI	NON CONFORME	ART. 45-54 L. 152/99
CASTIGLIONE A CASORIA	PC	SI	CONFORME	
CEPAGATTI	PE	SI	CONFORME	
PESCARA	PE	SI	CONFORME	
POPOLI	PE	SI	CONFORME	
ROSCIANO	PE	SI	NON CONFORME	ART. 45-54 L. 152/99
SAN GIOVANNI TEATINO	CH	SI	CONFORME	
SPOLTORE	PE	SI	CONFORME	
TOCCO DA CASORIA	PE	SI	NON CONFORME	ART. 45-54 L. 152/99
TORRE DE' PASSERI	PE	SI	CONFORME	

## Fiume Po



**Lunghezza km. 642. Corso d'acqua di ordine principale.** Nasce sul versante orientale del Monviso, nel Piano del Re (CN), a metri 2.000 da alcuni laghetti del colle di Traversette. Scende fino a Saluzzo nella stretta Val d'Oro, dopo Staffarda, Carmagnola e Carignano giunge a Torino. Da qui si dirige verso Chivasso aggirando le colline del Monferrato quindi dirige verso est fino al mare. Tocca Bassignana. A Pavia riceve a sinistra le acque del Ticino. Tocca Piacenza alla confluenza in riva destra con il fiume Trebbia. In località Roncaglia riceve la Nure. Da qui attraversa Cremona, Zibello, Isola Pescaroli, Gramignazzo col Taro, Casalmaggiore e Guastalla. Entra nel Mantovano e in località Stellata al confine con Ferrara hanno inizio le sue diramazioni a delta.

Il tronco principale PO Grande si divide in due rami principali: Po di Venezia e Po di Goro. Il ramo secondario "o Poatello" ha inizio sotto Stellata, prosegue in Bondeno e dopo Ferrara si divide in due rami: il po di Volano più a settentrione, l'altro il Po di Primario o Po Morto. Fra questi due rami si trovano le Valli di Comacchio, Famose per la pesca delle anguille. Il Po di Goro sfocia in mare al faro di Goro, Il po di Donzella ha inizio a Ca' Vendramin e sfocia presso Porto Gnocca; il Po delle Tolte si stacca dal Po di Venezia presso Ca' Venier "dove ha inizio anche il Po di Maestra" e raggiunge il mare in vari rami.



### Sorgente

Località: Monte Monviso (CN)

### Foce

Località: Delta del Po (Po di Venezia) (RO)





## Analisi delle acque alla sorgente ed alla foce

### VALORI RILEVATI ALLA SORGENTE

Analisi a cura di: Arpa Piemonte Dipartimento Provinciale di Cuneo

Data prelevamento: 02.04.2001

Punto di Prelievo Località Serre Comune di Crissolo (Cn)

PARAMETRI CHIMICI	VALORI / U.M.
PH	8
CONDUCIBILITA'	75,6
TEMPERATURA ARIA	6 °C
TEMPERATURA ACQUA	4,2 °C
AZOTO AMMONIACALE	< 0,03 mg/l
AZOTO NITRICO	0,4 mg/l
AZOTO TOTALE	< 1 mg/l
BOD5	< 2 mg/l
CADMIO	< 0,5 micro g/l
CLORURI	< 1 mg/l
COD	< 5 mg/l
CROMO TOTALE	< 5 micro g/l
DUREZZA TOTALE	104 mg/l
PIOMBO	< 5 mg/l
RAME	6 mg/l
SOLFATI	16 mg/l
ZINCO	< 50 micro g/l
AMMONIACA TOTALE	< 0,04 mg/l
ARSENICO	< 5 mg/l
CORO	< 0,004 mg/l
COMPOSTI FENOLICI	< 0,1 mg/l
CROMO	< 0,5 micro g/l
NITRITI	0,01 mg/l
MANGANESE	< 1 micro g/l

### VALORI RILEVATI ALLA FOCE

Punto di prelievo: Ponte Molo Presa Comune di Taglio di Po (RO).

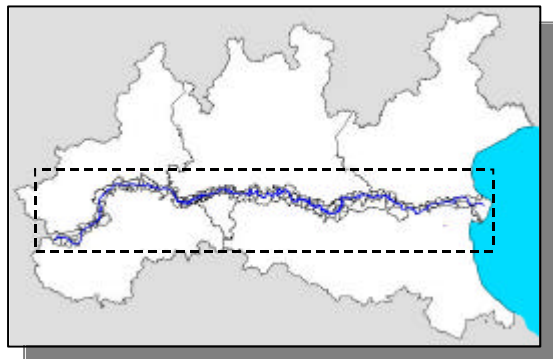
Analisi a cura di: ARPAV VENEZIA

Data Prelevamento: 14.12.2000

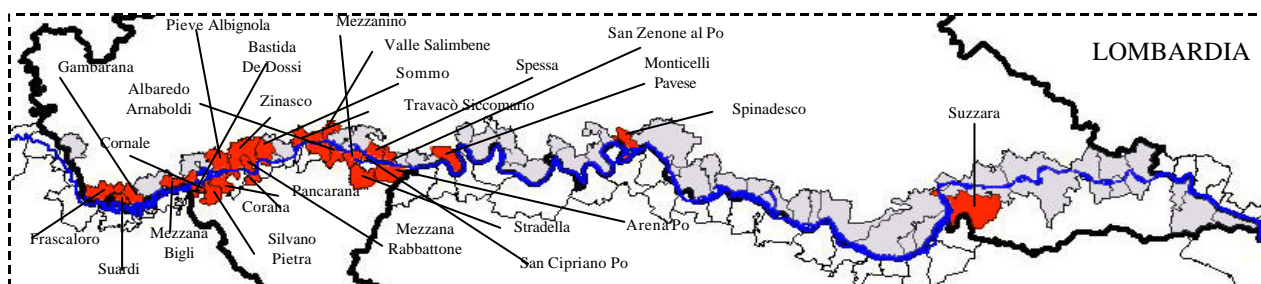
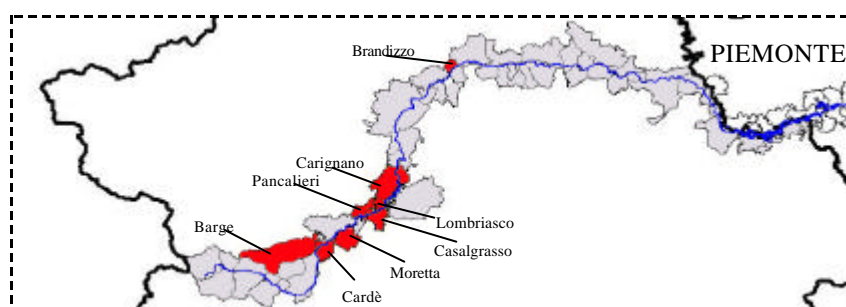
PARAMETRI CHIMICI	VALORI / U.M.
TEMPERATURA ACQUA	10,9°C
SOLIDI SOSPESI TOT	20/mg/l
AMMONIACA	0,19/mg/l
NITRATI	8,4/mg/l
FOSFATI	0,12/mg/L
B.O.D.	3,8/mg/l
COD	6/mg/l
OSSIGENO DISC.	9,8/mg/l
CLORURI	10/mg/l
SOLFATI	34/mg/l
ESCHERICHIA COLI	1000/ufc/100ml
COLIFORMI TOT	17000/ufc/100ml
COLIFORMI FECALI	100/ufc/100ml
STREPTOCOCCHI FEC.	800/ufc/100ml
SALMONELLE IN 1000 ml	PRESENTI
FENOLI	<0,005/mg/l
IDROCARBURI DISC.	<0,1/mg/l
CROMO TOT	<10/micro g/l
CADMIO	<1/micro g/l
MERCURIO	<1/micro g/l
PIOMBO	<5/micro g/l
RAME	<10/micro g/l
ZINCO	<20/micro g/l
ARSENICO	<2/micro g/l
BORO	<200/ micro g/l
SELENIO	<5/ micro g/l
FERRO	<20/ micro g/l
MANGANESE	<20/ micro g/l

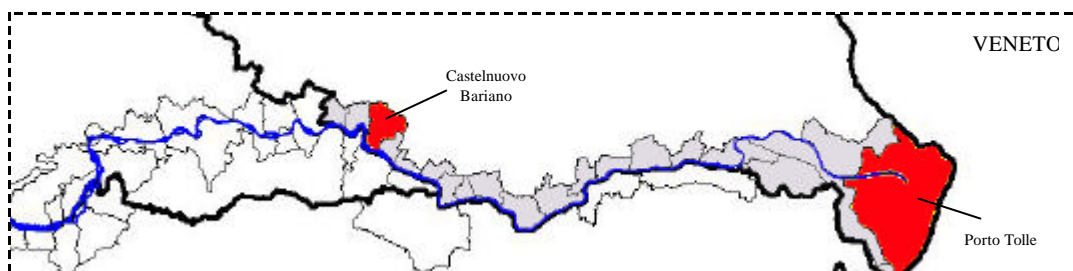
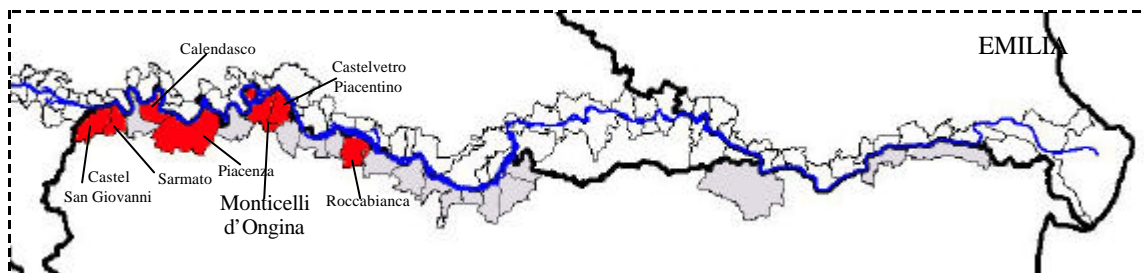
## Esito dei controlli

Totale controlli:	170
Depuratori conformi:	125
Depuratori non conformi:	45

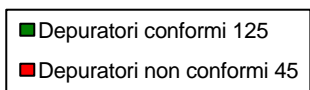
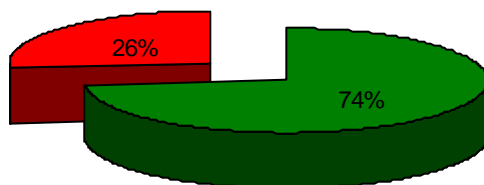


In relazione ai controlli effettuati, sono state accertate 45 infrazioni alla normativa ambientale che definiscono un livello di illegalità pari al 26% rispetto alla media generale dimensionata al 30%.





Totale controlli 170



## Esito dei controlli

COMUNE	PROV	DEPURATORE	ESITO	SANZIONE
ALBAREDO ARNABOLDI	PV	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
ALLUVIONI CAMBIO'	AL	SI	CONFORME	
ARENA PO	PD	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
ARIANO NEL POLESINE	RO	SI	CONFORME	
BAGNOLO SAN VITO	MN	SI	CONFORME	
BARGE	CN	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
BASSIGNANA	AL	SI	CONFORME	
BASTIDA DE'DOSSI	PV	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
BASTIDA PANCARANA	PV	SI	CONFORME	
BELGIOIOSO	PV	SI	CONFORME	
BERGANTINO	RO	SI	CONFORME	
BERRA	FE	SI	CONFORME	
BONDENO	FE	SI	CONFORME	
BORETTO	RE	SI	CONFORME	
BORGOFORTE	MN	SI	CONFORME	
BORGOFRANCO SUL PO	MN	SI	CONFORME	
BOZZOLE	AL	SI	CONFORME	
BRANDIZZO	TO	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
BREME	PV	SI	CONFORME	
BRESCELLO	RE	SI	CONFORME	
BRUSASCO	TO	SI	CONFORME	
CALENDASCO	PC	SI	NON CONFORME	ART. 54/4 L. 152/99
CALTO	RO	SI	CONFORME	
CAMINO	AL	SI	CONFORME	
CANARO	RO	SI	CONFORME	
CAORSO	PC	SI	CONFORME	
CARBONARA DI PO	MN	SI	CONFORME	
CARDE'	CN	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
CARIGNANO	TO	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
CARMAGNOLA	TO	SI	CONFORME	
CASALE MONFERRATO	AL	SI	CONFORME	
CASALGRASSO	SA	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
CASALMAGGIORE	SA	SI	CONFORME	
CASEI GEROLA	PV	SI	CONFORME	
CASELLE LANDI	MI	SI	CONFORME	
CASTEL SAN GIOVANNI	PC	SI	NON CONFORME	ART. 52/2 L. 22/97
CASTELMASSA	RO	SI	CONFORME	
CASTELNOVO BARIANO	RO	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
CASTELNUOVO BOCCA D'ADDA	LO	SI	CONFORME	
CASTELVETRO PIACENTINO	PC	SI	NON CONFORME	ART. 52/2 L. 22/97
CASTIGLIONE TORINESE	TO	SI	CONFORME	
CAVA MANARA	PV	SI	CONFORME	
CAVAGNOLO	TO	SI	CONFORME	
CERVESINA	PV	SI	CONFORME	
CHIVASSO	TO	SI	CONFORME	
COLORNO	PR	SI	CONFORME	
CONIOLO	RA	SI	CONFORME	
CONTARINA	RO	SI	CONFORME	
CORANA	PV	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
COMUNE	PROV	DEPURATORE	ESITO	NOTE / SANZIONE

CORBOLA	RO	SI	CONFORME	
CORNALE	PV	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
CORNO GIOVINE	MI	SI	CONFORME	
CREMONA	CR	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
CRESCENTINO	VC	SI	CONFORME	
CRESPINO	RO	SI	CONFORME	
CRISOLO	GE	SI	CONFORME	
CROTTA D'ADDA	CR	SI	CONFORME	
DOSOLO	MN	SI	CONFORME	
FAULE	CN	SI	CONFORME	
FELONICA	MN	SI	CONFORME	
FICAROLO	RO	SI	CONFORME	
FONTANETTO PO	VC	SI	CONFORME	
FRASCAROLO	PV	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
FRASSINETO PO	AL	SI	CONFORME	
GABIANO	AL	SI	CONFORME	
GAIBA	RO	SI	CONFORME	
GAMBARANA	PV	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
GASSINO TORINESE	TO	SI	CONFORME	
GERRE DE'CAPRIOLI	CR	SI	CONFORME	
GUALTIERI	RE	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
GUARDA VENETA	RO	SI	CONFORME	
GUARDAMIGLIO	LO	SI	CONFORME	
GUASTALLA	RE	SI	CONFORME	
GUSSOLA	CR	SI	CONFORME	
ISOLA SANT'ANTONIO	AL	SI	CONFORME	
LAURIANO	TO	SI	CONFORME	
LINAROLO	PV	SI	CONFORME	
LOMBRIASCO	TO	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
LUZZARA	RE	SI	CONFORME	
MARTIGNANA DI PO	CR	SI	CONFORME	
MELARA	RO	SI	CONFORME	
MEZZANA BIGLI	PD	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
MEZZANA RABATTONI	PV	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
MEZZANI	PR	SI	CONFORME	
MEZZANINO	PV	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
MONASTEROLO CASOTTO	CN	SI	CONFORME	
MONCALIERI	TO	SI	CONFORME	
MONTEU DA PO	TO	SI	CONFORME	
MONTICELLI D'ONGINA	PC	SI	NON CONFORME	ART. 52/2-4 L. 22/97
MONTICELLI PAVESE	PV	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
MORANO SUL PO	AL	SI	CONFORME	
MORETTA	CN	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
MOTTA BALUFFI	CR	SI	CONFORME	
MOTTEGGIANA	MN	SI	CONFORME	
OCCHIOBELLO	RO	SI	CONFORME	
ONCINO	CN	SI	CONFORME	
ORIO LITTA	LO	SI	CONFORME	
OSTANA	CN	SI	CONFORME	
OSTIGLIA	MN	SI	CONFORME	
PAESANA	CN	SI	CONFORME	
<b>COMUNE</b>	<b>PROV</b>	<b>DEPURATORE</b>	<b>ESITO</b>	<b>NOTE / SANZIONE</b>
PALAZZOLO VERCELLESE	VC	SI	CONFORME	

PANCALIERI	TO	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
PANCARANA	PV	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
PAPOZZE	RO	SI	CONFORME	
PIACENZA	PC	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
PIEVE ALBIGNOLA	PV	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
PIEVE DEL CAIRO	PV	SI	CONFORME	
PIEVE DI CORIANO	MN	SI	CONFORME	
PIEVE D'OLMI	CR	SI	CONFORME	
PIEVE PORTO MORONE	PV	SI	CONFORME	
POLESELLA	RO	SI	CONFORME	
POLESINE PARMENSE	PR	SI	CONFORME	
POMPONESCO	MN	SI	CONFORME	
PONTESTURA	AL	SI	CONFORME	
PORTALBERA	PV	SI	CONFORME	
PORTO TOLLE	RO	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
QUINGENTOLE	MN	SI	CONFORME	
REA	PV	SI	CONFORME	
REVELLO	CN	SI	CONFORME	
REVERE	MN	SI	CONFORME	
RIFREDDO	CN	SI	CONFORME	
RO	FE	SI	CONFORME	
ROCCABIANCA	PR	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
ROTOFRENO	PC	SI	CONFORME	
SALARA	RO	SI	CONFORME	
SAN BENEDETTO PO'	MN	SI	CONFORME	
SAN CIPRIANO PO	PV	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
SAN DANIELE PO	CR	SI	CONFORME	
SAN MAURO TORINESE	TO	SI	CONFORME	
SAN RAFFAELE CIMENA	TO	SI	CONFORME	
SAN ROCCO AL PORTO	LO	SI	CONFORME	
SAN SEBASTIANO DA PO	TO	SI	CONFORME	
SAN ZENONE AL PO	PV	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
SANFRONT	CN	SI	CONFORME	
SANNAZZARO DE' BURGONDI	PV	SI	CONFORME	
SANTO STEFANO LODIGIANO	LO	SI	CONFORME	
SARMATO	PC	SI	NON CONFORME	ART. 52/2-4 L. 22/97
SENNA LODIGIANA	LO	SI	CONFORME	
SERMIDE	MN	SI	CONFORME	
SERRAVALLE A PO	MN	SI	CONFORME	
SETTIMO TORINESE	TO	SI	CONFORME	
SILVANO PIETRA	PV	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
SISSA	PR	SI	CONFORME	
SOMAGLIA	LO	SI	CONFORME	
SOMMO	PV	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
SPESSA	PV	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
SPINADESCO	CR	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
STAGNO LOMBARDO	CR	SI	CONFORME	
STIENTA	RO	SI	CONFORME	
STRADELLA	PV	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
SUARDI	PV	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
<b>COMUNE</b>	<b>PROV</b>	<b>DEPURATORE</b>	<b>ESITO</b>	<b>NOTE / SANZIONE</b>
SUSTINENTE	MN	SI	CONFORME	
SUZZARA	MN	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato

TAGLIO DI PO	RO	SI	CONFORME	
TORINO	TO	SI	CONFORME	
TORRICELLA DEL PIZZO	CR	SI	CONFORME	
TRAVACO' SICCOMARIO	PV	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
TRINO	VC	SI	CONFORME	
VALENZA	AL	SI	CONFORME	
VALLE SALIMBENE	PV	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
VALMACCA	AL	SI	CONFORME	
VEROLENGO	TO	SI	CONFORME	
VERRUA PO	PV	SI	CONFORME	
VERRUA SAVOIA	TO	SI	CONFORME	
VILLAFRANCA PIEMONTE	TO	SI	CONFORME	
VILLANOVA MARCHESANA	RO	SI	CONFORME	
VILLANOVA SULL'ARDA	PC	SI	CONFORME	
ZERBO	PV	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
ZIBELLO	PR	SI	CONFORME	
ZINASCO	PV	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato

## Fiume Reno



**Lunghezza 211. Corso d'acqua di II° ordine.** Attraversa le provincie di Pistoia, Bologna, Ferrara e Ravenna. Nasce presso Prunetta (PT), a circa m 1000, in provincia di Pistoia. Sfocia nel mare Adriatico presso il Lido di Spina (Po di Primaro) (BO). Costeggiato dalla strada Passo di Primaro-San Biagio d'Argenta SS. 16 (Adriatica) fino ad Argenta, quindi dalla strada Molinella-San Gabriele-Poggio Renatico-Sant'Agostino-SS. 255 (di San Matteo Decima) fino a Cento, strada Cento-Bologna-SS. 64 (Porrettana) fino al Ponte della Venturina, strada per Pontepetri-SS. 66 (Pistoiese) fino a Le Piastre. Riceve a sinistra: torrente Maresca, torrente Orsigna.



### Sorgente

Località: Prunetta (PT)

**Foce**  
Località: Lido di Spina (BO)





## Analisi delle acque alla sorgente ed alla foce

### VALORI RILEVATI ALLA SORGENTE

Analisi a cura di: Arpa di Pistoia

Data prelevamento: 30.05.2001

Punto di Prelievo: Sorgento del Fiume RENO comune di Piteglio

PARAMETRICI CHIMICI	VALORI / U.M.
CONDUCIBILITÀ A 250C	116pS cm/l
CLORURI MG/I DI CI	5,1 mg/l
CALCIO MG/I DI CA	19 mg/l
DUREZZA TOTALE OF	5,2 OF
SOLFATI MGLI DI S04	4,5 mg/l
MAGNESIO MG/I DI MG	1,2 mg/l
POTASSIO MQ/I DI K	0,3 mg/l
AZOTO NITROSO	<0,01 mg/l
AZOTO NITRICO	0,70 mg/l
AMMONIACA MG/I DI N	<0,0013 mg/l
AZOTO TOTALE	1,75 mg/l
FOSFATI MG/I DI P	<0,05 mg/l
FOSFORO TOTALE MG/I DI P	<0,05 mg/l
MATERIALI SOSPESI	Nr mg/l
TEMPERATURA OC	9°C
OSSIGENO %	123%
OSSIGENO DISCIOLTO	12,7 mg/l
COD MG/I DI O2	0 mg/l

### VALORI RILEVATI ALLA FOCE

Punto di prelievo: Chiusa Volta Sirocco.

Analisi a cura di: ARPA Sezione Provinciale di Ravenna

Data Prelevamento: 20.04.2001

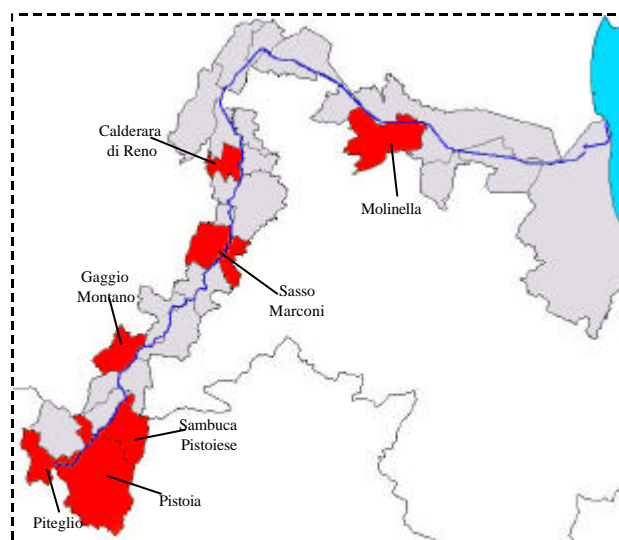
PARAMETRI CHIMICI	VALORI / U.M.
PH	7.89
COLORE (PT/CO)	5 mg/l
MATERIALE IN SOSPENSIONE	5 mg/l
CONDUCIBILITÀ	724 US/C
NITRATI	5.8 mg/l
FLUOROURI	0.29 mg/l
FERRO	< 40 ug/L
MANGANESE	< 5 ug/L
RAME	< 5 ug/L
ZINCO	< 10 ug/L
NICHEL	< 5 ug/L
ARSENICO	< 1 ug/L
CADMIO	< 1 ug/L
CROMO TOTALE	< 5 ug/L
PIOMBO	< 5 ug/L
SELENIO	< 5 ug/L
MERCURIO	< 0.5 ug/L
BARIO	30 ug/L
CIANURI TOTALI	< 0.004 ug/L
SOLFATI	62.6 mg/l
CLORURI	15.5 mg/l
TENSIOATTIVI	< 0.02 mg/l
FOSFORO TOTALE	0.17 mg/l
FENOLI	< 0.5 mg/l
OLI MINERALI, IDROCARBURI E DERIVATI	< 0.01 mg/l
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	< 0.05 mg/l

## Esito dei controlli

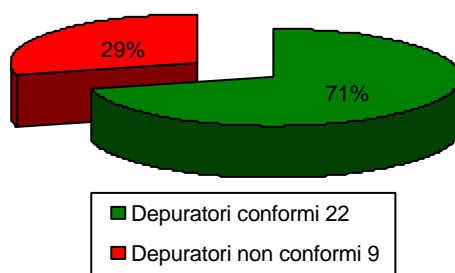
Totale controlli:	31
Depuratori conformi:	22
Depuratori non conformi:	09



In relazione ai controlli effettuati, sono state accertate 9 infrazioni alla normativa ambientale che definiscono un livello di illegalità pari al 29% rispetto alla media generale dimensionata al 30%.



Totale controlli 31

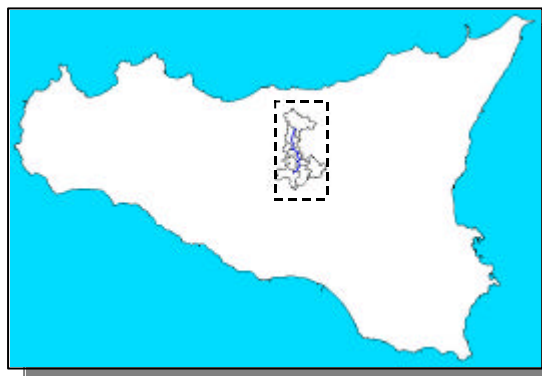




## Esito dei controlli

COMUNE	PROV	DEPURATORE	ESITO	SANZIONE
ALFONSINE	RA	SI	CONFORME	
ARGELATO	BO	SI	CONFORME	
ARGENTA	FE	SI	CONFORME	
BARICELLA	BO	SI	CONFORME	
BOLOGNA	BO	SI	CONFORME	
CALDERARA DI RENO	BO	SI	NON CONFORME	ART. 54/1 L. 152/99
CASALECCHIO DI RENO	BO	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
CASTEL DI CASIO	BO	SI	CONFORME	
CASTEL MAGGIORE	BO	SI	CONFORME	
CASTELLO D'ARGILE	BO	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
CENTO	FE	SI	CONFORME	
CONSELICE	RA	SI	CONFORME	
GAGGIO MONTANO	BO	SI	NON CONFORME	ART. 52/2 L. 22/97
GALLIERA	BO	SI	CONFORME	
GRANAGLIONE	BO	SI	CONFORME	
GRIZZANA	BO	SI	CONFORME	
MARZABOTTO	BO	SI	CONFORME	
MOLINELLA	BO	SI	NON CONFORME	ART. 52/2 L. 22/97
PIEVE DI CENTO	BO	SI	CONFORME	
PISTOIA	PT	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
PITEGLIO	PT	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
POGGIO RENATICO	FE	SI	CONFORME	
PORRETTA TERME	PT	SI	CONFORME	
RAVENNA	RA	SI	CONFORME	
SALA BOLOGNESE	BO	SI	CONFORME	
SAMBUCA PISTOIESE	PT	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
SAN GIOVANNI IN PERSICETO	BO	SI	CONFORME	
SAN MARCELLO PISTOIESE	PT	SI	CONFORME	
SANT'AGOSTINO	FE	SI	CONFORME	
SASSO MARCONI	BO	SI	NON CONFORME	ART. 52/2 L. 22/97
VERGATO	BO	SI	CONFORME	

## *Fiume Salso*



**Lunghezza 70 km. Corso d'acqua di ordine minore.** Attraversa la provincia Enna. Nasce dal Pizzo Gallo (PA) (m 1162), nel bosco di Sperlinga a valle della città di Nicosia, prende gli affluenti fiume di Cerami e Torrente Galliano Sbarrato da una diga di recente costruzione presso Regalbuto forma e conclude il suo corso nel vasto lago di Pozzillo, lungo oltre 5 km e largo km 2,5. Affluente di destra del fiume Simeto, riceve a sinistra in contrada Don Gennato. località Regalbuto (45 km da Enna sulla SS. 121, Catanese) il fiume Troina di Sotto; a destra (a Nicosia) il fiume Sperlinga.



### **Sorgente**

Località: Nicosia (PA)

**Foce**  
Località: Lago di Pozzillo (AG)





## *Analisi delle acque alla sorgente ed alla foce*

### **VALORI RILEVATI ALLA SORGENTE**

*Analisi a cura di:* Regione Sicilia – Azienda U.S.L. N. 6 Di Palermo

*Campione prelevato il* 21.05.2001

*Comune:* Petralia Soprana

*Punto Prelievo:* fiume salso ai piedi di monte

Catarineci

PARAMETRI CHIMICI	VALORE / U.M.
Ferro (Fe)	< 5 microg/l
Sodio (Na)	75,1mg/l
Piombo (Pb)	< 3 microg/l
Cadmio (Cd)	< 1,0 microg/l
Cadmio (cd)	< 0,3 microg/l
Cromo totale	< 1.0 microg/l
Rame (Cu)	3.0 microg/l
Manganese (Mn)	25.0 microg/l
Boro (B)	103.0 microg/l
Bario	104,0 microg/l
Zinco (Zn)	2,0 microg/l
Nichel (Ni)	< 2 microg/l
Arsenico (As)	< 3 microg/l
Selenio (Se)	9.0 microg/l
Calcio (Ca)	85.1mg/l
Magnesio (Mg)	17,3mg/l
Mercurio (Hg)	< 0,1 microg/l
PH	8.1PH
Conducibilità	755 micros/cm
cloruri (Cl)	11.5mg/l
Solfati (SO <sub>4</sub> )	107,3mg/l
Azoto nitrico (NO <sub>3</sub> )	< 0.5mg/l
Azoto nitroso (NO <sub>2</sub> )	0,01mg/l
Azoto ammoniacale (NH <sub>4</sub> )	< 0,01mg/l
COD (O <sub>2</sub> )	< 10mg/l

### **VALORI RILEVATI ALLA FOCE**

*Analisi a cura di:* Regione Sicilia – Azienda U.S.L. N.1

*Campione prelevato il* 22.05.2001

*Campione di:* acqua superficiale

*Prelievo effettuato presso:* Foce del Fiume Salso

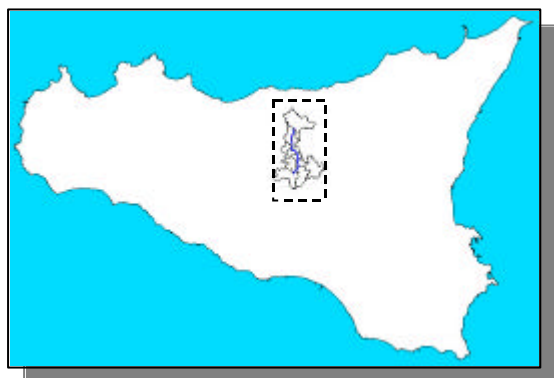
*Comune:* Licata

*Punto Prelievo:* fiume Salso contrada Giummarella

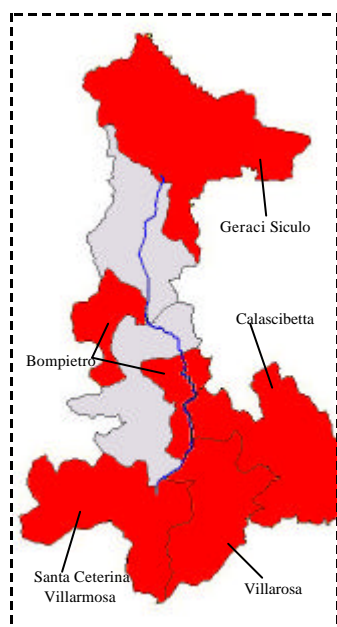
PARAMETRI CHIMICI	VALORE / U.M.
Concentrazione Ioni H	7.86 PH
Solidi sospesi totali	73 mg/l
Durezza	298°F
Conducibilità	22100 uS/cm-1 a 20°C
Ossigeno disciolto	63,8 mg/l
BOD <sub>5</sub>	47,8 mg/l
COD	110 mg/l
Azoto totale	1,4 mg/l
Azoto ammoniacale	0,75 mg/l
Azoto nitroso	0,71 mg/l
Azoto nitrico	9,37 mg/l
Fosforo totale	0,09 mg/l
Cloruri	7660 mg/l
Solfati	1322 mg/l

## Esito dei controlli

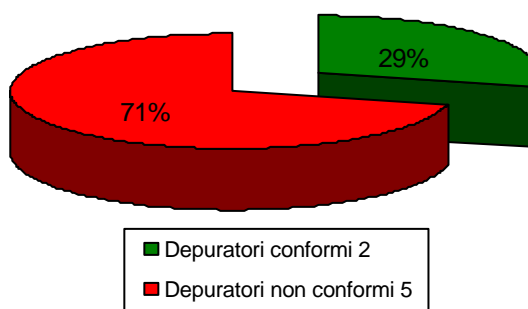
Totale controlli:	07
Depuratori conformi:	02
Depuratori non conformi:	05



In relazione ai controlli effettuati, sono state accertate 5 infrazioni alla normativa ambientale che definiscono un livello di illegalità pari al 71% che assume aspetti di criticità rispetto alla media generale dimensionata al 30%.



Totali controlli 7



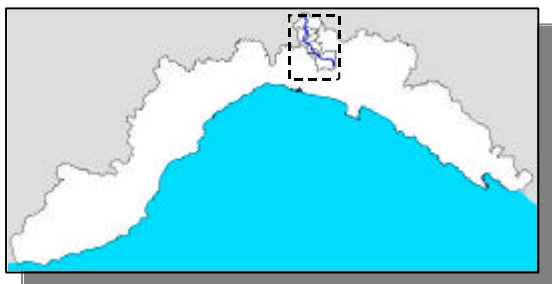


## *Esito dei controlli*

---

COMUNE	PROV	DEPURATORE	ESITO	NOTE / SANZIONE
ALIMENA	PA	SI	CONFORME	
BOMPIETRO	PA	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
CALASCIBETTA	EN	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
GERACI SICULO	PA	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
PETRALIA SOPRANA	PA	SI	CONFORME	
SANTA CATERINA VILLARMOSA	CL	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
VILLAROSA	EN	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99

## *Fiume Scrivia* (Monitorato per la sola parte ligure)



**Lunghezza 88 km. Corso d'acqua di II° ordine.** Attraversa le provincie di Genova, Pavia e Alessandria. Nasce dal monte Prela (GE) (metri 1.406) col nome di torrente Laccetto. Da Laccio a Montoggio scorre col nome di Laccio. A Montoggio assume il suo nome definitivo. Affluente di destra del fiume Po a Cornale. Costeggiato dalla strada Molino de' Torti-Tortona, da Tortona a Busalla dalla SS.35, da qui a le origini dalla SS. 226 ( di Valle Scrivia ). In provincia di Genova, riceve a sinistra : rio di Acquafredda; a destra: torrente Brevenna, torrente Pentemina e torrente Vobbia.



### **Sorgente**

Località: Monte Prela (GE)

### **Particolare delle filtrazioni rilevate e sanzionate**



### **Impianto di depurazione delle acque industriali**

Località: Busalla (GE)



## Analisi delle acque alla sorgente e alla foce

### **VALORI RILEVATI ALLA SORGENTE**

*Analisi a cura:* Arpal – Dipartimento Provinciale di Genova

*Data prelevamento :* 09.08.2001

*Punto di prelievo:* Sorgente del Fiume Scrivia in Frazione DONNETTA località Cornaro Torriglia

PARAMETI CHIMICI	VALORI / U.M.
PH	7.7
TEMPERATURA ACQUA	9.6 °C
CONDUCIBILITÀ	254 uS/cm
DUREZZA TOTALE	96 mg/l
SOLIDI SOSPESI	< 0.3 mg/l
OSSIGENO DISCIOLTO (SATURAZIONE)	76 %sat.
OSSIGENO DISCIOLTO (CONCENTRAZIONE)	7.8 mg/l
B.O.D. 5	< 2.5 mg/l
COD	0.7 mg/l
AZOTO TOTALE COME N	0.167 mg/l
AZOTO AMMONIACALE	0.007 mg/l
AZOTO NITRICO COME N	0.156 mg/l
ORTOFOSFATO	0.027 mg/l
FOSFORO TOTALE COME P	0.03 mg/l
CLORURI COME CL	4 mg/l
SOLFATI COME SO <sub>4</sub>	9 mg/l
COLIFORMI FECALI	10 UFC/100 ml
STREPTOCOCCHI FECALI	0 UFC/100 ml

### **VALORI RILEVATI ALLA FOCE**

*Analisi a cura:* ARPAL – Dipartimento Provinciale di Genova

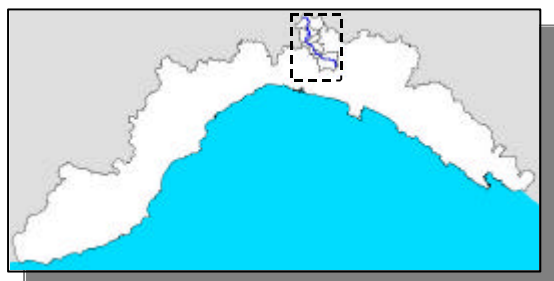
*Data prelevamento:* 09.08.2001

*Punto di prelievo:* foce del fiume Scrivia in località Casei Gerla (PV) 1Km prima della confluenza Po

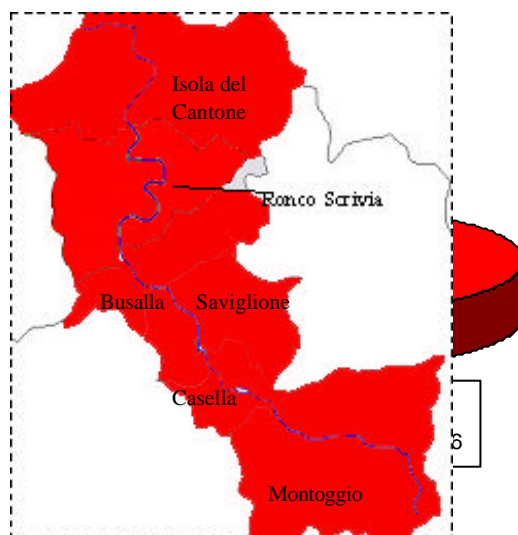
PARAMETI CHIMICI	VALORI / U.M.
PH	7.5
CODUCIBILITA'	713 uS/cm
TEMPERATURA ACQUA	18 °C
DUREZZA TOTALE	204 mg/l
SOLIDI SOSPESI	< 0.3 Mg/l
OSSIGENO DISCIOLTO (SATURAZIONE)	52 %sat.
OSSIGENO DISCIOLTO (CONCENTRAZIONE)	4.9 mg/l
B.O.D. 5	< 2.5 mg/l
C.O.D.	2.2 mg/l
AZOTO TOTALE COME N	0.511 mg/l
AZOTO AMMONIACALE	0.006 mg/l
AZOTO NITRICO	0.459 mg/l
ORTOFOSFATO	0.1 mg/l
FOSOFORO TOTALE COME P	0.105 mg/l
CLORURI COME CL	54 mg/l
SOLFATI COME SO <sub>4</sub>	89 mg/l
COLIFORMI FECALI	1700 UFC/100 ml
STREPTOCOCCHI FECALI	0 UFC/100 ml

## Esito dei controlli

Totale controlli:	06
Depuratori conformi:	00
Depuratori non conformi:	06



In relazione ai controlli effettuati, sono state accertate 6 infrazioni alla normativa ambientale che definiscono un livello di illegalità pari al 100% che assume aspetti di criticità rispetto alla media generale dimensionata al 30%





## *Esito dei controlli*

---

COMUNE	PROV	DEPURATORE	ESITO	NOTE / SANZIONE
BUSALLA	GE	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
CASELLA	GE	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
ISOLA DEL CANTONE	GE	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
MONTOGGIO	GE	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
RONCO SCRIVIA	GE	SI	NON CONFORME	Art.54/1 L. 152/99
SAVIGNONE	GE	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato

## Fiume Tevere

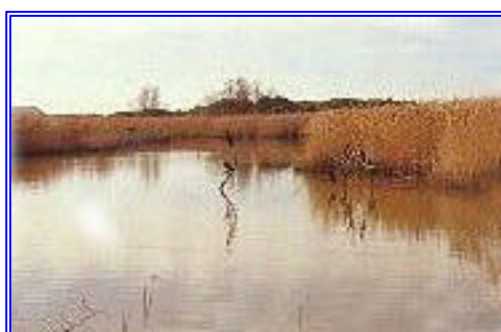


**Lunghezza 405 km. Corso di I° ordine.** Attraversa le province di Forlì, Arezzo, Perugia, Terni, Viterbo, Rieti e Roma. Nasce dal monte Fumaiolo (FO) (mt.1407 ; le Vene del Tevere) a Corbara , in provincia di Terni , sbarrato da una diga, forma il lago di Corbara. Sfocia nel mare Tirreno al Lido di Ostia (Roma). Costeggiato dalla foce fino a Roma dalla SS. 8 (Via del Mare) da Roma a Passo Corese dalla SS 4 (Via Salaria) quindi dalla SS. 313 ( di Passo Corese ) fino al bivio per Gavignano, da qui alla strada per Magliano Sabina fino all'innesto con la SS 3 (Via Flaminia) fino ad Orte dalla SS 315 (di Magliano Sabina). Qui la strada lascia il Tevere per riprendere con quella Alviano-Orvieto fino al bivio per Todi ( strada Baschi-Todi ) ; da Todi il Fiume è costeggiato dalla SS 3 Bis (Via Tiberina) fino alle Origini. In **Umbria**: affluenti, di **sinistra**, torrente Assino, torrente Càrpina, fiume Chiascio, torrente Lana, torrente Musino, torrente Naia, torrente Puglia, torrente Regnano, torrente Resina, fosso Scatorbia, torrente Soara, torrente Vaschi, torrente Ventia, rio Grande, fiume Nera; di **destra**: torrente Aggia, torrente Cerfone, torrente Erchi, torrente Faena, torrente Nese, fiume Nestore, torrente Nestore, torrente Nicone, torrente Selci, rio Grande, fiume Nera , fiume Paglia. **Provincia di Roma**: affluenti, di **sinistra**: fiume Aniene, canale la Chiavichetta, fosso Corese, torrente Farfa, rio Moscio; di **destra**: fosso Galèria, fosso di Magliana, fosso della Torraccia. **Provincia di Rieti**: affluenti: torrente l'Aia, torrente Campana, torrente Galantina. **Provincia di Viterbo** : affluenti: rio Fratta, rio Maggiore, rio Torbido, torrente Treia, torrente Vezza.



### Sorgente

Località: Monte Fumaiolo (FO)



### Foce:

Località: Lido di Ostia (RM)



## Analisi delle acque alla sorgente ed alla foce

### VALORI RILEVATI ALLA SORGENTE

Analisi a cura di: Arpa Sezione Provinciale di Forlì' – Cesena

Data prelevamento: 10.05.2001

*Punto di prelievo:* Sorgente del fiume Tevere nel Comune di Verghereto

<b>PARAMETRI CHIMICI</b>	<b>VALORE / U.M</b>
Solidi Sospesi	<5 mg/l
PH a 20 °C	7.70
Conducibilità elettrica a 20 °C	285 microS/cm
Ossigeno Disciolto	10.4 mg/l
BOD 5	0.4 mg/l
COD	2.0 mg/l
Azoto Ammoniacale	0.070 mg/l
Azoto Nitroso	<0.01 mg/l
Azoto Nitrico	1.00 mg/l
Azoto Totale	1.10 mg/l
Fosforo Totale	0.050 mg/l
Cloruri	8.8 mg/l
Solfati	9 mg/l
Durezza CaCO <sub>3</sub>	128 mg/l
Fenoli Totali	<0.05 mg/l
Alluminio	<30 microg/l
Arsenico	<1 microg/l
Boro	16 microg/l
Cadmio	<2 microg/l
Cromo Totale	<3 microg/l
Ferro	22 microg/l
Manganese	<3 microg/l
Mercurio	<0.5 microg/l
Nichel	<5 microg/l
Piombo	<20 microg/l
Rame Zinco	<3 microg/l
Zinco	3 microg/l

### VALORI RILEVATI ALLA FOCE

Analisi a cura di: Arpa Lazio

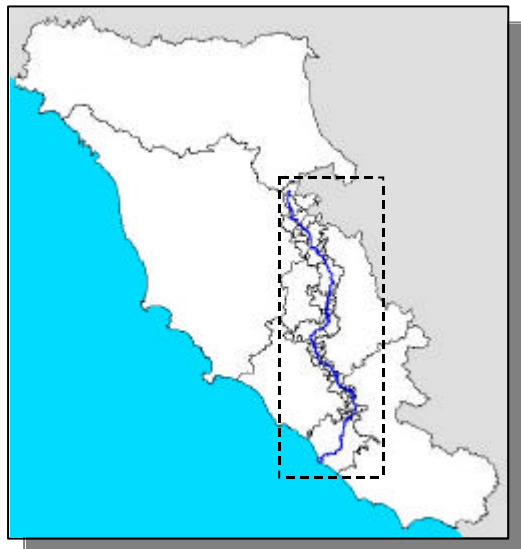
Data prelevamento: 15.03.2001

*Punto di prelievo:* Foce del fiume Tevere nel Comune di Fiumicino

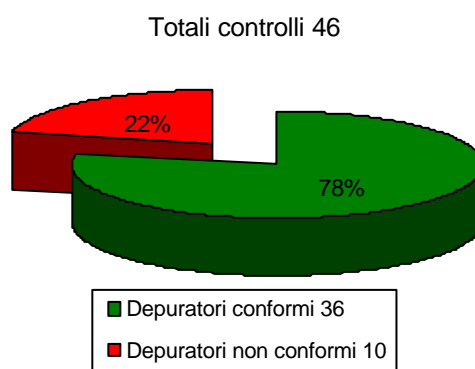
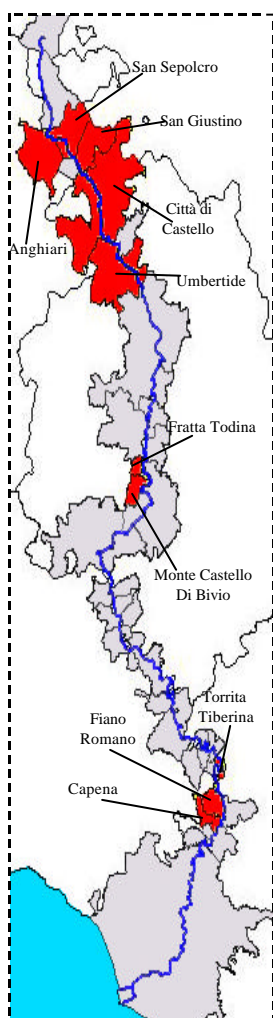
<b>PARAMETRI CHIMICI</b>	<b>VALORE / U.M</b>
PH	7.7
Ossigeno disciolto	9,2/mg/l
Materiale sedim.	2,2/ml/l
BOD <sub>5</sub>	3,6/mg/l
KUBEL	5,8/mg/l
Tensioattivi	0,30/mgMBAS/l
Azoto ammoniacale	1,5/mgN/l
Azoto nitroso	0,07/mgN/l
Fosforo	0,52/mgP/l
CROMO III	MgCr/L (3080 – 94)
RAME	MgCu/L (3170 – 94)
PIOMBO	MgPb/l (3150 – 94)
ZINCO	MgZn/l (3230 – 94)
CADMIO	MgCd/L (3060° - 94)
MERCURIO	MgHg/l (3130 – 94)

## Esito dei controlli

Totale controlli:	46
Depuratori conformi:	36
Depuratori non conformi:	10



In relazione ai controlli effettuati, sono state accertate 10 infrazioni alla normativa ambientale che definiscono un livello di illegalità pari al 22% rispetto alla media generale dimensionata al 30%



## Esito dei controlli

COMUNE	PROV	DEPURATORE	ESITO	SANZIONE
ALVIANO	TR	SI	CONFORME	
ANGHIARI	AR	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
ATTIGLIANO	TR	SI	CONFORME	
BASCHI	TR	SI	CONFORME	
BASSANO IN TEVERINA	VT	SI	CONFORME	
BOMARZO	VT	SI	CONFORME	
CAPENA	RM	SI	NON CONFORME	ART. 52/2 L. 152/99
CASTELNUOVO DI PORTO	RM	SI	CONFORME	
CITERNA	PG	SI	CONFORME	
CITTA' DI CASTELLO	PG	SI	NON CONFORME	ART. 51/1 L. 22/97
CIVITA CASTELLANA	VT	SI	CONFORME	
CIVITELLA D'AGLIANO	VT	SI	CONFORME	
COLLAZZONE	PG	SI	CONFORME	
DERUTA	SO	SI	CONFORME	
FIANO ROMANO	RM	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
FILACCIANO	RM	SI	CONFORME	
FORANO	RI	SI	CONFORME	
FRATTA TODINA	PG	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
GALLESE	VT	SI	CONFORME	
GIOVE	TR	SI	CONFORME	
GRAFFIGNANO	VT	SI	CONFORME	
GUARDEA	TR	SI	CONFORME	
LUGNANO IN TEVERINA	TR	SI	CONFORME	
MAGLIANO SABINA	RI	SI	CONFORME	
MARSCIANO	PG	SI	CONFORME	
MONTE CASTELLO DI VIBIO	PG	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
MONTE LIBRETTI	RM	SI	CONFORME	
MONTEROTONDO	RM	SI	CONFORME	
MONTONE	PG	SI	CONFORME	
NAZZANO	RM	SI	CONFORME	
ORTE	RM	SI	CONFORME	
ORVIETO	TR	SI	CONFORME	
PERUGIA	PG	SI	CONFORME	
PIEVE SANTO STEFANO	AR	SI	CONFORME	
PONZANO ROMANO	RM	SI	CONFORME	
RIANO	RM	SI	CONFORME	
ROMA	RM	SI	CONFORME	
SAN GIUSTINO	PG	SI	NON CONFORME	ART. 51/2 L. 22/97
SANSEPOLCRO	AR	NO	NON CONFORME	Depuratore in costruzione
SANT'ORESTE	RM	SI	CONFORME	
STIMIGLIANO	RI	SI	CONFORME	
TODI	PG	SI	CONFORME	
TORGIANO	PG	SI	CONFORME	
TORRITA TIBERINA	RM	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
UMBERTIDE	PG	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
VERGHERETO	FO	SI	CONFORME	

## Fiume Volturno



### Lunghezza 175 km. Corso di I° ordine.

Attraversa le province di Campobasso, Benevento e Caserta. Nasce dal monte Rocchetta (m 972), dalla sorgente Capo Volturno o Capo d'Acqua (m 568) (IS). Sfocia nel Mare Tirreno dopo km 175 di corso. La località cui far capo, per la pesca alla foce è Castel Volturno (CE) a circa km 38 da Caserta sulla SS. 264 (del basso Volturno) e km 45 da Napoli; per il medio corso: Capua (CE) e Amorosi (BN), km 37 da Benevento sulla SS. 87 e a km 33 da Caserta; per l'alto corso: Venafro, km 83 da Campobasso, sulla SS. 85 e Castel San Vincenzo, km 87 da Campobasso. Nel corso alto sono presenti in abbondanza i salmonidi, nel corso medio, i ciprinidi, alla foce, si possono pescare, in prevalenza, spigole, cefali e anguille. In **provincia di Campobasso** riceve a sinistra: rio Colle Alto, torrente Lorda, torrente il Rio, rio San Vito, fiume Sava di Gallo, fiume Cavaliere, torrente Vandra; a destra: rio Acquoso, rio Chiaro, torrente La Rava, torrente Rava di Pozzilli, rio di Rocchetta. In **provincia di Benevento** riceve, a sinistra, il torrente Alimenta, il fiume Calore Irpino, il fiume Isclero, il vallone di Prata, il torrente Titerno. In **provincia di Caserta** riceve a **sinistra**: fiume Lete, fiume Sava, torrente Torano; a **destra**: rio del Cattivo Tempo, rio Cerrito, rio Tella.



### Sorgente

Località: Monte Rocchetta (IS)

**Foce**  
Località: Castel Volturno (CE)





## Analisi delle acque alla sorgente ed alla foce

### VALORI RILEVATI ALLA SORGENTE

Analisi a cura di: Regione Molise U.S.L. 3 – P.M.I.P. di Isernia.

Punto di prelievo: Sorgente del Volturmo nel Comune di Rocchetta al Volturmo

Caratteri Organoleptici: Limpida, incolore, inodore, presenza di qualche corpo in sospensione e sul fondo.

PARAMETRI CHIMICI	VALORI / U.M.
Temperatura aria	21.0°C
Temperatura acqua	12.0°C
PH a 20°C	7.0
Conducibilità elettrica a 18°C	497microS/cm
Ossigeno disciolto(O2)	8.32mg/l
Ossigeno saturazione	76.8%
B.O.D.5 (O2)	1.4mg/l
C.O.D.	<10.0 mg/l
Ammoniaca totale NH4	Assente
Ammoniaca non ionizzata (NH3)	Assente
Nitriti (NO2)	Assenti
Nitrati (NO3)	3.28mg/l
Fosfati Totali (Come P)	Assenti
ortofosfati (P04 )	Assenti
Tensioattivi anionici (come MBAS)	<0.01 mg/l
Cloruri (CL)	7.45 mg/l
Solfati (S04)	15.96 mg/l
Composti fenolici (C6H5OH)	Assenti
Idrocarburi di origine petrolifera	Assenti
Cloro residuo Totale (Come HOCL)	Assente
Materiali in sospensione	1.5 mg/l

### VALORI RILEVATI ALLA FOCE

Analisi a cura di: ARPAC della Regione

Campania,Dipartimento Tecnico di Caserta

Punto di prelievo: Foce del Volturmo nel comune di Castelvolturmo

Data del Prelievo : 6/04/2001

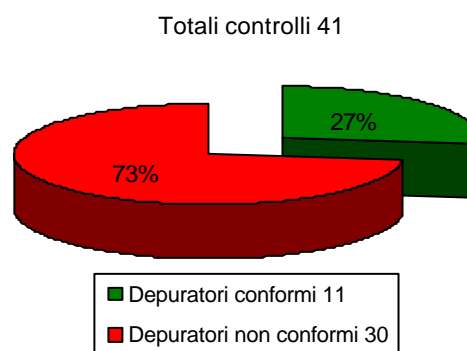
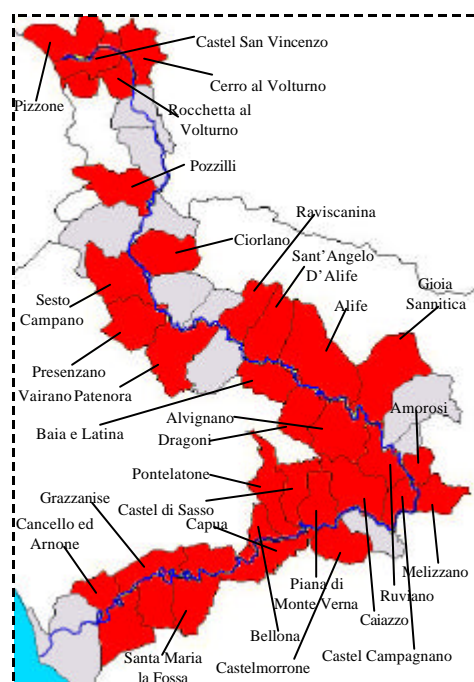
PARAMETRI CHIMICI	VALORI / U.M.
Temperatura aria	12°C
Temperatura acqua	13,6°C
PH	7.8
Conducibilità	1970 microS/cm
Ossigeno disciolto	9,2mg/l
Ossigeno saturazione	88%
B.O.D.5	<1 mg/l
C.O.D.	8 mg/l
Ammoniaca NH4	0,1 mg/l
Ammoniaca non ionizzata (NH3)	/
Nitriti	0,04 mg/l
Nitrati	2 mg/l
Fosforo T.	0,13 mg/l
ortofosfato	0,06 mg/l
Tensioattivi anionici (come MBAS)	/ mg/l
Cloruri	500 mg/l
Solfati	96 mg/l
Idrocarburi	/ mg/l
Cloro residuo	n.r.a. mg/l
Calcio	170 mg/l
Magnesio	67,6 mg/l
Durezza (CaCO3)	707 mg/l
Sodio	368 mg/l
Potassio	39,7 mg/l
Azoto tot.	2,4 mg/l
Solidi sospesi	< 5 mg/l
Cadmio	n.r.a. microg/l
Cromo	0,5 microg/l

## Esito dei controlli

Totale controlli:	41
Depuratori conformi:	11
Depuratori non conformi:	30



In relazione ai controlli effettuati, sono state accertate 30 infrazioni alla normativa ambientale che definiscono un livello di illegalità pari al 73% che assume aspetti di criticità rispetto alla media generale dimensionata al 30%.



## Esito dei controlli

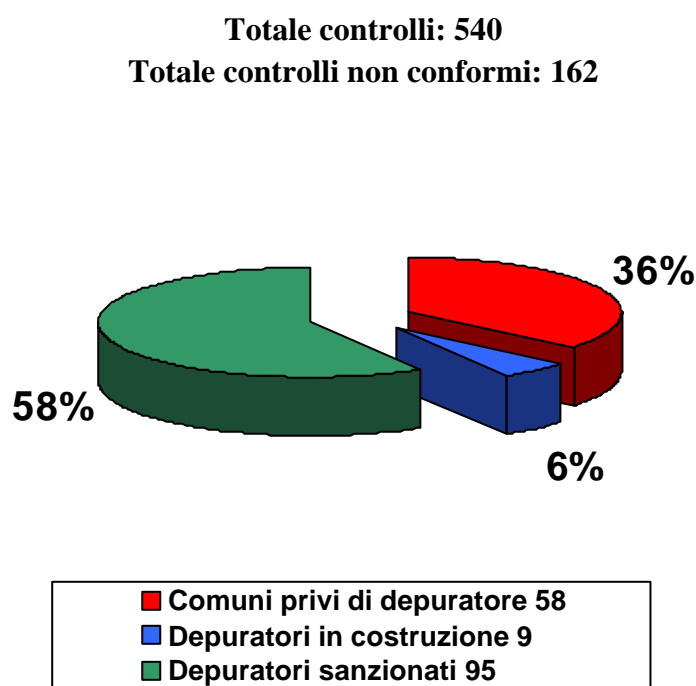
COMUNE	PROV	DEPURATORE	ESITO	NOTE / SANZIONE
AILANO	CE	SI	CONFORME	
ALIFE	CE	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
ALVIGNANO	CE	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
AMOROSI	BN	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
BAIA E LATINA	CE	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
BELLONA	CE	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
CAIAZZO	CE	SI	NON CONFORME	ART. 51/1 L. 22/97
CANCELLO ED ARNONE	CE	SI	NON CONFORME	ART. 51/1 L. 22/97
CAPRIATI A VOLTURNO	CE	SI	CONFORME	
CAPUA	CE	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
CASTEL CAMPAGNANO	CE	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
CASTEL DI SASSO	CE	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
CASTEL SAN VINCENZO	IS	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
CASTEL VOLTURNO	CE	SI	CONFORME	
CASTEL MORRONE	CE	NO	NON CONFORME	Depuratore in costruzione
CERRO AL VOLTURNO	IS	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
CIORLANO	CE	SI	NON CONFORME	ART. 51/2 L. 22/97
COLLI A VOLTURNO	IS	SI	CONFORME	
DRAGONI	CE	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
FAICCHIO	BN	SI	CONFORME	
GIOIA SANNITICA	CE	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
GRAZZANISE	CE	NO	NON CONFORME	Depuratore in costruzione
LIMATOLA	BN	SI	CONFORME	
MELIZZANO	BN	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
MONTAQUILA	IS	SI	CONFORME	
PIANA DI MONTE VERNA	CE	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
PIETRAVAIRANO	CE	SI	CONFORME	
PIZZONE	IS	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
PONTELATONE	CE	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
POZZILLI	IS	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
PRATELLA	CE	SI	CONFORME	
PRESENZANO	CE	SI	NON CONFORME	ART. 51/2 L. 22/97
PUGLIANELLO	BN	SI	CONFORME	
RAVISCANINA	CE	SI	NON CONFORME	ART. 51/1 L. 22/97
ROCCHETTA AL VOLTURNO	IS	SI	NON CONFORME	ART. 51/1 L. 22/97
RUVIDANO	CE	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
SANTA MARIA LA FOSSA	CE	NO	NON CONFORME	Depuratore non presente. Non sanzionato
SANT'ANGELO D'ALIFE	CE	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
SESTO CAMPANO	IS	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
VAIRANO PATENORA	CE	SI	NON CONFORME	ART. 54/2 L. 152/99
VENAFRO	IS	SI	CONFORME	

## CONCLUSIONI

---

Nell'operazione non sono stati esaminati in maniera sistematica i valori delle acque in corrispondenza degli scarichi, in quanto tale esame è previsto nella pianificazione del circuito agenziale di controllo e del Ministero della Sanità ed i relativi esiti potranno successivamente convergere ed integrare il presente elaborato.

L'analisi qualitativa dei dati acquisiti evidenzia come su **162** impianti risultati non conformi alla normativa vigente, l'impatto ambientale di maggiore rilevanza sia costituito dall'assenza di impianti di depurazione in **58** comuni a cui si devono aggiungere **9** comuni in cui gli impianti sono in fase di costruzione e non ancora funzionanti. Su questa assenza e sul tempo in cui le amministrazioni si metteranno (e saranno messe) in condizioni di realizzare i depuratori, sarà possibile valutare il grado di efficienza ecologica e di sensibilità ambientale del nostro Paese.



## NORMATIVA APPLICATA NEI CONTROLLI

*D.L.vo 11 maggio 1999, n. 152*

Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della Direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole (1) (Suppl. ord. n. 101/L alla Gazzetta Ufficiale Serie gen. - n. 124 del 29 maggio 1999), Avviso di Rettifica pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 170 del 22 luglio 1999.

### **Art. 45** **(Criteri generali).**

1. Tutti gli scarichi devono essere preventivamente autorizzati.
2. L'autorizzazione è rilasciata al titolare dell'attività da cui origina lo scarico. Ove tra più stabilimenti sia costituito un consorzio per l'effettuazione in comune dello scarico delle acque reflue provenienti dalle attività dei consorziati, l'autorizzazione è rilasciata in capo al consorzio medesimo, ferme restando le responsabilità dei singoli consorziati e del gestore del relativo impianto di depurazione in caso di violazione delle disposizioni del presente decreto. Si applica l'art. 62, comma 11, secondo periodo, del presente decreto (1).
3. Il regime autorizzatorio degli scarichi di acque reflue domestiche e di reti fognarie, servite o meno da impianti di depurazione delle acque reflue urbane, è definito dalle regioni nell'ambito della disciplina di cui all'articolo 28, commi 1 e 2.
4. In deroga al comma 1 gli scarichi di acque reflue domestiche in reti fognarie sono sempre ammessi nell'osservanza dei regolamenti fissati dal gestore del servizio idrico integrato. Per gli insediamenti le cui acque reflue non recapitano in reti fognarie il rilascio della concessione edilizia è comprensiva dell'autorizzazione dello scarico (2).
5. Le regioni disciplinano le fasi di autorizzazione provvisoria agli scarichi degli impianti di depurazione delle acque reflue per il tempo necessario al loro avvio.
6. Salvo diversa disciplina regionale, la domanda di autorizzazione è presentata alla provincia ovvero al comune se lo scarico è in pubblica fognatura. L'autorità competente provvede entro novanta giorni dalla ricezione della domanda.
7. L'autorizzazione è valida per quattro anni dal momento del rilascio. Un anno prima della scadenza ne deve essere richiesto il rinnovo. Lo scarico può essere provvisoriamente mantenuto in funzione nel rispetto delle prescrizioni contenute nella precedente autorizzazione, fino all'adozione di un nuovo provvedimento, se la domanda di rinnovo è stata tempestivamente presentata. Per gli scarichi contenenti sostanze pericolose di cui all'articolo 34, il rinnovo deve essere concesso in modo espresso entro e non oltre sei mesi dalla data di scadenza; trascorso inutilmente tale termine, lo scarico dovrà cessare immediatamente. La disciplina regionale di cui al comma 3 può prevedere per specifiche tipologie di scarichi di acque reflue domestiche, ove soggetti ad autorizzazione, forme di rinnovo tacito della medesima.
8. Per gli scarichi in un corso d'acqua che ha portata naturale nulla per oltre 120 giorni ovvero in un corpo idrico non significativo, l'autorizzazione tiene conto del periodo di portata nulla e della capacità di diluizione del corpo idrico e stabilisce prescrizioni e limiti al fine di garantire le capacità autodepurative del corpo ricettore e la difesa delle acque sotterranee.
9. In relazione alle caratteristiche tecniche dello scarico, alla sua localizzazione e alle condizioni locali dell'ambiente interessato, l'autorizzazione contiene le ulteriori prescrizioni tecniche volte a garantire che gli scarichi, ivi comprese le operazioni ad esso funzionalmente connesse, siano

effettuati in conformità alle disposizioni del presente decreto e senza pregiudizio per il corpo ricettore, per la salute pubblica e l'ambiente.

10. Le spese occorrenti per effettuare i rilievi, gli accertamenti, i controlli e i sopralluoghi necessari per l'istruttoria delle domande d'autorizzazione previste dal presente decreto sono a carico del richiedente. L'autorità competente determina, in via provvisoria, la somma che il richiedente è tenuto a versare, a titolo di deposito, quale condizione di procedibilità della domanda. L'autorità stessa, completata l'istruttoria, provvede alla liquidazione definitiva delle spese sostenute.

11. Per gli insediamenti soggetti a diversa destinazione, ad ampliamento, a ristrutturazione o la cui attività sia trasferita in altro luogo deve essere richiesta una nuova autorizzazione allo scarico, ove prevista.

(1) Il consorzio ed il gestore sono due rilevanti novità che emergono nella disciplina generale dettata dal D.L.vo n. 152/99.

(2) La seconda parte del presente comma non deve dare luogo ad equivoci interpretativi come è accaduto per altre disposizioni simili in altre normative di tipo ambientale. Infatti, la dizione del testo di legge è specifica, in quanto si prevede che la «concessione è comprensiva dell'autorizzazione allo scarico». Il che naturalmente non deve essere inteso come alternativa, surrogatoria o addirittura con valenza di annullamento sostanziale dell'iter di procedura di autorizzazione. Evidentemente e a livello logico (prima ancora che giuridico) detta disposizione va letta nel senso che nel caso di specie in luogo di ottenere due provvedimenti amministrativi diversificati (autorizzazione allo scarico e su atto separato la concessione urbanistico-edilizia) l'atto concessorio, che notoriamente omnicomprendivo ed esaustivo di ogni altra attività autorizzatoria o di nulla osta preventiva, ricomprende anche l'autorizzazione allo scarico. Nel senso tuttavia che l'iter procedurale ed amministrativo per giungere al rilascio dell'autorizzazione non deve essere saltato e sottinteso nel contesto di rilascio della concessione urbanistico-edilizia, ma si deve seguire lo stesso identico iter previsto dal decreto n. 152/99 per il regime autorizzatorio; detto iter va inserito ed assorbito nel più complesso ed articolato circuito costruttivo preventivo del rilascio della concessione. Dunque trattasi semplicemente di un assorbimento della procedura e non di un annullamento della procedura stessa. Dentro l'alveo della concessione dunque l'iter autorizzatorio ed istruttorio per l'autorizzazione ex D.L.vo n. 152/99 deve comunque prendere vita e essere esaurito anche se in modo sinergico e in qualche modo assorbito entro il più vasto procedimento previsto per il regime concessorio.

#### **Art. 54** **(Sanzioni amministrative).**

1. Chiunque, salvo che il fatto costituisca reato (1), nell'effettuazione di uno scarico ovvero di una immissione occasionale (2), supera i valori limite di emissione fissati nelle tabelle di cui all'allegato 5, ovvero i diversi valori limite stabiliti dalle regioni a norma dell'articolo 28, comma 2, ovvero quelli fissati dall'autorità competente a norma dell'articolo 34, comma 1, è punito con la sanzione amministrativa da lire cinque milioni a lire cinquanta milioni. Se l'inosservanza dei valori limite riguarda scarichi ovvero immissioni occasionali recapitanti nelle aree di salvaguardia delle risorse idriche destinate al consumo umano di cui al decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 236 così come modificato dall'articolo 21 ovvero in corpi idrici posti nelle aree protette di cui alla legge 6 dicembre 1991, n. 394, si applica la sanzione amministrativa non inferiore a lire trenta milioni.

2. Chiunque apre o comunque effettua scarichi di acque reflue domestiche o di reti fognarie, servite o meno da impianti pubblici di depurazione, senza l'autorizzazione di cui all'articolo 45, ovvero continui ad effettuare o mantenere detti scarichi dopo che l'autorizzazione sia stata sospesa o

revocata, è punito con la sanzione amministrativa da lire dieci milioni a lire cento milioni. Nell'ipotesi di scarichi relativi ad edifici isolati adibiti ad uso abitativo la sanzione è da uno a cinque milioni.

3. Chiunque, salvo che il fatto costituisca reato, effettua o mantiene uno scarico senza osservare le prescrizioni indicate nel provvedimento di autorizzazione, ovvero per gli scarichi di cui all'articolo 33, comma 1, le prescrizioni regolamentari e le altre norme tecniche fissate dall'ente gestore, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da lire due milioni a lire venticinque milioni.

4. Si applica la stessa sanzione prevista dal comma 3 a chi effettuando al momento dell'entrata in vigore del presente decreto scarichi di acque reflue domestiche autorizzati in base alla normativa previgente, non ottempera alle disposizioni di cui all'articolo 62, comma 12 (3).

5. Chiunque viola le prescrizioni concernenti l'installazione e la gestione dei controlli in automatico ovvero l'obbligo di conservazione dei risultati degli stessi, di cui al primo comma dell'articolo 52, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da lire un milione a lire venticinque milioni.

6. Chiunque, salvo che il fatto costituisca reato, effettua l'immersione in mare dei materiali indicati all'articolo 35, comma 1, lettere a) e b), ovvero svolge l'attività di posa in mare di cui al comma 5 dello stesso articolo, senza autorizzazione, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da lire due milioni a lire venti milioni.

7. Chiunque applica al terreno degli effluenti zootecnici senza aver effettuato tempestivamente la comunicazione prescritta dall'articolo 38, comma 1, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria, da lire un milione a lire cinque milioni. Si applica la sanzione amministrativa pecuniaria da lire un milione a lire dieci milioni a chiunque non osserva le prescrizioni impartite dalle autorità competenti ai sensi dell'articolo 38, comma 1, ovvero non ottempera all'ordine di sospensione dell'attività impartito a norma dell'articolo 38, comma 3.

8. Chiunque, salvo che il fatto costituisca reato, non osserva il divieto di smaltimento dei fanghi previsto dall'articolo 48, comma 2, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da lire dieci milioni a lire cento milioni.

9. Il titolare di uno scarico che non consente l'accesso agli insediamenti da parte del soggetto incaricato del controllo ai fini di cui all'articolo 28, comma 3, e 4, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da lire un milione a lire sei milioni (4).

10. Salvo che il fatto non costituisca reato, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da lire cinque milioni a lire cinquanta milioni, chiunque:

a) nell'effettuazione delle operazioni di svaso, sghiaimento o sfangamento delle dighe, supera i limiti o non osserva le altre prescrizioni contenute nello specifico progetto di gestione dell'impianto di cui all'articolo 40, comma 2;

b) effettua le medesime operazioni prima dell'approvazione del progetto di gestione.

(1) La previsione «salvo che il fatto costituisca reato» consente di ritenere che nel regime depenalizzato delineato dalla norma sono comunque fatti salvi ed applicabili, se sussistono le condizioni oggettive e soggettive, i reati satellite elaborati dalla giurisprudenza con particolare riferimento al danneggiamento aggravato di acque pubbliche previsto dal codice penale ed alla violazione della normativa sui vincoli paesaggistici-ambientali. Per un approfondimento dei relativi concetti rinviamo alla introduzione del presente capitolo.

(2) In ordine alla «immissione occasionale» va tracciata una riflessione di chiarezza. La Corte di cassazione, Sezione III penale, con la sentenza del 14 settembre 1999 (Pres. Papadia) ha stabilito che «alla stregua del combinato disposto degli artt. 2, lett. h) e bb), 45, comma 1, 59, commi 1 e 5, del D.L.vo 11 maggio 1999 n. 152, le immissioni occasionali non autorizzate di acque reflue industriali non costituiscono reato salvo che diano luogo a superamento dei valori limite fissati nella tabella 3 allegata al suddetto decreto legislativo, essendo penalmente sanzionato per difetto di autorizzazione solo il vero e proprio «scarico», il quale deve avvenire «tramite condotta», e cioè a mezzo di qualsiasi sistema stabile - anche se non esattamente ripetitivo e non necessariamente costituito da una tubazione - di rilascio delle acque predette». Dunque secondo la Cassazione, lo

«scarico» previsto dal D.L.vo n. 152/99 si distingue dal concetto di «immissione occasionale». Nei motivi della decisione si leggono i seguenti passaggi fondamentali: «(...) dal testo della norma si evince che la legge vigente distingue nettamente tra "scarico" ed "immissione occasionale". Lo "scarico" è collegato alla nozione di "condotta", che non deve essere intesa nel senso restrittivo di tubazione ma come qualsiasi sistema stabile - anche se non esattamente ripetitivo e non necessariamente costituito da una tubazione - di passaggio o deflusso delle acque reflue. La nuova legge punisce con arresto o ammenda soltanto lo scarico di nuove acque reflue industriali, se effettuato senza autorizzazione; non prevede, invece, la medesima sanzione per l'immissione occasionale. Quest'ultima accomunata allo scarico con riferimento al superamento dei valori limite che è sanzionata con pena congiunta. (...)Va fissato, pertanto il seguente principio: Il decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152 (Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento) ha modificato la precedente disciplina della legge 10 maggio 1976, n. 319 ed ha distinto (articolo 59) tra scarico di acque reflue industriali ed immissione occasionale. Il primo deve avvenire tramite condotta (articolo 2, lett. bb) e, cioè, a mezzo di qualsiasi sistema stabile - anche se non esattamente ripetitivo e non necessariamente costituito da una tubazione - di rilascio delle acque predette, il secondo ha il carattere dell'eccezionalità collegata con la menzionata "occasionalità". Ne deriva che questo secondo comportamento non è più previsto come reato con riferimento alla mancanza di autorizzazione; mentre è ancora tale in relazione al superamento dei limiti di accettabilità, poiché espressamente disciplinato (articolo 59, comma 5)».

Va ancora rilevato che la Cass. pen., sez. III, 11 ottobre 1999, n. 11564, Pres. Tridico ha stabilito che «il decreto legislativo dell'11 maggio 1999, n. 152 ha modificato la precedente disciplina della legge n. 319/76 ed ha distinto (articolo 59) tra scarico di acque reflue industriali ed immissione occasionale. Il primo deve avvenire tramite condotta e, cioè, a mezzo di qualsiasi sistema stabile anche se non esattamente ripetitivo e non necessariamente costituito da una tubazione, di rilascio delle acque predette; il secondo ha il carattere della eccezionalità collegata con la menzionata occasionalità. Ne deriva che questo secondo comportamento non è più previsto come reato con riferimento alla mancanza di autorizzazione, mentre è ancora tale in relazione al superamento dei limiti di accettabilità, poiché espressamente disciplinato (articolo 59, comma 5). Il Giudice di merito, nel caso in cui l'imputato assuma che l'immissione sia stata occasionale, ha il dovere di verificare tale estremo anche in relazione ai fatti commessi prima della vigenza della nuova disciplina, ad essi applicabile, essendo più favorevole (articolo 2 c.p.)».

(3) Si tratta della sanzione per violazione del regime transitorio per gli scarichi «esistenti». Per un approfondimento del concetto di «scarico esistente» rinviando alla introduzione del presente capitolo.

(4) Trattasi di sanzione integrativa e non certamente alternativa o suppletiva rispetto alle pene stabilite dal codice penale per i reati di resistenza e/o inosservanza di provvedimento legalmente dato dall'autorità e/o altre violazioni penali. Di conseguenza impedire l'accesso in azienda agli organi di vigilanza resta sempre (e naturalmente) fatto illecito anche penale secondo le circostanze oggettive e soggettive ed il comportamento ostatico (passivo e/o attivo) legittima peraltro il fumus propedeutico alla perquisizione tecnica del c.p.p.

### **Art. 59** **(Sanzioni penali).**

1. Chiunque apre o comunque effettua nuovi scarichi di acque reflue industriali, senza autorizzazione, ovvero continua ad effettuare o mantenere detti scarichi dopo che l'autorizzazione sia stata sospesa o revocata, è punito con l'arresto da due mesi a due anni o con l'ammenda da lire due milioni a lire quindici milioni.

2. Alla stessa pena stabilita al comma 1, soggiace chi - effettuando al momento di entrata in vigore del presente decreto scarichi di acque reflue industriali autorizzati in base alla normativa previgente - non ottempera alle disposizioni di cui all'art. 62, comma 12.
3. Quando le condotte descritte ai commi 1 e 2 riguardano gli scarichi di acque reflue industriali contenenti le sostanze pericolose comprese nelle famiglie e nei gruppi di sostanze indicate nelle tabelle 5 e 3A dell'allegato 5, la pena è dell'arresto da tre mesi a tre anni.
4. Chiunque effettua uno scarico di acque reflue industriali contenenti le sostanze pericolose comprese nelle famiglie e nei gruppi di sostanze indicate nelle tabelle 5 e 3A dell'allegato 5 senza osservare le prescrizioni dell'autorizzazione, ovvero le altre prescrizioni richieste dall'autorità competente a norma dell'articolo 34, comma 3, è punito con l'arresto sino a due anni.
5. Chiunque, nell'effettuazione di uno scarico di acque reflue industriali, ovvero da una immissione occasionale (1), supera i valori limite fissati nella tabella 3 dell'allegato 5 in relazione alle sostanze indicate nella tabella 5 ovvero i limiti più restrittivi fissati dalle regioni o dalle province autonome, è punito con l'arresto fino a due anni e con l'ammenda da lire cinque milioni a lire cinquanta milioni. Se sono superati anche i valori limite fissati per le sostanze contenute nella tabella 3A dell'allegato 5, si applica l'arresto da sei mesi a tre anni e l'ammenda da lire dieci milioni a lire duecento milioni.
6. Le sanzioni di cui al comma precedente si applicano altresì al gestore di impianti di depurazione che, per dolo o per grave negligenza, nell'effettuazione dello scarico supera i valori limite previsti dallo stesso comma.
7. Chiunque non ottempera al provvedimento adottato dall'autorità competente ai sensi dell'articolo 10, comma 5, ovvero dell'articolo 12, comma 2, è punito con l'ammenda da lire due milioni a lire venti milioni.
8. Chiunque non osservi i divieti di scarico previsti dagli articoli 29 e 30, è punito con l'arresto sino a tre anni.
9. Chiunque non osserva le prescrizioni regionali assunte a norma dell'articolo 15, commi 2 e 3, dirette ad assicurare il raggiungimento ovvero il ripristino degli obiettivi di qualità delle acque designate ai sensi dell'articolo 14, ovvero non ottempera ai provvedimenti adottati dall'autorità competente ai sensi dell'articolo 14, comma 3, è punito con l'arresto sino a due anni o con l'ammenda da lire sette milioni a lire settanta milioni.
10. Nei casi previsti dal comma 7, il Ministro della sanità e dell'ambiente nonché la regione e la provincia autonoma competente, ai quali sono inviati copia delle notizie di reato, possono indipendentemente dall'esito del giudizio penale, disporre, ciascuno per quanto di competenza, la sospensione in via cautelare dell'attività di molluschicoltura e, a seguito di sentenza di condanna o di decisione emessa ai sensi dell'articolo 444 del codice di procedura penale definitiva, valutata la gravità dei fatti, disporre la chiusura degli impianti.
11. Si applica sempre la pena dell'arresto da due mesi a due anni se lo scarico nelle acque del mare da parte di navi od aeromobili contiene sostanze o materiali per i quali è imposto il divieto assoluto di sversamento ai sensi delle disposizioni contenute nelle convenzioni internazionali vigenti in materia e ratificate dall'Italia, salvo che siano in quantità tali da essere resi rapidamente innocui dai processi fisici, chimici e biologici, che si verificano naturalmente in mare. Resta fermo, in quest'ultimo caso l'obbligo della preventiva autorizzazione da parte dell'autorità competente.

(1) In ordine al concetto di «immissione occasionale» si veda la nota (1) all'art. 54.

Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio (1) (Suppl. ord. alla Gazzetta Ufficiale Serie gen. - n. 38 del 15 febbraio 1997).

**Art. 51**

***(Attività di gestione di rifiuti non autorizzata).***

1. Chiunque effettua un'attività di raccolta, trasporto, recupero, smaltimento, commercio ed intermediazione di rifiuti, in mancanza della prescritta autorizzazione, iscrizione o comunicazione di cui agli articoli 27, 28, 29, 30, 31, 32 e 33 è punito:

a) con la pena dell'arresto da tre mesi ad un anno o con l'ammenda da lire cinque milioni a lire cinquanta milioni se si tratta di rifiuti non pericolosi;

b) con la pena dell'arresto da sei mesi a due anni e con l'ammenda da lire cinque milioni a lire cinquanta milioni se si tratta di rifiuti pericolosi.

2. Le pene di cui al comma 1 si applicano ai titolari di imprese ed ai responsabili di enti che abbandonano o depositano in modo incontrollato i [propri] (1) rifiuti ovvero li immettono nelle acque superficiali o sotterranee in violazione del divieto di cui all'articolo 14, commi 1 e 2 [ovvero effettuano attività di gestione dei rifiuti senza le prescritte autorizzazioni, iscrizioni e comunicazioni di cui agli articoli 27, 28, 29, 30, 31, 32 e 33] (1).

3. Chiunque realizza o gestisce una discarica non autorizzata è punito con la pena dell'arresto da sei mesi a due anni e con l'ammenda da lire cinque milioni a lire cinquanta milioni. Si applica la pena dell'arresto da uno a tre anni e dell'ammenda da lire dieci milioni a lire cento milioni se la discarica è destinata, anche in parte, allo smaltimento di rifiuti pericolosi. Alla sentenza di condanna o alla decisione emessa ai sensi dell'articolo 444 del codice di procedura penale consegue la confisca dell'area sulla quale è realizzata la discarica abusiva se di proprietà dell'autore o del compartecipe al reato, fatti salvi gli obblighi di bonifica o di ripristino dello stato dei luoghi (3).

4. Le pene di cui ai commi 1, 2 e 3 sono ridotte della metà nelle ipotesi di inosservanza delle prescrizioni contenute o richiamate nelle autorizzazioni nonché nelle ipotesi di inosservanza dei requisiti e delle condizioni richiesti dalle iscrizioni o comunicazioni.

5. Chiunque, in violazione del divieto di cui all'articolo 9, effettua attività non consentite di miscelazione di rifiuti, è punito con la pena di cui al comma 1, lettera b).

6. Chiunque effettua il deposito temporaneo presso il luogo di produzione di rifiuti sanitari pericolosi, con violazione delle prescrizioni di cui all'articolo 45, è punito con la pena dell'arresto da tre mesi ad un anno o con la pena dell'ammenda da lire cinque milioni a lire cinquanta milioni. Si applica la sanzione amministrativa pecuniaria da lire cinque milioni a lire trenta milioni per i quantitativi non superiori a duecento litri.

6 bis. Chiunque viola gli obblighi di cui agli articoli 46, commi 6 bis, 6 ter e 6 quater, 47, commi 11 e 12, e 48, comma 9, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da lire cinquecentomila a lire tre milioni (2).

(1) Le parole fra parentesi quadre sono state soppresse dall'art. 1, comma 24, della L. 9 dicembre 1998, n. 426.

(2) Comma così modificato dall'art. 4, comma 25, della L. 9 dicembre 1998, n. 426.

(3) In ordine al concetto di realizzazione e gestione di una discarica, possiamo sicuramente richiamare come ancora perfettamente attuali i principi stabiliti dalla Corte di cassazione sotto la vigenza del vecchio D.P.R. n. 915/1982, perché riteniamo che siano ancora perfettamente attuali.

Le sezioni unite della Suprema Corte con la sentenza 28 dicembre 1994 n. 12753 (Pres. Zucconi Galli Fonseca, Rel. Raimondi) hanno delineato con precisione il concetto di realizzazione e gestione di discarica; si legge infatti nella motivazione della sentenza che «(...) la realizzazione consiste nella destinazione e allestimento a discarica di una data area, con la effettuazione, di norma, delle opere a tal fine occorrenti: spianamento del terreno impiegato, apertura dei relativi accessi, sistemazione, perimetrazione, recinzione, ecc. Tale ipotesi, per la sua struttura, ricorda da vicino il reato di costruzione abusiva, che è permanente fino all'ultimazione dell'opera. Dopodiché diventa ad effetti permanenti. La seconda ipotesi, di gestione di discarica senza autorizzazione, presuppone l'apprestamento di un'area per raccogliervi i rifiuti e consiste nell'attivazione di una organizzazione, articolata o rudimentale non importa, di persone, cose e/o macchine (come, ad esempio, quelle per il compattamento dei rifiuti) diretta al funzionamento della discarica. Il reato è permanente per tutto il tempo in cui l'organizzazione è presente e attiva. Essendo esso centrato sulla gestione, non importa se per un intervallo, non vengano scaricati rifiuti nell'area di discarica a causa di una circostanza contingente (...)».

Infatti, per la realizzazione di una discarica abusiva occorre un'attività sistematica, reiterata e ripetuta nel tempo attraverso una serie di azioni logico-operative e soggettive tali da integrare appunto una fattispecie tesa a realizzare concretamente quel complesso sicuramente impegnativo stabile e duraturo nel tempo che rappresenta il concetto di discarica.

Lo scarico occasionale di rifiuti, invece (leggi: abbandono), non può certamente in se stesso e da solo essere scambiato con il concetto di realizzazione di discarica, e questo anche se questo scarico occasionale avviene su quella che in se stessa è già oggettivamente una discarica.

Chiariamoci in altri termini. In molti siti, specialmente nelle immediate periferie delle città, ignoti hanno trasformato da tempo alcuni terreni in discariche abusive di fatto e spesso capita che un ulteriore soggetto viene trovato mentre getta un piccolo quantitativo di rifiuti suppletivo su questo cumulo che in se stesso rappresenta oggettivamente (ed anche giuridicamente) una discarica. A questo punto il dubbio che si era posto (e si pone ancora oggi con la nuova normativa) è se detto ulteriore ed ultimo soggetto possa essere chiamato a rispondere per questo gettito isolato di rifiuti del reato di concorso in realizzazione di discarica abusiva o se invece, debba essere esclusivamente sanzionato per l'abbandono isolato di rifiuti sulla base dell'attuale art. 14 del nuovo decreto legislativo.

Riteniamo che la seconda risposta sia certamente la più logica e la più conforme al dettato di legge. Un soggetto che abbandona in modo isolato ed occasionale dei rifiuti certamente risponde sempre e comunque del sistema sanzionatorio in ordine all'abbandono stesso; e questo sia che l'abbandono avvenga su un terreno sgombero e pulito sia che, in ipotesi, avvenga su un terreno che, da altri e senza alcun nesso di collegamento causale ed operativo con la propria diretta attività, sia stato in precedenza trasformato di fatto in una discarica abusiva.

Naturalmente, il soggetto risponderà di sanzione amministrativa se privato, e di sanzione penale se titolare di ente o di impresa; ma questo pur sempre nell'ambito del sistema sanzionatorio dell'art. 14 in questione (e dunque art. 50, primo comma, nel primo caso, ed art. 51, secondo comma, nel secondo caso).

Può sussistere un caso intermedio, laddove il soggetto colto nell'atto dell'abbandono di rifiuti in realtà venga ad essere considerato come il realizzatore di fatto della discarica stessa o comunque come un attivo partecipante; ma, in tal caso, l'onere della prova di questa ulteriore fattispecie oggettiva e soggettiva ricade sempre sull'organo di vigilanza. In altre parole, sarà onere dell'organo di vigilanza dimostrare che quello scarico (leggi: abbandono) di rifiuti per il quale il soggetto viene colto sul fatto non è un abbandono isolato e geneticamente avulso dalla pregressa realizzazione della discarica, ma costituisce in realtà soltanto l'ultimo atto di una serie di atti di abbandono omogenei pregressi che hanno, nella loro sinergia e consecuzione temporale, realizzato o comunque fortemente contribuito a realizzare quella discarica abusiva ubicata su quel sito.

Quindi, in ipotesi, per dirigerci su un caso concreto, se la discarica abusiva è formata da materiali sostanzialmente omogenei di una certa tipologia e di una certa individuabile provenienza oggettiva

e soggettiva, non vi è dubbio che il soggetto trovato a scaricare per l'ennesima volta materiali qualitativamente e soggettivamente omogenei rispetto a quelli dei quali è formata in tutto o in gran parte la discarica, può essere chiamato a rispondere del reato di realizzazione di discarica (argomentando che quell'ultimo scarico è di materiale oggettivamente omogeneo e soggettivamente sinergico rispetto a tutti o sostanzialmente quasi tutti o gran parte di altri scarichi precedenti che hanno realizzato in tutto o sostanzialmente in gran parte la discarica abusiva).

In tal caso, l'ultimo scarico non sarà considerato un abbandono isolato ex art. 14, D.L.vo n. 22/1997, ma verrà considerato come la prova finale di un'attività sistematica, reiterata e ripetuta nel tempo che all'esito ha portato alla realizzazione di discarica abusiva.

Quindi, soltanto in quest'ultimo caso a carico del soggetto colto sul fatto nell'atto dell'abbandono potrà ricollegarsi non già la più modesta sanzione dell'abbandono ma denunciarlo per il reato di realizzazione di discarica abusiva.

In tutti gli altri casi, qualunque soggetto, privato o titolare di impresa o ente, che venga colto mentre abbandona o esegue un deposito incontrollato di rifiuti sul suolo o un riversamento nelle acque deve essere perseguito sulla scorta del sistema delineato dalla sinergia degli artt. 14, 50 e 51 del decreto legislativo.

Il sistema sanzionatorio per la discarica abusiva è disciplinato dall'art. 51, terzo comma del decreto legislativo; le pene sono piuttosto severe perché chiunque realizza o gestisce una discarica non autorizzata di rifiuti non pericolosi è punito con la pena dell'arresto da sei mesi a due anni e con l'ammenda da lire 5.000.000 a lire 50.000.000, mentre in caso di rifiuti pericolosi la pena è da uno a tre anni e l'ammenda è da lire 10.000.000 a lire 100.000.000.

Ma il punto essenziale è nella previsione in base alla quale sia in caso di condanna ordinaria sia in caso di patteggiamento consegue la confisca obbligatoria dell'area sulla quale è realizzata la discarica abusiva e questo non solo se detta area è di proprietà dell'autore ma anche del compartecipe al reato. Ciò significa peraltro che se la confisca è prevista a livello dibattimentale appare automatico e inevitabile che il terreno giunga al processo in stato di sequestro perché non si può confiscare un bene che non è sequestrato in sede penale; ed ancora di conseguenza detta prassi rende obbligatorio il sequestro di iniziativa da parte degli organi di polizia giudiziaria appena il reato di discarica abusiva viene da loro accertato.

Si sottolinea comunque il rilevante effetto deterrente che detta norma può rappresentare atteso che il responsabile del reato ed il suo compartecipe (sottinteso al quale si deve addebitare il reato per dolo o colpa) vede definitivamente sottratta alla propria disponibilità l'area ove sorge la discarica (e questo naturalmente anche se trattasi di area interna a un'azienda e non solo di terreno ordinario).

Un'autorevole conferma del presente principio si registra in un documento ufficiale della Commissione «Ecomafia» del Ministero dell'ambiente presieduta dal Ministro Sen. Edo Ronchi.

La «Sottocommissione strategico-operativa» (coordinatore cons. Maurizio Santoloci) nel documento finale elaborato durante la riunione del 22 ottobre 1997 sviluppa il tema della valorizzazione del sequestro operato dalla p.g. e della successiva confisca obbligatoria in sede dibattimentale delle aree adibite a discarica abusiva in caso di condanna ma anche in caso di patteggiamento nel contesto del D.L.vo n. 22/1997. Si legge nel documento:

«... In primo luogo si richiama, per ciò che concerne il sito di discarica, lo stesso identico discorso sopra tracciato per il veicolo utilizzato per il trasporto (N.d.R. - vedi successivo paragrafo sul presente testo in ordine alle sanzioni per il trasporto). E il danno economico è in tal caso non meno pesante per il soggetto responsabile, anche considerando che la norma non prevede certo differenze tra aree di campagne aperte, cave oppure siti all'interno di aree aziendali o comunque private. Va inoltre evidenziato che anche in tal caso il meccanismo della confisca scatta sia nella condanna ordinaria che nel patteggiamento; identico discorso vale per il sequestro immediato da parte della polizia giudiziaria...».

Va sottolineato come per la Commissione «Ecomafia» anche l'area interna aziendale è soggetta alla confisca di legge:

«...Si sottolinea che deve intendersi nel concetto di discarica non soltanto l'attività di interrimento del rifiuto ma anche lo stoccaggio comunque definitivo e duraturo in superficie o struttura di superficie. E dunque ad esempio può essere sottoposto a preventivo sequestro e successiva confisca anche il capannone eventualmente utilizzato come discarica o sito di stoccaggio definitivo dei rifiuti (naturalmente fatte salve le singole posizioni soggettive) . . .».

Dunque per la Commissione (come da noi sostenuto su questo testo fin dalla precedente edizione) anche il capannone destinato a contenere rifiuti in modo permanente rientra nel concetto di discarica ed è conseguentemente soggetto alla confisca di legge.

Si deve inoltre rilevare come per la Commissione la procedura per la bonifica dei siti consegue in via obbligatoria alla pronuncia di condanna o patteggiamento per la realizzazione-gestione di discarica abusiva:

«...Va inoltre sottolineato che a carico del soggetto responsabile, al di là della condanna o del patteggiamento e della conseguente obbligatoria confisca del sito, sarà comunque obbligatoria la bonifica e il ripristino dello stato dei luoghi ex art. 17 decreto legislativo, con sanzione penale in caso di inadempienza. In caso di inosservanza l'eventuale condanna potrà vedere la sospensione condizionale della pena subordinata all'obbligo dell'effettiva bonifica o ripristino, altrimenti scatterà materialmente l'esecuzione della pena anche detentiva (nelle more la pubblica amministrazione provvederebbe alla bonifica e ripristino a spese del responsabile prima della confisca definitiva dell'area) . . .».

Infatti, la stessa norma precisa comunque che sono fatti salvi gli obblighi di bonifica e di ripristino dello stato dei luoghi, al di là ed indipendentemente dal sistema sanzionatorio sopra evidenziato che resta sempre valido.

La procedura, per la bonifica e il ripristino, è disciplinata dall'art. 17 del decreto e sanzionata dall'art. 51 bis con la pena dell'arresto da sei mesi ad un anno e con l'ammenda da lire 5.000.000 a lire 50.000.000; si applica, invece, la pena dell'arresto da un anno a due anni e la pena dell'ammenda da lire 10.000.000 a lire 100.000.000 se l'inquinamento è provocato da rifiuti pericolosi. In caso di condanna o di patteggiamento per la violazione di detto obbligo la sospensione condizionale della pena può essere subordinata all'esecuzione pratica dell'obbligo stesso.

Il che significa, a livello pratico, che il soggetto responsabile della realizzazione e/o gestione della discarica va incontro comunque alla sanzione specifica per detta attività; e vedrà comunque confiscata l'area; ma in aggiunta deve in ogni caso bonificare e rimettere in pristino l'area stessa prima dell'acquisizione definitiva al patrimonio pubblico; se non ottempera a tale incombenza da un lato la pubblica amministrazione provvederà a spese del soggetto responsabile in modo coattivo e lo stesso soggetto responsabile andrà incontro a nuova condanna penale successiva a quella già subita per la realizzazione e/o gestione della discarica; ancora se in caso di tale seconda condanna il giudice subordina la sospensione condizionale della pena all'obbligo di bonificare e ripulire l'area e il soggetto (condannato o che ha patteggiato la pena) non ottempera oltre alle conseguenze sopra evidenziate scontrerà materialmente la pena detentiva.

## **Art. 52**

***(Violazione degli obblighi di comunicazione, di tenuta dei registri obbligatori e dei formulari).***

1. Chiunque non effettua la comunicazione di cui all'articolo 11, comma 3, ovvero la effettua in modo incompleto o inesatto è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da lire cinque milioni a lire trenta milioni. Se la comunicazione è effettuata entro il sessantesimo giorno dalla scadenza del termine stabilito ai sensi della legge 25 gennaio 1994, n. 70, si applica la sanzione amministrativa pecuniaria da lire cinquantamila a lire trecentomila.

2. Chiunque omette di tenere ovvero tiene in modo incompleto il registro di carico e scarico di cui all'articolo 12, comma 1, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da lire cinque milioni

a lire trenta milioni. Se il registro è relativo a rifiuti pericolosi si applica la sanzione amministrativa pecuniaria da lire trenta milioni a lire centottanta milioni, nonché la sanzione amministrativa accessoria della sospensione da un mese ad un anno dalla carica rivestita dal soggetto responsabile dell'infrazione e dall'amministratore. Le sanzioni di cui sopra sono ridotte rispettivamente da lire duemilioni a lire dodicimilioni per i rifiuti non pericolosi, da lire quattromilioni a lire ventiquattromilioni per i rifiuti pericolosi, nel caso di imprese che occupano un numero di unità lavorative inferiore a 15 dipendenti calcolate con riferimento al numero di dipendenti occupati a tempo pieno durante un anno, mentre i lavoratori a tempo parziale e quelli stagionali rappresentano frazioni di unità lavorative annue; ai predetti fini l'anno da prendere in considerazione è quello dell'ultimo esercizio contabile approvato.

3. Chiunque effettua il trasporto di rifiuti senza il prescritto formulario di cui all'articolo 15 ovvero indica nel formulario stesso dati incompleti o inesatti è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da lire tre milioni a lire diciotto milioni. Si applica la pena di cui all'articolo 483 del codice penale nel caso di trasporto di rifiuti pericolosi. Tale ultima pena si applica anche a chi, nella predisposizione di un certificato di analisi di rifiuti, fornisce false indicazioni sulla natura, sulla composizione e sulle caratteristiche chimico-fisiche dei rifiuti e a chi fa uso di un certificato falso durante il trasporto.

4. Se le indicazioni di cui ai commi 1 e 2 sono formalmente incomplete o inesatte ma i dati riportati nella comunicazione al catasto, nei registri di carico e scarico, nei formulari di identificazione dei rifiuti trasportati e nelle altre scritture contabili tenute per legge consentono di ricostruire le informazioni dovute si applica la sanzione amministrativa pecuniaria da lire cinquecentomila a lire tremilioni. La stessa pena si applica se le indicazioni di cui al comma 3 sono formalmente incomplete o inesatte ma contengono tutti gli elementi per ricostruire le informazioni dovute per legge, nonché nei casi di mancato invio alle autorità competenti e di mancata conservazione dei registri di cui all'articolo 12, commi 3 e 4, o del formulario di cui all'articolo 15.