

Fiume Panaro (Emilia Romagna)



Nasce a valle di Cutigliano a valle di Bondeno con l'unione dei torrenti Leo e Scoltenna. Affluente di destra del fiume Po a Malcantone. Lung. km148. Affluente di sinistra: torrente Lerna, canale Naviglio, torrente Tiepido; di destra: canale Foscaglia, rio Rivella. Costeggiato dalla strada Stellata-Bondeno-Finale Emilia-Navicella-S. Donnino di Nizzola-Vignola-Fanano.



Sorgente del fiume Panaro



Confluenza del fiume Panaro

Analisi delle acque alla sorgente ed alla confluenza

VALORI RILEVATI ALLA SORGENTE

Analisi a cura di: ARPA Emilia Romagna
Data prelevamento: 27.05.2002
Punto di prelievo: Torrente Leo confluenza origine
fiume Panaro. Comune Fanano (MO)

PARAMETRI CHIMICI	Valori/UM
pH	7,6
Sostanze sospese	< 5 mg/l
Conducibilità	236 μ S/cm
Durezza (CaCo ₃)	130 mg/l
Azoto ammoniacale	< 0,20 mg/l
Azoto nitrico	< 0,30 mg/l
Azoto nitroso	0,052 mg/l
Ossigeno	10,8 mg/l
BOD ₅	< 2 mg/l
COD	< 4 mg/l
Ortofosfato	< 0,01 mg/l
Fosforo tot	0,02 mg/l
Cloruri	8,7 mg/l
Solfati	25,9 mg/l

VALORI RILEVATI ALLA CONFLUENZA

Analisi a cura di: ARPA Emilia Romagna.
Data prelevamento: 22.04.2002
Punto di prelievo: Comune Bondeno (MO). Località:
ponte di Bondeno

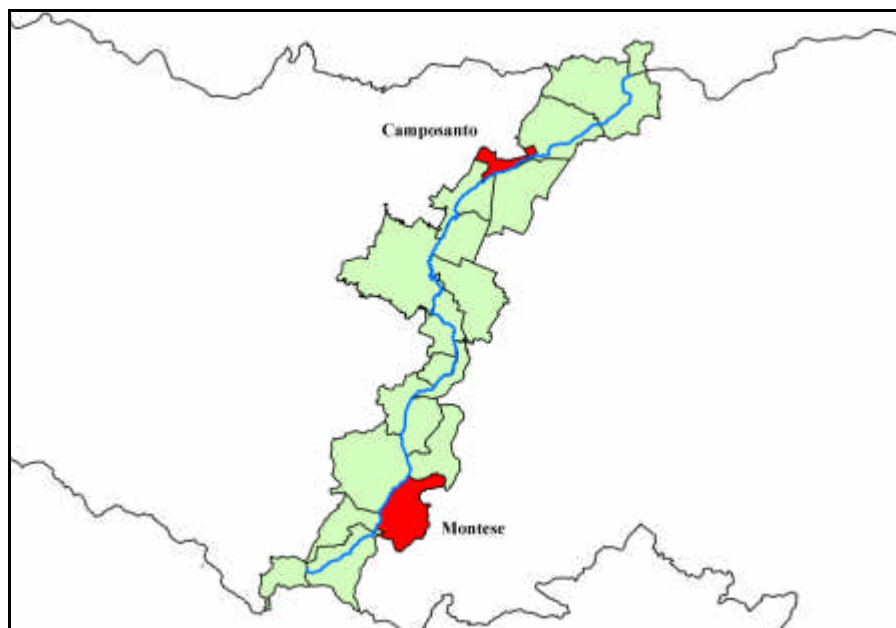
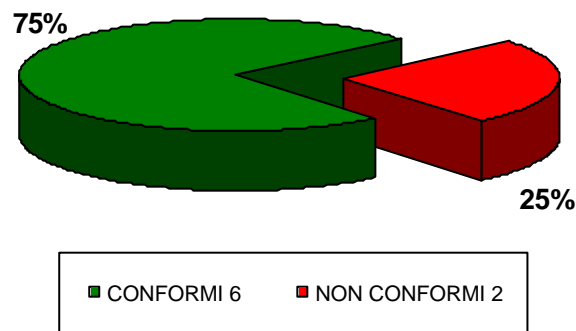
PARAMETRI CHIMICI	Valori/UM
pH	7,7
Sostanze sospese	1541 mg/l
Conducibilità	298 μ S/cm
Durezza	176 mg/l
Azoto ammoniacale	0,20 mg/l
Azoto nitrico	1,9 mg/l
Azoto nitroso	< 0,010 mg/l
Ossigeno	9,4 mg/l
BOD ₅	3 mg/l
COD	65 mg/l
Ortofosfato	0,04 mg/l
Fosforo tot	0,46 mg/l
Cloruri	10,3 mg/l
Solfati	30,8 mg/l

Esito dei controlli

IMPIANTO	COMUNE	PROV	ESITO	NOTE / SANZIONE
DEPURATORE	SPILAMBERTO Località: via Corticella	MO	CONFORME	
DEPURATORE	MONTESE	MO	NON CONFORME	Art. 52/4 D.L.vo 22/97
DEPURATORE	SAVIGNANO SUL PANARO	MO	CONFORME	
DEPURATORE	VIGNOLA	MO	CONFORME	
DEPURATORE	CREVALCORE Località: Palatepepoli	BO	CONFORME	
DEPURATORE	BONDENO Località: Zerbinate via Ferrese	FE	CONFORME	
DEPURATORE	CAMPOSANTO Località: via per Cavezzo	MO	NON CONFORME	Art. 52/2 D.L.vo 22/97
DEPURATORE	SESTOLA Località: via Campacci	MO	CONFORME	

In relazione ai controlli effettuati, sono state accertate **2 infrazioni alla normativa ambientale** che definiscono un livello di **illegalità pari al 25%**.

Totale controlli 8



Indicatori di pressione ambientale

CREVALCORE (BO)

Abitanti nr. **11.910**
Superficie **Kmq 102,68**

Depuratore :

Località: **Capoluogo via mezzo levante 897/b**

Inizio attività: 1991

Potenzialità per abitanti equivalenti: 14.000

Consumo E.E. in Kwh	413.220	anno 2000
	370.582	anno 2001
Costi in euro	37.016,13	anno 2000
	36.813,42	anno 2001

Periodi di interruzione dell'impianto:

dal 16.01.2000 al 24.01.2000 causa problemi al carroponte.

dal 01.02.2001 al 02.02.2001 manutenzione straordinaria pozzetto fanghi.

dal 28.03.2001 al 16.07.2001 causa problemi al carroponte.

dal 18.05.2001 al 16.07.2001 causa problemi al ponte raschiafanghi.

dal 28.06.2001 al 02.07.2001 causa problemi al sedimentatore finale.

15.11.2001 manutenzione ad una turbina.

Località: **Palatepepoli CONFORME**

Inizio attività: 1991

Potenzialità per abitanti equivalenti: 1.700

Consumo E.E. in Kwh	62.016	anno 2000
	72.288	anno 2001
Costi in euro	7.326,17	anno 2000
	7.856,98	anno 2001

Periodi di interruzione dell'impianto:

dal 03.12.2001 al 05.12.2001 bruciato porta fusibili.

Impianto di discarica:

Quantità rifiuti smaltiti (ton)	5.768,44	anno 2000
	5.797,34	anno 2001
Importo sostenuto in euro	216.201	anno 2000
	218.757	anno 2001

I rifiuti vengono conferiti presso la discarica di S. Agata Bolognese.

BONDENO (FE) (foce del fiume)

Abitanti nr. **15.732**

Superficie **Kmq 175,17**

Depuratore:

Località: Via Paganini 9/P

Inizio attività: 1987

Potenzialità per abitanti equivalenti: 10.000

Consumo E.E. in Kwh	196.780	anno 2000
---------------------	---------	-----------

	191.480	anno 2001
--	---------	-----------

Costi in euro	20.038,51	anno 2000
---------------	-----------	-----------

	20.467,35	anno 2001
--	-----------	-----------

Località: Ponteredoni Via Vigarano N.216

Inizio attività: 1996

Potenzialità per abitanti equivalenti: 1.000

Consumo E.E. in Kwh	12.546	anno 2000
---------------------	--------	-----------

	10.799	anno 2001
--	--------	-----------

Costi in euro	2.048,06	anno 2000
---------------	----------	-----------

	1.674,40	anno 2001
--	----------	-----------

Località: Salvatonica Via Argine Cittadino

Inizio attività: 1997

Potenzialità per abitanti equivalenti: 1.000

Consumo E.E. in Kwh	7.567	anno 2000
---------------------	-------	-----------

	9.125	anno 2001
--	-------	-----------

Costi in euro	1.403,64	anno 2000
---------------	----------	-----------

	1.521,28	anno 2001
--	----------	-----------

Località: Settepolesini Via Comunale N.111

Inizio attività: 1981

Potenzialità per abitanti equivalenti: 200

Consumo E.E. in Kwh	7.879	anno 2000
---------------------	-------	-----------

	7.160	anno 2001
--	-------	-----------

Costi in euro	1.515,90	anno 2000
---------------	----------	-----------

	1.424,61	anno 2001
--	----------	-----------

Località: Santissimo Via Stellata N.28

Inizio attività: 1978

Potenzialità per abitanti equivalenti: 3.000

Consumo E.E. in Kwh	74.730	anno 2000
---------------------	--------	-----------

	62.156	anno 2001
--	--------	-----------

Costi in euro	9.591,26	anno 2000
---------------	----------	-----------

	9.442,30	anno 2001
--	----------	-----------

Località: Stellata Via Argine Lupo 206

Inizio attività: 1977

Potenzialità per abitanti equivalenti: 800

Consumo E.E. in Kwh	28.706	anno 2000
	27.572	anno 2001
Costi in euro	4.065,53	anno 2000
	3.627,37	anno 2001

Località: Borgoscala Via Ragazzi N.238

Inizio attività: 1982

Potenzialità per abitanti equivalenti: 800

Consumo E.E. in Kwh	14.448	anno 2000
	13.775	anno 2001
Costi in euro	2.592,45	anno 2000
	2.184,87	anno 2001

Località: Via Virgiliana N.110

Inizio attività: 1979

Potenzialità per abitanti equivalenti: 1.000

Consumo E.E. in Kwh	22.666	anno 2000
	17.850	anno 2001
Costi in euro	3.150,11	anno 2000
	2.690,20	anno 2001

Località: Dal Cantone Via Comunale

Inizio attività: 1998

Potenzialità per abitanti equivalenti: 100

Località: Gavello Via Uguzzone

Inizio attività: 1999

Potenzialità per abitanti equivalenti: 750

Consumo E.E. in Kwh	7.184	anno 2000
	12.620	anno 2001
Costi in euro	1.508,87	anno 2000
	1.884,83	anno 2001

Località: Scortichino Via Provinciale 52/1

Inizio attività: 1989

Potenzialità per abitanti equivalenti: 2.000

Consumo E.E. in Kwh	40.830	anno 2000
	40.405	anno 2001
Costi in euro	5.668,80	anno 2000
	5.549,43	anno 2001

Località: Pilastrì Via Virgiliana N.173

Inizio attività: 1987

Potenzialità per abitanti equivalenti: 1.200

Consumo E.E. in Kwh	61.031	anno 2000
	53.190	anno 2001
Costi in euro	7.580,13	anno 2000
	7.246,24	anno 2001

Località: **Burana Via Virgiliana N.54**

Inizio attività: 1977

Potenzialità per abitanti equivalenti: 500

Consumo E.E. in Kwh	6.630	anno 2000
	7.557	anno 2001
Costi in euro	1.258,19	anno 2000
	1.301,70	anno 2001

Località: **Zerbinate Via Ferrese CONFORME**

Inizio attività: 1990

Potenzialità per abitanti equivalenti: 200

Consumo E.E. in Kwh	7.923	anno 2000
	7.944	anno 2001
Costi in euro	1.678,73	anno 2000
	1.345,13	anno 2001

Impianto di discarica:

Quantità rifiuti smaltiti (ton)	7.421	anno 2000
	7.353	anno 2001
Importo sostenuto in euro	470.071	anno 2000
	468.323	anno 2001

Il comune non ha discarica.

FINALE EMILIA (MO)

Abitanti nr. **15.259**
Superficie **Kmq 104,7**

Depuratore :

Località: Via Comunale Rovere N.51/4

Inizio attività: 1989

Potenzialità per abitanti equivalenti: 10.000

Consumo E.E. in Kwh 725.400 anno 2000

565.629 anno 2001

Costi in euro 62.389,29 anno 2000

55.700,68 anno 2001

Periodi di interruzione dell'impianto:

dal 07.11.2000 al 07.12.2000 manutenzione straordinaria

dal 09.03.2001 al 19.03.2001 per guasto cabina elettrica;

dal 06.07.2001 al 16.07.2001 per guasto alle pompe con intasamento delle griglie;

dal 05.09.2001 al 10.09.2001 per avaria al motoriduttore del ponte raschia fanghi.

Località: Massa Finalese Via Canalizzo N.4

Inizio attività: 1991

Potenzialità per abitanti equivalenti: 5.000

Consumo E.E. in Kwh 220.150 anno 2000

195.236 anno 2001

Costi in euro 21.827,59 anno 2000

20.169,28 anno 2001

Periodi di interruzione dell'impianto:

dal 16.02.2001 al 27.02.2001 per blocco ponte raschiafanghi;

dal 01.06.2001 al 13.06.2001 per blocco ponte raschiafanghi.

Impianto di discarica:

Importo sostenuto in euro 1.243.322,48 anno 2000

1.369.302,79 anno 2001

CAMPOSANTO (MO)

Abitanti nr. **3.041**

Superficie **Kmq 22,69**

Depuratore :

Località: **Via Per Cavezzo NON CONFORME art. 52/2 D.L.vo 22/97**

Inizio attività: 1988

Potenzialità per abitanti equivalenti: 3.500

Consumo E.E. in Kwh 143.390 anno 2000

129.070 anno 2001

Costi in euro 14.267,73 anno 2000

15.975,13 anno 2001

Impianto di discarica:

Quantità rifiuti smaltiti (ton) 1.434,22 anno 2000

1.471,59 anno 2001

Importo ricavato in euro 92.583,24 anno 2000

99.473,93 anno 2001

SAN CESARIO SUL PANARO (MO)

Depuratore :

Località: **San Cesario sul Piano**

Potenzialità per abitanti equivalenti: 7.000

Consumo E.E. in Kwh 343.174 anno 2000

355.840 anno 2001

Impianto di discarica:

Quantità rifiuti smaltiti (ton) 1.947,42 anno 2000

2.035,32 anno 2001

Importo sostenuto in euro 35.113,14 anno 2000

42.778,2 anno 2001

Il comune non ha discarica.

BOMPORTO (MO)

Abitanti nr. **5.679**
Superficie **Kmq 20,42**

Depuratore :

Località: Bomporto/Solara

Inizio attività: 1990

Potenzialità per abitanti equivalenti: 10.000

Consumo E.E. in Kwh 324.690 anno 2000

334.680 anno 2001

Costi in euro 31.262,32 anno 2000

31.961 anno 2001

Periodi di interruzione dell'impianto:

dal 08.03.2001 al 08.03.2001 manutenzione strad. Cabina enel

Località: Solara

Inizio attività: 1994

Potenzialità per abitanti equivalenti: 1.350

Consumo E.E. in Kwh 70.717 anno 2000

69.686 anno 2001

Costi in euro 8.820,56 anno 2000

10.750,41 anno 2001

Periodi di interruzione dell'impianto:

dal 26.05.2000 al 26.05.2000 mancanza energia elettrica per 5 ore

dal 12.09.2000 al 12.09.2000 mancanza energia elettrica per 4 ore

Impianto di scarica:

Quantità rifiuti smaltiti (ton) 3.797,54 anno 2000

3.838,89 anno 2001

CASTELFRANCO EMILIA (MO)

Abitanti nr. **25.359**

Superficie **Kmq 10,2470**

Depuratore :

Località: **Via Canale N.19**

Inizio attività: 1984

Potenzialità per abitanti equivalenti: 20.000

Consumo E.E. in Kwh	640.300	anno 2000
---------------------	---------	-----------

	609.000	anno 2001
--	---------	-----------

Costi in euro	42.000	anno 2000
---------------	--------	-----------

	39.900	anno 2001
--	--------	-----------

Periodi di interruzione dell'impianto:

dal 28.02.2000 al 10.03.2000 sostituzione quadro elettrico

dal 22.06.2000 al 30.06.2000 riparazione carro ponte decantatore finale

Località: **Via Pieve**

Inizio attività: 1990

Potenzialità per abitanti equivalenti: 1.200

Consumo E.E. in Kwh	72.966	anno 2000
---------------------	--------	-----------

	76.628	anno 2001
--	--------	-----------

Costi in euro	4.785	anno 2000
---------------	-------	-----------

	5.026	anno 2001
--	-------	-----------

Impianto di discarica:

Importo ricavato in euro	1.251.599,21	anno 2000
--------------------------	--------------	-----------

	1.397.347,21	anno 2001
--	--------------	-----------

Discarica chiusa dal 18.07.1996, i rifiuti vengono conferiti presso la discarica di META sita in Modena

MODENA (MO)

Depuratore :

Località: Depuratore Centrale

Inizio attività: 1984

Potenzialità per abitanti equivalenti: 300.000

Consumo E.E. in Kwh	10.073.000	anno 2000
	9.963.000	anno 2001
Costi in euro	308.233,80	anno 2000
	684.458,10	anno 2001

Località: Frazione Cittanova

Inizio attività: 1984

Potenzialità per abitanti equivalenti: 1.200

Consumo E.E. in Kwh	70.505	anno 2000
	75.242	anno 2001
Costi in euro	2.157,45	anno 2000
	5.169,13	anno 2001

Località: Frazione. Portile

Inizio attività: 1983

Potenzialità per abitanti equivalenti: 7.000

Consumo E.E. in Kwh	306.590	anno 2000
	322.570	anno 2001
Costi in euro	9.381,65	anno 2000
	22.160,56	anno 2001

Impianto di discarica:

Quantità rifiuti smaltiti (ton)	103.756	anno 2000
	101.928	anno 2001
Importo sostenuto in euro	20.182,25	anno 2000
	20.802,73	anno 2001

NONANTOLA (MO)

Abitanti nr. **12.508**

Superficie **Kmq 55,40**

Depuratore :

Località: **Via Prati N.48**

Inizio attività: 1992

Potenzialità per abitanti equivalenti: 12.000

Consumo E.E. in Kwh	412.620	anno 2000
---------------------	---------	-----------

	324.936	anno 2001
--	---------	-----------

Costi in euro	39.656,02	anno 2000
---------------	-----------	-----------

	35.553,86	anno 2001
--	-----------	-----------

Periodi di interruzione dell'impianto:

dal 28.02.2000 al 28.02.2000 manutenzione straordinaria

dal 21.04.2000 al 21.04.2000 manutenzione straordinaria

dal 11.09.2000 al 11.09.2000 manutenzione straordinaria

dal 06.10.2000 al 06.10.2000 scarichi anomali

Impianto di discarica:

Quantità rifiuti smaltiti (ton)	4.411,29	anno 2000
---------------------------------	----------	-----------

	4.234,87	anno 2001
--	----------	-----------

Importo sostenuto in euro	34.081,77	anno 2000
---------------------------	-----------	-----------

	44.931,75	anno 2001
--	-----------	-----------

RAVARINO (MO)

Abitanti nr. **5.384**

Superficie **Kmq 28,53**

Depuratore :

Località: **Via Dante N.1140**

Inizio attività: 1992

Potenzialità per abitanti equivalenti: 6.000

Consumo E.E. in Kwh	162.305	anno 2000
---------------------	---------	-----------

	147.114	anno 2001
--	---------	-----------

Costi in euro	16.040,31	anno 2000
---------------	-----------	-----------

	15.978,16	anno 2001
--	-----------	-----------

Periodi di interruzione dell'impianto:

dal 27.02.2000 al 27.02.2000 interruzione ENEL

dal 11.12.2000 al 12.12.2000 guasto motori elettrici

dal 01.03.2001 al 01.03.2001 manutenzione straordinaria

dal 30.04.2001 al 08.05.2001 avaria al motore elettrico del riciclo fanghi

Località: **Villa Via Rugginetta N. 2492**

Inizio attività: 1992

Potenzialità per abitanti equivalenti: 3.000

Consumo E.E. in Kwh	118.950	anno 2000
---------------------	---------	-----------

	122.840	anno 2001
--	---------	-----------

Costi in euro	10.350,85	anno 2000
---------------	-----------	-----------

	12.372,25	anno 2001
--	-----------	-----------

Impianto di scarica:

Quantità rifiuti smaltiti (ton)	2.197	anno 2000
---------------------------------	-------	-----------

	2.120,46	anno 2001
--	----------	-----------

Importo ricavato in euro	228.730,98	anno 2000
--------------------------	------------	-----------

	229.766,37	anno 2001
--	------------	-----------

SPILAMBERTO (MO)

Abitanti nr. **10.985**
Superficie **Kmq 29,5**

Depuratore :

Località: **Via Corticella CONFORME**

Inizio attività: 1987

Potenzialità per abitanti equivalenti: 10.000

Consumo E.E. in Kwh	696.337	anno 2000
---------------------	---------	-----------

	700.682	anno 2001
--	---------	-----------

Costi in euro	686.620	anno 2000
---------------	---------	-----------

	76.101,58	anno 2001
--	-----------	-----------

Impianto di discarica:

Quantità rifiuti smaltiti (ton)	116.300	anno 2000
---------------------------------	---------	-----------

	120.000	anno 2001
--	---------	-----------

Importo sostenuto in euro	240.255	anno 2000
---------------------------	---------	-----------

	247.899	anno 2001
--	---------	-----------

Il comune non ha discarica.

SAVIGNANO SUL PANARO (MO)

Abitanti nr. **8.300** massima presenza turistica **50**
Superficie **Kmq 25,38**

Depuratore :

Località: **Bocchirolo CONFORME**

Inizio attività: 1986

I reflui sono convogliati al depuratore META sito in Modena dal 01.07.2000

Impianto di discarica:

Il comune non ha discariche.

MONTESE (MO)

Abitanti nr. **3.195** massima presenza turistica **7.200**

Superficie **Kmq 8.08**

Depuratore

Località: **Via Panoramica Bassa 60 NON CONFORME art. 52/4 D.L.vo 22/97**

Inizio attività: 1994

Potenzialità per abitanti equivalenti: 2.250

Consumo E.E. in Kwh 129.370 anno 2000

183.227 anno 2001

Costi in euro 19.570 anno 2000

27.726 anno 2001

Periodi di interruzione dell'impianto:

dal 16.08.2000 al 26.08.2000 per rottura pompa soffiante

Impianto di scarica:

Quantità rifiuti smaltiti (ton) 1.705,9 anno 2000

1.640 anno 2001

Importo sostenuto in euro 75.721,44 anno 2000

78.243,63 anno 2001

VIGNOLA (MO)

Abitanti nr. **21.143**

Superficie **Kmq 22,9**

Depuratore :

Località: **Via Confine CONFORME**

Inizio attività: 1982

Potenzialità per abitanti equivalenti: 22.000

Consumo E.E. in Kwh 999.065 anno 2000

871.226 anno 2001

Costi in euro 101.387 anno 2000

90.198 anno 2001

Impianto di scarica:

Quantità rifiuti smaltiti (ton) 9.953,73 anno 2000

9.951,15 anno 2001

Importo ricavato in euro 1.187.850,87 anno 2000

1.235.881,36 anno 2001

PAVULLO NEL FRIGNANO (MO)

Abitanti nr. **15.126**

Superficie **Kmq 144,11**

Depuratore :

Località: **Pavullo nel Frignano**

Inizio attività: 1996

Potenzialità per abitanti equivalenti: 10.995

Consumo E.E. in Kwh	604.289	anno 2000
---------------------	---------	-----------

	502.280	anno 2001
--	---------	-----------

Costi in euro	64.557	anno 2000
---------------	--------	-----------

	56.901	anno 2001
--	--------	-----------

Impianto di discarica:

Quantità rifiuti smaltiti (ton)	8.516	anno 2000
---------------------------------	-------	-----------

	4.713	anno 2001
--	-------	-----------

Importo ricavato in euro	138.381	anno 2000
--------------------------	---------	-----------

	159.883	anno 2001
--	---------	-----------

La discarica serve i comuni di Pavullo, Serramazzone, Lama, Polinago, Pievepelago, Fiumalbo, Riolunato.

I dati sono riferiti solo al comune di Pavullo.

SESTOLA (MO)

Abitanti nr. **2.692**
Superficie **Kmq 52,43**

Depuratore :

Località: **Via Campacci CONFORME**

Inizio attività: 1995

Consumo E.E. in Kwh	164.706	anno 2000
	236.266	anno 2001
Costi in euro	19.705	anno 2000
	26.356	anno 2001

Impianto di discarica:

Quantità rifiuti smaltiti (ton)	1.628,06	anno 2000
	1.385,88	anno 2001

I rifiuti vengono conferiti presso le discarica di Panvullo nel Frignano, Cà dei Gari-Silla(BO) e di Faranno.

MARANO SUL PANARO (MO)

Abitanti nr. **3.666**
Superficie **Kmq 46**

Depuratore :

I reflui vengono convogliati al depuratore di Vignola

Impianto di discarica:

Quantità rifiuti smaltiti (ton)	1.652,18	anno 2000
	1.681,87	anno 2001
Importo sostenuto in euro	99.225,63	anno 2000
	102.351,95	anno 2001

GUIGLIA (MO)

Abitanti nr. **3.746** massima presenza turistica **4.046**

Superficie **Kmq 49**

Depuratore :

Località: **Roccamalatina Via Fernè**

Inizio attività: 1988

Potenzialità per abitanti equivalenti: 990

Località: **Capoluogo Lama**

Inizio attività: 1983

Potenzialità per abitanti equivalenti: 800

Località: **Roccamalatina Borgo Freddo**

Inizio attività: 1988

Potenzialità per abitanti equivalenti: 500

Località: **Capoluogo S. Geminiano**

Inizio attività: 1988

Potenzialità per abitanti equivalenti: 675

Località: **Samone**

Inizio attività: 1993

Potenzialità per abitanti equivalenti: 1.230

Costi in euro 7.039,87 anno 2000

16.956,69 anno 2001

Impianto di discarica:

Quantità rifiuti smaltiti (ton) 1.265,07 anno 2000

1.687,93 anno 2001

Importo ricavato in euro 261.396,40 anno 2000

258.109,67 anno 2001

Importo sostenuto in euro 89.863,50 anno 2000

93.287,61 anno 2001