



Sede Legale : c/o Raoul Mencherini via Pietralata 28 40122 Bologna - Sede Amministrativa : c/o Bruno Fantinelli Via Sacramora 12/a 48018 Faenza RA – Sede Sociale: c/o Giuliano Romani Via Savonarola 32 41026 Pavullo nel Frignano MO - e-mail: giulianoromani@garibaldini.info - raoulmencherini@garibaldini.info - brunofantinelli@garibaldini.info



GIULIANO ROMANI Attività

Istituzionali giulianoromani@garibaldini.info

Il Censimento ISTAT delle risorse idriche a uso civile

I dati sui prelievi di acqua per uso potabile, i relativi volumi sottoposti a trattamenti di potabilizzazione, l'acqua immessa nelle reti di distribuzione comunale e l'acqua erogata ai cittadini, fino alla stima delle acque reflue trattate per depurarle prima della re-immissione nell'ambiente.



L'Istat ha reso disponibili i risultati della rilevazione censuaria sui servizi idrici riferiti al 2008. I principali aspetti esaminati riguardano i prelievi di acqua per uso potabile, i relativi volumi sottoposti a trattamenti di potabilizzazione, l'acqua immessa nelle reti di distribuzione comunale e l'acqua erogata ai cittadini, fino alla stima delle acque reflue trattate per depurarle prima della re-immissione nell'ambiente.



Prospetto 1 - Prelievi di acqua ad uso potabile, per regione e ripartizione geografica - Anni 1999, 2005, 2008 (valori assoluti e variazioni percentuali)

Regioni	Prelievi di acqua ad uso potabile (milioni di metri cubi)			Prelievi di acqua ad uso potabile (variazioni percentuali)		
	2008	2005	1999	2008/2005	2005/1999	2008/1999
Piemonte	594	588	591	1,0	-0,5	0,4
V. Aosta/V. Aosta	40	38	38	5,7	-1,5	4,1
Lombardia	1.452	1.465	1.452	-0,9	0,9	0,0
Trentino A.A.	214	199	195	7,6	2,2	10,0
Emilia-Romagna	77	74	72	3,9	2,7	6,7
Friuli Venezia Giulia	137	129	123	8,8	1,9	19,9
Veneto	730	702	678	3,9	3,6	7,7
Liguria	224	202	202	10,7	0,3	11,0
Lazio	258	263	275	-1,9	-4,4	-6,2
Emilia Romagna	517	526	509	-1,6	3,4	1,7
Toscana	460	448	432	2,8	3,6	5,5
Umbria	116	115	112	0,9	2,4	3,3
Marche	202	202	205	0,2	-1,3	-1,1
Lazio	1.140	1.087	1.035	4,9	5,1	10,2
Abruzzo	291	293	337	-0,6	-13,1	-13,6
Molise	161	160	166	0,5	-3,1	-2,6
Campania	872	870	848	0,3	2,6	2,9
Puglia	270	198	202	5,8	-1,7	4,0
Basilicata	316	319	316	-1,0	0,8	-0,1
Calabria	388	374	360	3,8	4,0	8,0
Sicilia	626	628	617	-0,3	1,7	1,5
Sardegna	736	260	307	0,2	-8,6	-2,9
ITALIA	8.199	8.566	8.874	1,7	4,9	2,4
Nord-ovest	2.343	2.353	2.356	-0,4	-0,1	-0,6
Nord-est	1.685	1.629	1.583	3,5	2,9	6,5
Centro	1.919	1.852	1.784	3,6	3,8	7,6
Sud	2.238	2.213	2.227	1,1	-0,6	0,5
Isola	524	508	524	1,7	-1,7	0,0

Alla rilevazione hanno collaborato: il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM); la Commissione Nazionale di Vigilanza sulle Risorse Idriche (Co.N.Vi.R.I.); l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA); gli Uffici di statistica delle Regioni; le Agenzie Regionali per la Protezione dell'Ambiente (ARPA e le APPA).

Prelievi e potabilizzazione dell'acqua

Nel 2008 il prelievo d'acqua a uso potabile ammonta, a livello nazionale, a 9,1 miliardi di metri cubi d'acqua, in crescita rispetto al 2005 (+1,7%) e al 1999 (+2,6%). Gli aumenti più significativi si registrano nelle regioni del Nord-est e del Centro, mentre nelle altre ripartizioni si osservano riduzioni dovute alla carenza generalizzata di precipitazioni negli anni centrali del periodo 1999-2008 ([Prospetto 1](#)).

Nel 2008 il 32,2% dell'acqua prelevata è stata sottoposta a trattamenti di potabilizzazione ([Prospetto 2](#)). Tale quota è sostanzialmente in linea con quella rilevata nel 2005, mentre nel 1999 era potabilizzato il 26,3% dell'acqua prelevata.



www.garibaldini.info – info@garibaldini.info C.F. 91265240373

Sede Legale : c/o Raoul Mencherini via Pietralata 28 40122 Bologna - Sede Amministrativa : c/o Bruno Fantinelli Via Sacramora 12/a 48018 Faenza RA – Sede Sociale: c/o Giuliano Romani Via Savonarola 32 41026 Pavullo nel Frignano MO - e-mail: giulianoromani@garibaldini.info - raoulmencherini@garibaldini.info - brunofantinelli@garibaldini.info

Prospetto 2 - Acqua prelevata e potabilizzata, per regione e ripartizione geografica - Anni 1999, 2005, 2008 (valori assoluti e quote sul totale dei prelievi)

Regioni	Acqua prelevata e potabilizzata (milioni di metri cubi)			Quota di acqua potabilizzata sul totale dei prelievi (valori percentuali)		
	2008	2005	1999	2008	2005	1999
Piemonte	216	236	185	36,4	40,1	31,2
V. Aosta/V. Aosta	5	4	3	12,7	11,5	7,4
Lombardia	879	888	910	49,8	47,9	30,2
Trentino A.A.	38	30	20	17,8	15,1	10,5
Bolzano/Bozen	16	15	13	27,0	20,6	18,0
Trento	22	15	8	19,9	11,9	6,1
Veneto	132	136	125	18,9	19,4	18,4
Friuli Venezia Giulia	70	88	61	21,5	23,8	20,5
Liguria	143	111	110	55,6	42,4	40,0
Emilia-Romagna	278	282	252	53,7	53,8	49,5
Toscana	326	322	315	49,1	49,6	49,7
Umbria	13	13	14	13,8	11,0	12,3
Marche	53	51	45	26,1	25,2	19,5
Lazio	33	32	38	2,9	3,0	3,7
Abruzzo	60	49	7	20,6	16,7	2,0
Molise	14	12	16	8,9	7,4	9,5
Campania	80	82	17	8,1	7,7	2,0
Puglia	95	98	77	45,2	49,5	38,3
Basilicata	254	256	249	80,5	80,2	78,8
Calabria	62	35	39	19,9	15,7	10,9
Sicilia	221	256	154	25,2	29,8	20,0
Sardegna	266	229	202	89,2	81,7	66,9
ITALIA	2.936	2.880	2.335	32,2	31,8	26,3
Nord-ovest	1.043	1.030	808	41,5	41,2	34,3
Nord-est	917	936	459	20,7	21,7	20,0
Centro	325	318	307	16,9	17,2	17,2
Sud	565	541	405	25,2	24,4	19,2
Isole	486	435	357	52,7	47,9	38,6

La quota di acqua potabilizzata risente delle caratteristiche idrogeologiche dei territori da cui sono captate le acque. Ove siano disponibili una pluralità di fonti, vengono utilizzate in primis le acque sotterranee, in quanto, essendo di migliore qualità, non richiedono di norma processi di potabilizzazione, ad eccezione dei casi in cui sono state riscontrate tracce di inquinamento antropico o di presenza naturale di sostanze tossiche.

Per converso, le acque superficiali devono essere sottoposte a trattamento di potabilizzazione nella quasi totalità dei casi. Maggiori volumi di acqua potabilizzata si riscontrano, pertanto, in quelle regioni dove maggiore è il prelievo da acque superficiali.

Distribuzione di acqua potabile

Nel 2008, in Italia sono immessi in rete per abitante 136 metri cubi di acqua (Prospetto 3). Il valore risulta invariato rispetto sia al 2005 che al 1999

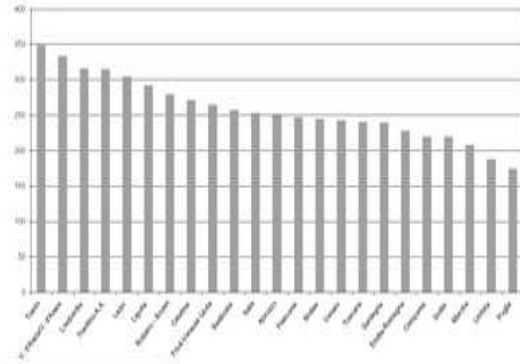


Prospetto 3 - Acqua immessa, in metri cubi per abitante, nelle reti comunali, per regione e ripartizione geografica - Anni 1999, 2005, 2008 (valori per abitante e variazioni percentuali)

Regioni	Acqua immessa nelle reti comunali (metri cubi per abitante)		Acqua immessa per abitante (variazioni percentuali)			
	2008	2005	1999	2008/2005	2005/1999	2008/1999
Piemonte	132	134	137	-1,4	-2,2	-3)
V. Aosta/V. Aosta	182	173	170	5,5	-1,6	7)
Lombardia	146	149	151	-1,5	-1,2	-0)
Trentino A.A.	147	147	147	-0,2	0,0	-0)
Bolzano/Bozen	128	126	137	2,2	-8,2	-6)
Trento	164	168	157	-2,0	6,8	4)
Veneto	127	132	134	-4,2	-1,2	-5)
Friuli Venezia Giulia	162	151	161	7,8	-6,2	1)
Liguria	148	157	164	-5,8	-4,3	-9)
Emilia-Romagna	110	118	115	-7,3	3,0	-4)
Toscana	122	124	122	-1,6	1,8	0)
Umbria	101	106	112	-6,1	-3,9	-9)
Marche	102	105	116	-3,3	-9,3	-12)
Lazio	172	163	163	6,0	-0,1	5)
Abruzzo	162	155	155	4,1	0,3	4)
Molise	159	153	145	-4,4	5,0	9)
Campania	131	130	126	1,1	3,3	4)
Puglia	118	113	114	5,2	-0,6	4)
Basilicata	140	141	134	-1,1	5,3	4)
Calabria	148	131	122	13,5	7,4	21)
Sicilia	124	124	121	-0,1	2,5	2)
Sardegna	162	150	157	7,4	-4,5	2)
ITALIA	136	136	136	0,4	0,0	0)
Nord-ovest	143	146	144	-2,1	0,9	-1)
Nord-est	126	130	125	-3,4	4,1	0)
Centro	142	138	135	2,3	2,3	4)
Sud	134	129	126	4,3	2,3	6)
Isole	133	130	131	2,1	-0,7	1)

Nel 2008 sono stati erogati 92 metri cubi di acqua per abitante (+1,2% rispetto al 2005 e +1,0% rispetto sia di circa 4-6 ore; il fango sedimentato è sottoposto a sedimentazione anaerobica al 1999) (Figura 1).

Figura 1 - Litri di acqua erogata al giorno per abitante, per regione - Anno 2008



Dispersioni di acqua potabile

Considerato che l'acqua potabile è un bene comune di massima importanza per il benessere e per la stessa vitalità della popolazione presente e futura, occorrerebbe ridurre al minimo le dispersioni. Le dispersioni di acqua potabile sono normalmente misurate rispetto all'acqua erogata al consumatore finale, sia come quota in più di prelievo necessario per soddisfare le esigenze, sia come quota in più di acqua immessa nelle reti comunali.

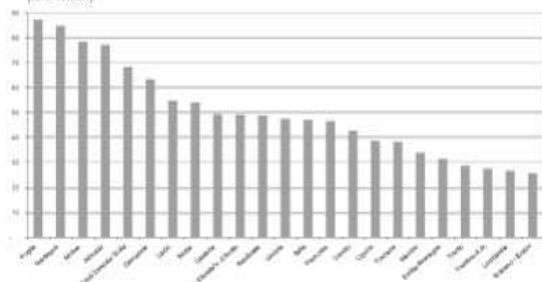
Nel 2008, in Italia per ogni 100 litri di acqua erogata si preleva una quantità di 165 litri, cioè



Sede Legale : c/o Raoul Mencherini via Pietralata 28 40122 Bologna - Sede Amministrativa : c/o Bruno Fantinelli Via Sacramora 12/a 48018 Faenza RA – Sede Sociale: c/o Giuliano Romani Via Savonarola 32 41026 Pavullo nel Frignano MO - e-mail: giulianoromani@garibaldini.info - raoulmencherini@garibaldini.info - brunofantinelli@garibaldini.info

il 65% in più, rispetto al 67% del 2005 e al 68% del 1999 (Figura 2).

Figura 2 - Dispersioni di rete di acqua potabile per 100 litri di acqua erogata, per regione - Anno 2008 (ltri in eccesso)



Tali dispersioni sono dovute, da un lato, alla necessità di garantire una continuità di afflusso alle condutture e alle adduzioni di acqua all'ingrosso concesse a imprese industriali (in genere alimentari) e, dall'altro, a prelievi non autorizzati (ad esempio, a fini agricoli), a perdite delle condotte o ad una mancata regolazione del prelievo al variare periodico delle necessità.

Depurazione delle acque reflue domestiche

La depurazione delle acque reflue è rilevante per prevenire l'inquinamento delle falde sotterranee, dei corpi idrici (fiumi, laghi e invasi) e delle acque marino-costiere e per garantire il benessere sanitario delle popolazioni.

Il Censimento sui servizi idrici ISTAT rileva, per ciascun impianto, la capacità potenziale di depurazione e la capacità effettivamente utilizzata, in termini rispettivamente di "abitanti equivalenti" (AE) di progetto e di "abitanti equivalenti effettivi".

Gli impianti sono classificati in base al tipo di trattamento effettuato (primario, secondario o più avanzato rispetto ai precedenti; cfr. Glossario).

Gli impianti in esercizio con trattamento primario (in gran parte vasche Imhoff, ovvero impianti in grado di garantire un parziale abbattimento dell'inquinamento organico) rappresentano il 53,2% del totale, corrispondenti ad una quota di capacità effettiva pari al 3,3%; gli impianti con un trattamento dei reflui di tipo secondario costituiscono il 36,0% degli impianti e il 30,1%

di capacità effettiva; quelli con trattamento terziario, infine, sono il 10,8% del totale impianti e il 66,6% degli abitanti equivalenti effettivamente depurati (Prospetto 7).

Prospetto 7 - Impianti di depurazione delle acque reflue domestiche in esercizio e relativa capacità potenziale ed effettiva, per tipologia di trattamento - Anno 2008 (composizioni percentuali)

TIPOLOGIA DI TRATTAMENTO	Impianti	Capacità potenziale	Capacità effettiva
Primario	53,2	4,0	3,3
Secondario	30,0	30,1	30,1
Terziario	10,8	65,9	66,6
Totale	100,0	100,0	100,0

Capacità degli impianti di depurazione delle acque reflue domestiche

Nel 2008 gli impianti di depurazione realizzati hanno una capacità complessiva, secondo progetto, di 75,2 milioni di abitanti equivalenti (AE) (+8,8% rispetto al 2005 e +22,5% rispetto al 1999).

Nel periodo 2005-1999 la potenza degli impianti è aumentata del 12,7%.

Prospetto 10 - Capacità necessaria, realizzata e effettivamente utilizzata degli impianti di depurazione delle acque reflue domestiche, per regione e ripartizione geografica - Anno 2008

Regione	Capacità necessaria (milioni di AE)	Capacità degli impianti realizzati (milioni di AE)	Capacità utilizzata (media annua) (milioni di AE)	Quota della capacità degli impianti sulla capacità necessaria (valori percentuali)	Quota della capacità utilizzata sulla capacità necessaria (valori percentuali)
Piemonte	7,1	5,6	4,4	79,1	62,3
V. Aosta/V. Aosta	0,4	0,3	0,3	80,3	72,5
Lombardia	15,0	11,6	9,3	77,1	61,7
Trentino/A.A.	2,2	1,9	1,7	87,3	76,7
Basilicata	0,9	0,9	0,8	96,9	90,0
Trento	1,3	1,0	0,9	81,1	67,1
Veneto	8,4	5,5	4,3	66,0	51,6
Friuli Venezia Giulia	2,1	1,6	1,2	72,6	53,8
Liguria	3,1	2,6	1,8	84,2	58,6
Emilia-Romagna	7,4	6,1	5,1	83,4	69,8
Toscana	6,6	4,7	3,7	70,8	56,3
Umbria	1,4	1,0	1,0	72,9	68,5
Marche	2,7	1,9	1,4	70,8	49,5
Lazio	8,7	6,7	5,6	76,8	64,5
Abruzzo	2,8	1,8	1,3	71,3	54,2
Molise	0,6	0,4	0,4	80,6	66,0
Campania	8,8	7,1	5,5	80,5	62,4
Puglia	6,8	5,3	4,1	77,1	60,0
Basilicata	0,9	0,7	0,6	79,4	64,1
Calabria	3,9	2,3	2,0	59,1	50,5
Sardegna	0,6	0,5	0,5	84,7	82,0
Sardegna	3,1	2,6	1,9	84,2	63,1
ITALIA	100,0	75,2	59,0	78,2	59,0
Nord-ovest	25,5	20,1	15,0	78,6	61,7
Nord-est	20,1	15,2	12,3	75,4	61,3
Centro	19,4	14,3	11,0	73,6	59,9
Sud	23,5	17,7	13,9	75,3	59,1
Isole	11,5	8,0	5,5	89,9	47,6

Nel 2008 gli impianti esistenti in esercizio depurano effettivamente, in media annua, acque reflue per complessivi 59,0 milioni di abitanti equivalenti (AE), rispetto ai 46,6 del 1999 (+26,6%).

Per il 2008 sono stimati, nella somma dei comuni italiani, 100 milioni di abitanti equivalenti totali urbani. Tale stima costituisce la potenzialità necessaria degli impianti di depurazione. Essa include gli abitanti residenti nel comune (con esclusione degli abitanti residenti in case sparse, raramente collegate alla rete fognaria), gli abitanti pendolari per

