

**Landesinstitut für Statistik**Kanonikus-Michael-Gamper-Str. 1 • 39100 Bozen
Tel. 0471 41 84 00 • Fax 0471 41 84 19<http://astat.provinz.bz.it> • astat@provinz.bz.itAuszugsweiser oder vollständiger Nachdruck mit Quellenangabe (Herausgeber und Titel) gestattet
Halbmonatliche Druckschrift, eingetragen mit Nr. 10 vom 06.04.89 beim Landesgericht Bozen
Verantwortlicher Direktor: Timon Gärtner**Istituto provinciale di statistica**Via Canonico Michael Gamper 1 • 39100 Bolzano
Tel. 0471 41 84 00 • Fax 0471 41 84 19<http://astat.provincia.bz.it> • astat@provincia.bz.itRiproduzione parziale o totale autorizzata con la citazione della fonte (titolo ed edizione)
Pubblicazione quindicinale iscritta al Tribunale di Bolzano al n. 10 del 06.04.89
Direttore responsabile: Timon Gärtner

astatinfo

Nr. 08

03/2018

Weltwassertag

22. März 2018

Am 22. März jedes Jahres wird der Weltwassertag begangen, der 1992 von den Vereinten Nationen ins Leben gerufen wurde.

Zu diesem Anlass veröffentlicht das Astat die Hauptergebnisse der Zählung der Wasserdienste für die Versorgung des Haushaltssektors in der Provinz Bozen. Die Daten beziehen sich auf das Jahr 2015 und wurden vom Istat in ganz Italien gesammelt.

Im Jahr 2015 werden in der Provinz Bozen 185 Wasserversorgungsdienste gezählt. Eine Mehrfachverwaltung der Trinkwasserverteilung für den Haushaltssektor ist die Regel: Oft sind zahlreiche kleine Körperschaften (Interessenschaften) im Auftrag der verschiedenen Fraktionen einer Gemeinde mit dieser Aufgabe betraut. So zählt die Gemeinde Eppan z.B. fünf solche Dienste, die Gemeinden Kastelruth, Völs am Schlern und Algund hingegen jeweils drei.

Über drei Viertel des Trinkwassers stammt aus Quellen

2015 entspricht das Gesamtvolumen des entnommenen Trinkwassers in Südtirol 83,4 Millionen Kubikmetern, 8,4% mehr als 2012 (76,4 Mio. Kubikmeter).

Giornata mondiale dell'acqua

22 marzo 2018

Il 22 marzo si celebra ogni anno la giornata mondiale dell'acqua, istituita dalle Nazioni Unite nel 1992.

In questa occasione, l'Astat fornisce i principali risultati per la provincia di Bolzano del Censimento delle acque per uso civile, che l'Istat ha condotto sull'intero territorio nazionale. I dati si riferiscono all'anno 2015.

Nel 2015 si contano 185 gestori di servizi idrici in provincia di Bolzano. È diffusa una gestione multipla della distribuzione dell'acqua potabile per uso civile: essa è spesso affidata a numerosi piccoli gestori, le interessenze, a servizio delle diverse frazioni di un comune. Nel comune di Appiano, per esempio, si contano cinque gestori; tre gestori si trovano rispettivamente nei comuni di Castelrotto, Fiè allo Sciliar e Lagundo.

Più di tre quarti dell'acqua per uso potabile deriva da sorgente

Nel 2015 il volume complessivo di acqua prelevata per uso potabile nella provincia di Bolzano è pari a 83,4 milioni di metri cubi, l'8,4% in più rispetto al volume censito nel 2012 (76,4 milioni di metri cubi).

77,3% (64,5 Mio. Kubikmeter) der entnommenen Trinkwassermenge stammt aus Quellen, die restlichen 22,6% (18,9 Mio. Kubikmeter) aus Tiefbrunnen. Die Trinkwasserversorgung ist somit ausschließlich durch Grundwasservorkommen gewährleistet, die im Allgemeinen eine höhere Qualität als Oberflächengewässer aufweisen und keinen Aufbereitungsverfahren unterzogen werden müssen.

Täglich werden 342 Liter Wasser pro Einwohner ins Netz eingespeist

Die tatsächlich ins Netz eingespeiste Wassermenge ist mit 64,8 Mio. Kubikmetern um 22,3% geringer als das dem Grundwasser entnommene Trinkwasservolumen. Diese Differenz rührt im wasserreichen Südtirol daher, dass das verfügbare Wasser bei Überschüssen wieder durch eigene Auslässe aus den Sammelbecken an den Boden zurückgegeben wird.

Im Jahr 2015 beträgt die ins Netz eingespeiste Wassermenge 342 Liter je Tag und Einwohner, d. h. 2,9% mehr als 2012, wo es 332 Liter am Tag je Einwohner waren.

Dieser Indikator liegt 33 Liter unter dem nationalen Mittelwert (375 Liter täglich je Einwohner). In Italien schwanken die täglichen Wassermengen, die pro Kopf ins Netz eingespeist werden, von Region zu Region stark: von 286 Litern je Tag und Einwohner in Apulien bis hin zu 559 Litern in der Region Aosta.

Pro Kopf werden 253 Liter Wasser am Tag abgegeben

2015 erlaubten die Verteilernetze in Südtirol die Abgabe von 48,0 Mio. Kubikmetern Wasser, das bedeutet eine Zunahme von 4,6% im Vergleich zu 2012, wo es 45,8 Mio. Kubikmeter waren. Die zugelassene tägliche Abgabe von Trinkwasser beträgt 253 Liter je Einwohner, das sind wiederum 33 Liter und damit 15% mehr als das nationale Mittel von 220 Litern.

Das erlaubte abgegebene Wasservolumen enthält auch das Wasser für den öffentlichen Gebrauch wie die Straßenreinigung, Wasserversorgung in Schulen und Krankenhäusern, Bewässerung der öffentlichen Grünflächen und Brunnen. Diese erlaubten Wasserabgaben sind in manchen Regionen Italiens stärker verbreitet als in anderen, so z.B. in Aosta, im Trentino, in Südtirol und anderen Berggebieten. Sie führen zu erheblichen Wasserabgaben, die den Wert des Indikators beträchtlich erhöhen.

Il 77,3% del prelievo di acqua per uso potabile deriva da sorgente (64,5 milioni di metri cubi), il rimanente 22,6% da pozzo (18,9 milioni di metri cubi). L'approvvigionamento idropotabile proviene quindi esclusivamente dalle acque sotterranee, che sono generalmente di migliore qualità rispetto alle acque superficiali e di norma non richiedono processi di potabilizzazione.

L'acqua immessa in rete è di 342 litri giornalieri per abitante

Rispetto al volume di acqua che viene prelevata dalle fonti di approvvigionamento per uso potabile, il quantitativo che viene effettivamente immesso in rete è più basso (64,8 milioni di metri cubi) e si riduce del 22,3%. In provincia di Bolzano, zona ricca di acqua, questa differenza deriva dagli sfiori nei serbatoi di accumulo, quando l'acqua disponibile ne supera la capacità di contenimento e l'esubero torna in natura.

Nel 2015 il volume di acqua immessa in rete per abitante ammonta a 342 litri giornalieri, il 2,9% in più rispetto alla quantità immessa nel 2012 (332 litri giornalieri pro capite).

Il valore di questo indicatore è più basso di 33 litri rispetto al dato nazionale (375 litri per abitante al giorno). In Italia i volumi giornalieri pro capite immessi in rete variano molto di regione in regione: dai 286 litri giornalieri immessi in rete per residente in Puglia ai 559 della Valle d'Aosta.

L'acqua erogata è di 253 litri giornalieri pro capite

Nel 2015 i gestori delle reti di distribuzione hanno autorizzato in Alto Adige l'erogazione di 48,0 milioni di metri cubi di acqua, registrando un aumento del 4,6% rispetto al 2012 (45,8 milioni di metri cubi). L'erogazione giornaliera di acqua per uso potabile autorizzata è quantificabile in 253 litri per abitante, 33 litri in più (+15,0%) rispetto alla media nazionale (220 litri giornalieri per abitante).

Nei volumi di acqua erogata per usi autorizzati sono compresi anche gli usi pubblici, quali la pulizia delle strade, l'acqua nelle scuole e negli ospedali, l'innaffiamento di verde pubblico, i fontanili. Questi volumi per usi autorizzati sono maggiormente presenti in alcune zone d'Italia, ad esempio in Valle d'Aosta, in Trentino-Alto Adige e nelle aree montane, e danno luogo ad erogazioni per nulla trascurabili, che fanno aumentare sensibilmente il valore dell'indicatore.

Tab. 1

In die Verteilungsnetze der Gemeinden eingespeistes und daraus abgegebenes Trinkwasser - 2008, 2012 und 2015**Acqua immessa ed erogata nelle/dalle reti comunali di distribuzione dell'acqua per uso potabile - 2008, 2012 e 2015**

	2008	2012	2015	
Eingespeistes Wasser (1.000 m ³)	63.768	61.474	64.804	Acqua immessa (1.000 m ³)
Abgegebenes Wasser (1.000 m ³)	50.769	45.779	48.008	Acqua erogata (1.000 m ³)
% Wasserverlust im Netz (insgesamt)	20,4	25,5	25,9	% dispersione di rete (totale)
Täglich abgegebene Wassermenge je Einwohner (Liter)	280	247	253	Volum e giornaliero erogato per abitante (litri)

Quelle: Istat, Auswertung des Astat

Fonte: Istat, elaborazione Astat

24,3% effektive Wasserverluste

Nicht das gesamte in das Netz eingespeiste Wasser erreicht die Endnutzer. Teilweise sind die Verluste physiologischer Natur und durch die Netzgröße bedingt, die Zahl der Anschlüsse, ihre Dichte und den Betriebsdruck. Außerdem rühren die Verluste von verschiedenen Faktoren her: fehlerhaften Leitungen, altersschwachen Anlagen, nicht genehmigtem Verbrauch, illegalen Entnahmen aus dem Netz, Messfehlern der Zähler. In Südtirol sind letztere das am meisten verbreitete Problem: zu Messfehlern kommt es vor allem in der kalten Jahreszeit, die den Messinstrumenten z.B. durch Eis zu schaffen macht.

Insgesamt beträgt das Volumen der **gesamten Wasserverluste**, das sich aus der ins Netz eingespeisten abzüglich der erlaubten abgegebenen Wassermenge ergibt, im Jahr 2015 16,8 Mio. Kubikmeter, das entspricht 25,9% des ins Netz eingespeisten Wasservolumens und einer täglichen Verlustmenge von 4,6 Tausend Kubikmetern Trinkwasser.

Im Vergleich zum Jahr 2012 sind die Wasserverluste insgesamt stabil. Bei der Zählung jenes Jahres lagen sie nämlich bei 25,5% und waren im Vergleich zu 2008 (20,4%) leicht gestiegen.

Vergleicht man die Daten aus den Jahren 2012 und 2014, unterliegen die Wasserverluste insgesamt in Italien starken territorialen Schwankungen. Piemont und Aosta sind die einzigen Regionen, wo eine klare Verbesserung der Verlustwerte zu beobachten ist. Alle anderen Regionen weisen hingegen eine Verschlechterung auf, was die gesamten Wasserverluste im Netz betrifft. Trotzdem müssen bei der Betrachtung dieser Variationen im Laufe der Zeit auch die anderungen der Berechnungsmethoden für die Wasserbilanz berucksichtigt werden.

24,3 % di perdite idriche reali

Non tutta l'acqua immessa in rete arriva agli utenti finali. In parte, le dispersioni sono fisiologiche e legate all'estensione della rete, al numero degli allacci, alla loro densità e alla pressione d'esercizio. Le dispersioni derivano inoltre da criticità di vario ordine: rotture nelle condotte, vetustà degli impianti, consumi non autorizzati, prelievi abusivi dalla rete, errori di misura dei contatori. In provincia di Bolzano il problema principale riscontrato  l'errore di misura dei contatori che si verifica soprattutto nei periodi di gelo, in quanto la strumentazione pu risentire del freddo.

Nel complesso il volume di **perdite idriche totali**, ottenuto sottraendo i volumi erogati autorizzati ai volumi immessi in rete, ammonta nel 2015 a 16,8 milioni di metri cubi (il 25,9% del volume dell'acqua immessa in rete), corrispondenti a una dispersione giornaliera di 4,6 mila metri cubi di acqua per uso potabile.

Rispetto al 2012 le perdite idriche totali sono stabili. Nel censimento precedente, infatti, esse ammontavano al 25,5% ed erano in aumento rispetto al 2008, quando l'indicatore era pari al 20,4%.

Confrontando i dati del 2012 e del 2015, in Italia l'incidenza di perdite idriche totali evidenzia una forte variabilità territoriale. Piemonte e Valle d'Aosta sono le uniche regioni a presentare un evidente miglioramento dell'indicatore sulle perdite. Tutte le altre regioni presentano, invece, un aggravamento nelle perdite idriche totali di rete. Tuttavia, le variazioni temporali devono essere lette tenendo conto anche delle variazioni nelle metodologie di calcolo del bilancio idrico.

Tab. 2

Wasserverlust des Trinkwassers in den Verteilungsnetzen nach Region - 2015

Perdite idriche dalle reti di distribuzione dell'acqua potabile per regione - 2015

REGIONEN	Wasserverlust insgesamt Perdite idriche totali		Augenscheinlicher Wasserverlust Perdite idriche apparenti		Effektiver Wasserverlust Perdite idriche reali		REGIONI
	(1.000 m ³)	% (a)	(1.000 m ³)	% (a)	(1.000 m ³)	% (a)	
Piemont	205.849	35,2	18.490	3,2	187.359	32,1	Piemonte
Aostatal	4.887	18,7	282	1,1	4.605	17,7	Valle d'Aosta
Ligurien	78.334	32,8	6.810	2,9	71.524	30,0	Liguria
Lombardei	398.886	28,7	45.862	3,3	353.024	25,4	Lombardia
Trentino-Südtirol	47.573	29,8	4.172	2,6	43.401	27,2	Trentino-Alto Adige
<i>Bozen</i>	16.797	25,9	1.044	1,6	15.753	24,3	<i>Bolzano</i>
<i>Trient</i>	30.776	32,4	3.128	3,3	27.648	29,1	<i>Trento</i>
Venetien	259.307	40,0	14.311	2,2	244.996	37,8	Veneto
Friaul-Julisch Venetien	93.544	47,8	5.528	2,8	88.016	45,0	Friuli-Venezia Giulia
Emilia-Romagna	144.842	30,7	21.095	4,5	123.746	26,3	Emilia-Romagna
Toskana	185.332	43,4	10.231	2,4	175.101	41,0	Toscana
Umbrien	47.740	46,8	3.145	3,1	44.596	43,7	Umbria
Marken	57.043	34,1	6.789	4,1	50.254	30,1	Marche
Latium	514.198	52,9	34.895	3,6	479.302	49,3	Lazio
Abruzzen	110.612	47,9	3.674	1,6	106.938	46,3	Abruzzo
Molise	25.370	47,4	957	1,8	24.413	45,6	Molise
Kampanien	382.657	46,7	25.273	3,1	357.385	43,6	Campania
Apulien	195.643	45,9	13.017	3,1	182.625	42,8	Puglia
Basilikata	55.082	56,3	4.811	4,9	50.272	51,4	Basilicata
Kalabrien	143.903	41,1	11.665	3,3	132.238	37,8	Calabria
Sizilien	341.579	50,0	25.294	3,7	316.285	46,3	Sicilia
Sardinien	153.007	55,6	3.963	1,3	149.044	54,3	Sardegna
ITALIEN	3.445.388	41,4	260.265	3,1	3.185.123	38,3	ITALIA

(a) Prozentanteil der eingespeisten Wassermenge
Percentuali sul volume immesso in rete

Quelle: Istat, Auswertung des Astat

Fonte: Istat, elaborazione Astat

Ein Teil der gesamten Wasserverluste kann auf die **augenscheinlichen Wasserverluste** zurückgeführt werden, jenen Mengen, die unerlaubt (durch illegale Anschlüsse) abgezweigt wurden, aber auch auf Wasservolumen, die abgegeben, aber letztendlich nicht gemessen wurden (aufgrund fehlerhafter oder ungenauer Messgeräte). Diese machen in Südtirol im Jahr 2015 1,0 Mio. Kubikmeter Wasser aus, das entspricht 1,6% des ins Netz eingespeisten Gesamtvolumens.

Una parte delle perdite idriche totali è attribuibile alle **perdite idriche apparenti**, dovute a volumi sottratti senza autorizzazione (allacciamenti abusivi) e a volumi erogati, ma non effettivamente misurati, a causa dell'imprecisione o del malfunzionamento dei contatori. Queste, per la provincia di Bolzano nel 2015, sono stimate in 1,0 milioni di metri cubi di acqua (corrispondenti all'1,6% del volume totale immesso in rete).

Tab. 3

In die Verteilungsnetze der Gemeinden eingespeistes und daraus abgegebenes Trinkwasser - 2015

Acqua immessa ed erogata nelle/dalle reti comunali di distribuzione dell'acqua per uso potabile - 2015

	Südtirol Alto Adige	Trentino	Italien Italia	
Eingespeistes Wasser (1.000 m ³)	64.804	95.004	8.320.061	Acqua immessa (1.000 m ³)
Abgegebenes Wasser (1.000 m ³)	48.008	64.228	4.874.673	Acqua erogata (1.000 m ³)
% Wasserverlust im Netz (effektiv)	24,3	29,1	38,3	% dispersione di rete (reale)
Täglich abgegebene Wassermenge je Einwohner (Liter)	253	327	220	Volumen giornalieri erogati per abitante (litri)

Quelle: Istat, Auswertung des Astat

Fonte: Istat, elaborazione Astat

Die **effektiven Trinkwasserverluste**, die sich aus der Differenz zwischen den gesamten und den augenscheinlichen Verlusten ergeben, werden für das Jahr 2015 auf 15,8 Mio. Kubikmeter geschätzt (24,3% des in Südtirol eingespeisten Gesamtvolumens): 43,2 Tausend Liter pro Tag. Sie stellen die physische Komponente der Verluste dar, und zwar aufgrund von Korrosion, schlechtem Zustand oder Leitungsbrüchen, oder fehlerhaften Verbindungsstellen. Diese Verluste messen das Wasservolumen, das aus dem Verteilernetz ausscheidet und im Untergrund verschwindet.

Kläranlagen der dritten Reinigungsstufe klären 94,7% der gesamten Abwassermenge

Südtirol verfügt über 49 Kläranlagen, die unabdingbar für die Verringerung der Gewässerverschmutzung und den Schutz der Gesundheit der Bevölkerung sind. Sie unterscheiden sich, neben der Menge an gereinigtem Abwasser, auch nach der Art der Abwasserreinigung, d.h. nach der Fähigkeit, die Abwässer in den Kläranlagen zu eliminieren. Zwei Anlagen verfügen über *Imhoff*-Becken, eine Anlage verfügt über eine erste Reinigungsstufe, 29 über eine zweite und 17 über eine dritte Reinigungsstufe.

2015 nimmt die Zahl der Kläranlagen im Vergleich zum Jahr 2012 leicht ab (-12,5%), weil kleine oder veraltete Anlagen abgebaut und die Abwässer in Anlagen mit größerer Klärkapazität umgeleitet wurden. Dies garantiert einen effizienteren Betrieb und eine kostengünstigere Führung. Tatsächlich waren im Jahr 2012 56 Kläranlagen für städtische Abwässer in Südtirol in Betrieb, von denen 54 über die zweite Reinigungsstufe (36) oder die dritte (18) verfügten.

Um den Klärzustand nicht nur in struktureller und qualitativer Hinsicht, sondern auch was die Quantität anbelangt, zu bewerten, ist es nötig, das Volumen der eingehenden Schmutzfracht unter die Lupe zu nehmen, d. h. der Abwässer, die in den Kläranlagen zusammengeführt werden, ausgedrückt in Einwohnergleichwerten. Die „Einwohnergleichwerte“ bilden eine Schätzung der Schmutzfracht aus organischen, biologisch abbaubaren Produkten häuslicher und produzierender Aktivitäten ab.

2015 fließen 94,7% der Schmutzfracht in Südtirol in die Kläranlagen dritter Reinigungsstufe (1.527 Tausend Einwohnergleichwerte). Vergleicht man diese Zahlen mit denen der vorhergehenden Zählung, zeigt sich eine leicht ansteigende Entwicklung. 2012 klärten die Anlagen dritter Reinigungsstufe 92,8% der Gesamtheit der zusammengefassten Schmutzfracht.

Die Kläranlagen der städtischen Abwässer behandeln vorwiegend kommunale Schmutzfracht und, wo vorhanden, gewerbliche Abwässer, die durch die Kanali-

Le **perdite idriche reali** di acqua potabile, ottenute come differenza tra le perdite totali e quelle apparenti, sono stimate nel 2015 in 15,8 milioni di metri cubi (24,3% del volume complessivo immesso in rete nella provincia di Bolzano), circa 43,2 mila litri al giorno. Rappresentano la componente fisica delle perdite dovute a corrosione, deterioramento o rotture delle tubazioni, oppure giunzioni difettose. Tali perdite misurano il volume di acqua che fuoriesce dal sistema distributivo e che si disperde nel sottosuolo.

Negli impianti di depurazione con trattamento avanzato confluisce il 94,7% dei carichi inquinanti

In provincia di Bolzano si contano 49 impianti di depurazione, indispensabili per ridurre l'inquinamento dei corpi idrici e per salvaguardare la salute della popolazione. Essi si differenziano, oltre che per la quantità dei reflui trattati, anche per il tipo di trattamento effettuato, ovvero per la capacità di abbattimento dei carichi inquinanti confluiti nei depuratori. Due impianti sono costituiti da vasche *Imhoff*, un impianto è dotato di trattamento primario, 29 di trattamento secondario e 17 di trattamento avanzato.

Nel 2015 gli impianti di depurazione sono in lieve riduzione (-12,5%) rispetto al 2012, perché piccoli o vetusti impianti sono stati dismessi e i relativi reflui sono stati deviati in depuratori con maggiore capacità di trattamento. Ciò garantisce una maggiore efficienza del servizio e una riduzione dei costi di gestione. Infatti, nel 2012 gli impianti di depurazione delle acque reflue urbane in esercizio in Alto Adige erano 56, di cui 54 effettuavano un trattamento di tipo secondario (36) o avanzato (18).

Per valutare lo stato della depurazione, non solo in termini infrastrutturali e qualitativi, ma anche quantitativi, è necessario far riferimento all'entità dei carichi inquinanti trattati, ossia alle acque reflue confluite negli impianti di depurazione, espressi in abitanti equivalenti. Gli "abitanti equivalenti" rappresentano una stima del carico inquinante di natura organica biodegradabile prodotto dalle attività domestiche e produttive.

Nel 2015 in Alto Adige il 94,7% dei carichi inquinanti confluisce negli impianti di depurazione con trattamento avanzato (1.527 migliaia di abitanti equivalenti). Il paragone con i dati del censimento precedente rilevano una tendenza in leggero aumento: Nel 2012 gli impianti con trattamento avanzato depuravano il 92,8% della totalità dei carichi inquinanti convogliati.

Gli impianti di depurazione delle acque reflue urbane trattano prevalentemente i carichi inquinanti di origine civile e, dove presenti, i reflui provenienti dalle attività

sierung, eigene Leitungen oder Tankwagen in die Anlage gelangen. In Südtirol wird die Schmutzfracht aus den Haushalten auf 918 Tausend Einwohnergleichwerte (57,0%) geschätzt, die gewerbliche Schmutzfracht hingegen auf 696 Tausend Einwohnergleichwerte (43,1%), das ergibt eine Gesamtheit von 1.613 Tausend Einwohnergleichwerten.

Diese Prozentanteile sind im Vergleich mit der vorhergehenden Zählung weitgehend stabil geblieben: Stellen 2012 die Haushaltsabwässer, die in den Kläranlagen zweiter und dritter Reinigungsstufe zusammenfließen 60,5% der gesamten Schmutzfracht, waren die übrigen 39,5% gewerbliche Abwässer.

In Italien klären die Anlagen für die städtischen Abwässer überwiegend Schmutzfracht kommunalen Ursprungs, d. h. aus Haushalten (81,8%, das entspricht 61.544 Tausend Einwohnergleichwerten) und nur in geringerem Ausmaß jene aus gewerblichen (industriellen) Tätigkeiten: 18,2%, das entspricht 13.695 Tausend Einwohnergleichwerten.

Vergleicht man diese Werte mit 2012, sinkt die gewerbliche Schmutzfracht, die in den Kläranlagen zweiter und dritter Reinigungsstufe der städtischen Abwässer zusammenfließt, in Italien um 8%. Diese Abnahme lässt sich nicht nur auf die Wirtschaftskrise zurückführen, sondern auch auf die Entwicklung von Infrastrukturen, die es in einigen Gebieten erlaubt haben, die industriellen Abwässer effizienter in spezifischen Kläranlagen zusammenzuführen, sodass die kommunale Kanalisierung von jener der gewerblichen Abwässer getrennt bleibt.

Im Trentino machen die Haushaltsabwässer 93,6% der effektiven Schmutzfracht aus.

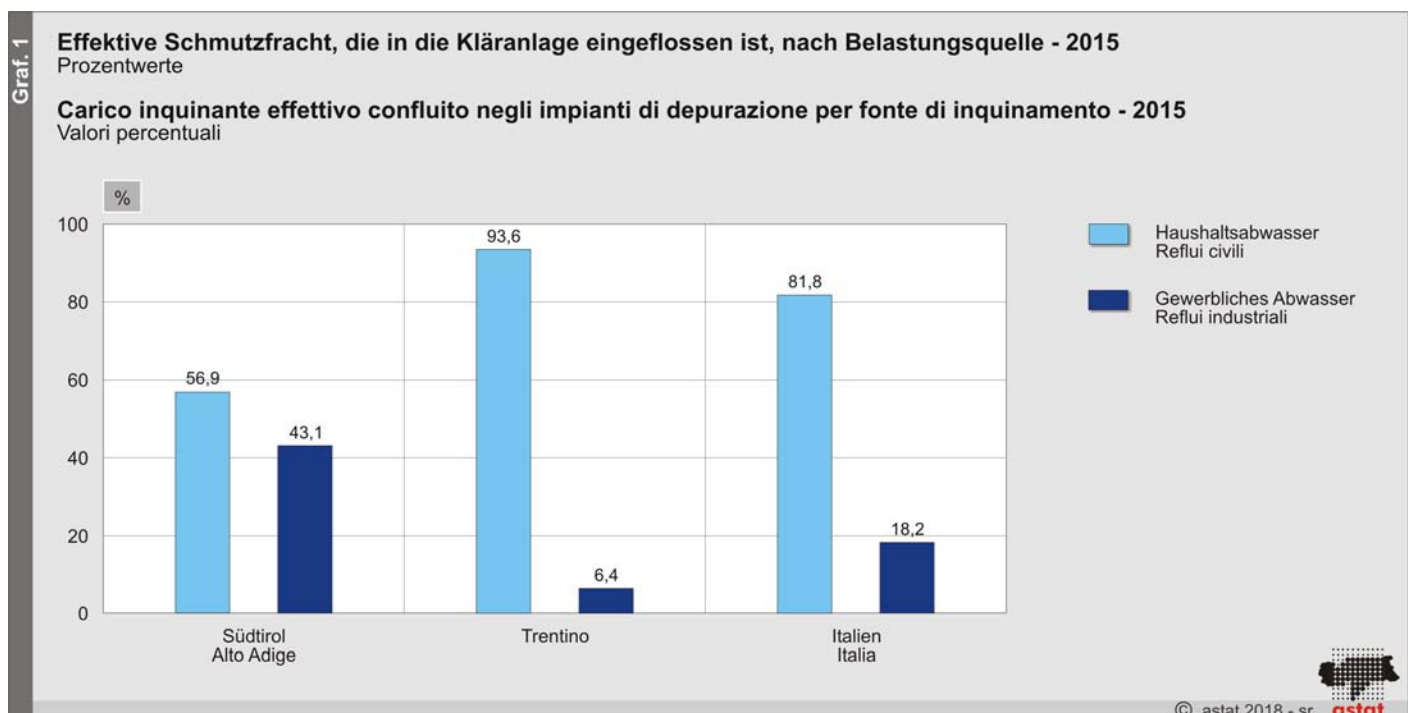
industriellen Abwässer in die Anlage gelangen. In Südtirol wird die Schmutzfracht aus den Haushalten auf 918 Tausend Einwohnergleichwerte (57,0%) geschätzt, die gewerbliche Schmutzfracht hingegen auf 696 Tausend Einwohnergleichwerte (43,1%), das ergibt eine Gesamtheit von 1.613 Tausend Einwohnergleichwerten.

Diese Prozentanteile sind im Vergleich mit der vorhergehenden Zählung weitgehend stabil geblieben: Stellen 2012 die Haushaltsabwässer, die in den Kläranlagen zweiter und dritter Reinigungsstufe zusammenfließen 60,5% der gesamten Schmutzfracht, waren die übrigen 39,5% gewerbliche Abwässer.

In Italien klären die Anlagen für die städtischen Abwässer überwiegend Schmutzfracht kommunalen Ursprungs, d. h. aus Haushalten (81,8%, pari a 61.544 migliaia di abitanti equivalenti) e in parte marginale i reflui provenienti dalle attività industriali (18,2%, pari a 13.695 migliaia di abitanti equivalenti).

Rispetto al 2012 si riduce in Italia dell'8% il carico di inquinanti di origine industriale che affluisce agli impianti di depurazione delle acque reflue urbane con trattamento secondario o avanzato. Tale riduzione è da ricondurre non solo alla crisi economica, ma anche allo sviluppo di infrastrutture che hanno permesso, in alcune realtà, di convogliare in modo più efficiente le acque di scarico di origine industriale in impianti specifici di trattamento, separando le reti fognarie civili da quelle di raccolta dei reflui industriali.

Nella provincia di Trento i reflui civili costituiscono il 93,6% del carico inquinante effettivo.



Die Wassermengen für die Verwendung als Trinkwasser, die in den Gemeindeverteilernetzen fließen, hängen von der Infrastruktur, aber auch in großem Ausmaß von sozioökonomischen Aspekten ab: Hier spielt die Attraktivität des Gebiets eine Rolle und damit die ansässige Bevölkerung sowie die wirtschaftlichen Aktivitäten in den Städten. In Südtirol, wo der Tourismus einer der wichtigsten Motoren der Wirtschaft ist, ist der Trinkwasserverbrauch homogen: Es gibt keine Spitzenwerte in der Stadt Bozen.

Im Jahr 2015 sind 18,5% des Gesamtvolumens an abgegebenem Wasser für erlaubte Zwecke in Südtirol den Nutzern der Landeshauptstadt vorbehalten. Es handelt sich um eine Gesamtmenge von über 8,9 Mio. Kubikmetern, die dazu dient, die Bedürfnisse der ansässigen Stadtbevölkerung zu befriedigen, mit einer täglichen Abgabe von 229 Litern je Einwohner. Dieser Wert ist um 24 Liter niedriger als der Mittelwert der gesamten Provinz, weil viele Ortschaften Südtirols auf den Tourismus ausgerichtet sind und deshalb einen erhöhten Wasserverbrauch haben.

Anders stellt sich die Situation auf gesamtstaatlicher Ebene dar, wo 33,2% des Gesamtvolumens an abgegebenem Wasser für erlaubten Gebrauch den Nutzern in den 116 Hauptstädten der Provinzen zukommen. Die Menge beträgt über 1,6 Mrd. Kubikmeter und befriedigt die Bedürfnisse der in diesen Gemeinden ansässigen Bevölkerung, mit einer täglichen Abgabe von 245 Litern je Einwohner. In diesen Gemeinden, wo 30% der Bevölkerung Italiens ansässig sind, sind die täglich abgegebenen Wassermengen pro Kopf höher als im nationalen Mittel, weil der zu befriedigende Bedarf im Vergleich zu anderen Gemeinden höher ist. Das liegt an den vielen Menschen, die aus Studien- und Arbeitsgründen in diesen städtischen Zentren leben.

Glossar

Entnommenes Wasser: Menge des durch bestimmte Fassungsanlagen erfassten bzw. abgeleiteten Trinkwassers aus Gewässern.

In das Verteilungsnetz eingespeistes Trinkwasser: Trinkwassermenge, die durch Wasserleitungen und/oder direkte Zuleitungen in das Verteilungsnetz eingespeist wird.

Jährlich abgegebene Gesamtrinkwassermenge: Darunter versteht man die Trinkwassermenge, die tatsächlich von den verschiedenen Nutzern verbraucht wird.

Einwohnergleichwert: Laut G.v.D. 152/2006 versteht man unter Einwohnergleichwert die biologisch abbaubare Schmutzfracht mit einem biochemischen Sauerstoffbedarf (BSB₅) in 5 Tagen von 60 Gramm Sauerstoff pro Tag. Jeder

I volumi di acqua per uso potabile movimentati all'intero delle reti comunali di distribuzione dipendono molto, oltre che dalla dotazione infrastrutturale, anche da aspetti socioeconomici, legati per lo più alla vocazione attrattiva del territorio e quindi alla popolazione ivi insistente e alle attività economiche presenti su scala urbana. In Alto Adige, dove il turismo è uno dei più rilevanti motori dell'economia, il consumo di acqua potabile è omogeneo: non si presentano valori di punta nella città di Bolzano.

Nel 2015 il 18,5% del volume complessivo di acqua erogata per usi autorizzati nella provincia di Bolzano è destinato agli utenti del capoluogo. Si tratta di un volume di oltre 8,9 milioni di metri cubi che serve a soddisfare le esigenze dei cittadini residenti in questa città, con un'erogazione quotidiana di 229 litri per residente. Questo indicatore è più basso di 24 litri rispetto al valore medio provinciale, perché molti centri abitati dell'Alto Adige sono a vocazione turistica e fanno aumentare il fabbisogno di acqua.

Diversa la situazione sul territorio nazionale, dove il 33,2% del volume complessivo di acqua erogata per usi autorizzati è destinato agli utenti presenti nei 116 comuni capoluogo di provincia. Il volume ammonta a oltre 1,6 miliardi di metri cubi e soddisfa le esigenze dei cittadini residenti in queste città, con un'erogazione quotidiana di 245 litri per abitante. In questi comuni, dove risiede il 30% circa della popolazione italiana, i volumi erogati giornalmente pro capite sono più alti rispetto al valore medio nazionale, perché i bisogni idrici da soddisfare sono superiori rispetto agli altri comuni per la presenza di più persone che per motivi di studio e lavoro gravitano in questi centri urbani.

Glossario

Acqua prelevata: Quantità di acqua captata o derivata ad uso potabile da corpi idrici attraverso specifiche opere di presa.

Acqua immessa nella rete di distribuzione dell'acqua potabile: Quantità di acqua ad uso potabile addotta da acquedotti e/o proveniente da apporti diretti della rete di distribuzione.

Acqua erogata dalla rete di distribuzione dell'acqua potabile: Quantità di acqua ad uso potabile effettivamente consumata dai diversi utenti.

Abitante equivalente: Ai sensi del decreto legislativo 152/2006 per abitante equivalente si intende: "il carico organico biodegradabile avente una richiesta biochimica di ossigeno a 5 giorni (BOD₅) pari a 60 grammi di ossigeno al

Haushalt und jede gewerbliche Stätte werden nach Einwohnergleichwerten klassifiziert, um die Schmutzfrachtbelastung zu ermitteln.

giorno". Ogni insediamento civile e produttivo viene classificato in abitanti equivalenti ai fini del calcolo del carico inquinante.

Hinweise für die Redaktion:

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:
Maria Alessandra Fasoli (tel. 0471 41 84 47).

Nachdruck, Verwendung von Tabellen und Grafiken,
fotomechanische Wiedergabe - auch auszugsweise -
nur unter Angabe der Quelle (Herausgeber und Titel) gestattet.

Indicazioni per la redazione:

Per ulteriori informazioni si prega di rivolgersi a:
Maria Alessandra Fasoli (tel. 0471 41 84 47).

Riproduzione parziale o totale del contenuto, diffusione e
utilizzo dei dati, delle informazioni, delle tavole e dei grafici
autorizzata soltanto con la citazione della fonte (titolo ed edizione).