

Censimento delle acque per uso civile 2018

Primi risultati

Focus Distretto Appennino Centrale



Simona Ramberti
Stefano Tersigni

Origine, evoluzione e inquadramento normativo

1951

L'Istat inizia a raccogliere periodicamente informazioni sulle risorse idriche per uso civile attraverso un **Censimento**

- Base informativa integrata su tutto il **sistema idrico urbano**
- **Progressivo aggiornamento** dei contenuti del questionario
- Inserito nel **Piano statistico nazionale** con codice IST-02192

Prelievo											
Adduzione											
Distribuzione											
Fognatura pubblica											
Depurazione											
	1951	1963	1975	1987	1993	1999	2005	2008	2012	2015	2018

Prossima edizione nel 2021 in rif. al 2020
Cadenza biennale - NEW

Unità rispondenti

Il Censimento delle acque per uso civile si rivolge a tutti gli **Enti gestori dei servizi idrici in Italia**, che abbiano svolto nel corso dell'anno di riferimento dei dati (*indipendentemente dal numero di giorni*) almeno una delle seguenti attività:

- ✓ Prelievo, trasporto e adduzione di acqua potabile
- ✓ Distribuzione comunale dell'acqua potabile
- ✓ Fognatura comunale
- ✓ Depurazione delle acque reflue urbane



Gestori
specializzati

Gestori in
economia

NO
manutentori

Calendario delle attività

2019 DUEMILADICIANNOVE 2019					
GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO
L 7 14 21 28 M 1 8 15 22 29 M 2 9 16 23 30 G 3 10 17 24 31 V 4 11 18 25 S 5 12 19 26 D 6 13 20 27	L 4 11 18 25 M 5 12 19 26 M 6 13 20 27 G 7 14 21 28 V 1 8 15 22 S 2 9 16 23 D 3 10 17 24	L 4 11 18 25 M 5 12 19 26 M 6 13 20 27 G 7 14 21 28 V 1 8 15 22 29 S 2 9 16 23 30 D 3 10 17 24 31	L 1 8 15 22 29 M 2 9 16 23 30 M 3 10 17 24 G 4 11 18 25 V 5 12 19 26 S 6 13 20 27 D 7 14 21 28	L 5 12 20 27 M 6 13 20 28 M 7 14 21 29 G 2 9 16 23 30 V 3 10 17 24 31 S 4 11 18 25 D 5 12 19 26	L 2 9 16 23 30 M 3 10 17 24 M 4 11 18 25 G 5 12 19 26 V 6 13 20 27 S 7 14 21 28 D 8 15 22 29
LUGLIO	AGOSTO	SETTEMBRE	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE
L 1 8 15 22 29 M 2 9 16 23 30 M 3 10 17 24 31 G 4 11 18 25 V 5 12 19 26 S 6 13 20 27 D 7 14 21 28	L 5 12 19 26 M 6 13 20 27 M 7 14 21 28 G 1 8 15 22 29 V 2 9 16 23 30 S 3 10 17 24 31 D 4 11 18 25	L 2 9 16 23 30 M 3 10 17 24 M 4 11 18 25 G 5 12 19 26 V 6 13 20 27 S 7 14 21 28 D 8 15 22 29	L 7 14 21 28 M 8 15 22 29 M 9 16 23 30 G 1 8 15 22 29 V 4 11 18 25 S 5 12 19 26 D 6 13 20 27	L 4 11 18 25 M 5 12 19 26 M 6 13 20 27 G 7 14 21 28 V 1 8 15 22 29 S 2 9 16 23 30 D 3 10 17 24	L 2 9 16 23 30 M 3 10 17 24 31 M 4 11 18 25 G 5 12 19 26 V 6 13 20 27 S 7 14 21 28 D 8 15 22 29

Lime survey
Aggiornamento
contatti enti rispondenti

2019 DUEMILADICIANNOVE 2019					
GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO
L 7 14 21 28 M 1 8 15 22 29 M 2 9 16 23 30 G 3 10 17 24 31 V 4 11 18 25 S 5 12 19 26 D 6 13 20 27	L 4 11 18 25 M 5 12 19 26 M 6 13 20 27 G 7 14 21 28 V 1 8 15 22 S 2 9 16 23 D 3 10 17 24	L 4 11 18 25 M 5 12 19 26 M 6 13 20 27 G 7 14 21 28 V 1 8 15 22 29 S 2 9 16 23 30 D 3 10 17 24 31	L 1 8 15 22 29 M 2 9 16 23 30 M 3 10 17 24 G 4 11 18 25 V 5 12 19 26 S 6 13 20 27 D 7 14 21 28	L 5 12 20 27 M 6 13 20 28 M 7 14 21 29 G 2 9 16 23 30 V 3 10 17 24 31 S 4 11 18 25 D 5 12 19 26	L 2 9 16 23 30 M 3 10 17 24 M 4 11 18 25 G 5 12 19 26 V 6 13 20 27 S 7 14 21 28 D 8 15 22 29
LUGLIO	AGOSTO	SETTEMBRE	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE
L 1 8 15 22 29 M 2 9 16 23 30 M 3 10 17 24 31 G 4 11 18 25 V 5 12 19 26 S 6 13 20 27 D 7 14 21 28	L 5 12 19 26 M 6 13 20 27 M 7 14 21 28 G 1 8 15 22 29 V 2 9 16 23 30 S 3 10 17 24 31 D 4 11 18 25	L 2 9 16 23 30 M 3 10 17 24 M 4 11 18 25 G 5 12 19 26 V 6 13 20 27 S 7 14 21 28 D 8 15 22 29	L 7 14 21 28 M 8 15 22 29 M 9 16 23 30 G 1 8 15 22 29 V 4 11 18 25 S 5 12 19 26 D 6 13 20 27	L 4 11 18 25 M 5 12 19 26 M 6 13 20 27 G 7 14 21 28 V 1 8 15 22 29 S 2 9 16 23 30 D 3 10 17 24	L 2 9 16 23 30 M 3 10 17 24 31 M 4 11 18 25 G 5 12 19 26 V 6 13 20 27 S 7 14 21 28 D 8 15 22 29

Censimento online
dal maggio 2019 al

- 30 settembre 2019
- 30 novembre 2019

2019 DUEMILADICIANNOVE 2019					
GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO
L 7 14 21 28 M 1 8 15 22 29 M 2 9 16 23 30 G 3 10 17 24 31 V 4 11 18 25 S 5 12 19 26 D 6 13 20 27	L 4 11 18 25 M 5 12 19 26 M 6 13 20 27 G 7 14 21 28 V 1 8 15 22 S 2 9 16 23 D 3 10 17 24	L 4 11 18 25 M 5 12 19 26 M 6 13 20 27 G 7 14 21 28 V 1 8 15 22 29 S 2 9 16 23 30 D 3 10 17 24 31	L 1 8 15 22 29 M 2 9 16 23 30 M 3 10 17 24 G 4 11 18 25 V 5 12 19 26 S 6 13 20 27 D 7 14 21 28	L 5 12 20 27 M 6 13 20 28 M 7 14 21 29 G 2 9 16 23 30 V 3 10 17 24 31 S 4 11 18 25 D 5 12 19 26	L 2 9 16 23 30 M 3 10 17 24 M 4 11 18 25 G 5 12 19 26 V 6 13 20 27 S 7 14 21 28 D 8 15 22 29
LUGLIO	AGOSTO	SETTEMBRE	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE
L 1 8 15 22 29 M 2 9 16 23 30 M 3 10 17 24 31 G 4 11 18 25 V 5 12 19 26 S 6 13 20 27 D 7 14 21 28	L 5 12 19 26 M 6 13 20 27 M 7 14 21 28 G 1 8 15 22 29 V 2 9 16 23 30 S 3 10 17 24 31 D 4 11 18 25	L 2 9 16 23 30 M 3 10 17 24 M 4 11 18 25 G 5 12 19 26 V 6 13 20 27 S 7 14 21 28 D 8 15 22 29	L 7 14 21 28 M 8 15 22 29 M 9 16 23 30 G 1 8 15 22 29 V 4 11 18 25 S 5 12 19 26 D 6 13 20 27	L 4 11 18 25 M 5 12 19 26 M 6 13 20 27 G 7 14 21 28 V 1 8 15 22 29 S 2 9 16 23 30 D 3 10 17 24	L 2 9 16 23 30 M 3 10 17 24 31 M 4 11 18 25 G 5 12 19 26 V 6 13 20 27 S 7 14 21 28 D 8 15 22 29

Monitoraggio,
solleciti, controllo
dei dati

2019 DUEMILADICIANNOVE 2019					
GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO
L 7 14 21 28 M 1 8 15 22 29 M 2 9 16 23 30 G 3 10 17 24 31 V 4 11 18 25 S 5 12 19 26 D 6 13 20 27	L 4 11 18 25 M 5 12 19 26 M 6 13 20 27 G 7 14 21 28 V 1 8 15 22 S 2 9 16 23 D 3 10 17 24	L 4 11 18 25 M 5 12 19 26 M 6 13 20 27 G 7 14 21 28 V 1 8 15 22 29 S 2 9 16 23 30 D 3 10 17 24 31	L 1 8 15 22 29 M 2 9 16 23 30 M 3 10 17 24 G 4 11 18 25 V 5 12 19 26 S 6 13 20 27 D 7 14 21 28	L 5 12 20 27 M 6 13 20 28 M 7 14 21 29 G 2 9 16 23 30 V 3 10 17 24 31 S 4 11 18 25 D 5 12 19 26	L 2 9 16 23 30 M 3 10 17 24 M 4 11 18 25 G 5 12 19 26 V 6 13 20 27 S 7 14 21 28 D 8 15 22 29
LUGLIO	AGOSTO	SETTEMBRE	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE
L 1 8 15 22 29 M 2 9 16 23 30 M 3 10 17 24 31 G 4 11 18 25 V 5 12 19 26 S 6 13 20 27 D 7 14 21 28	L 5 12 19 26 M 6 13 20 27 M 7 14 21 28 G 1 8 15 22 29 V 2 9 16 23 30 S 3 10 17 24 31 D 4 11 18 25	L 2 9 16 23 30 M 3 10 17 24 M 4 11 18 25 G 5 12 19 26 V 6 13 20 27 S 7 14 21 28 D 8 15 22 29	L 7 14 21 28 M 8 15 22 29 M 9 16 23 30 G 1 8 15 22 29 V 4 11 18 25 S 5 12 19 26 D 6 13 20 27	L 4 11 18 25 M 5 12 19 26 M 6 13 20 27 G 7 14 21 28 V 1 8 15 22 29 S 2 9 16 23 30 D 3 10 17 24	L 2 9 16 23 30 M 3 10 17 24 31 M 4 11 18 25 G 5 12 19 26 V 6 13 20 27 S 7 14 21 28 D 8 15 22 29

Primi rilasci
(distribuzione nei
comuni capoluogo di
provincia)

Contenuti

Anagrafica

Web

Fonti di approvvigionamento di acqua per uso potabile

Web/CSV

Adduzione di acqua potabile ai comuni

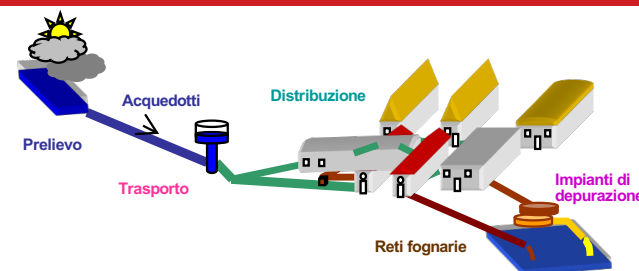
Web/CSV

Rete di adduzione, acqua potabile all'ingrosso e scambi tra gestori

Web

Rete di distribuzione dell'acqua potabile

Web/CSV



Rete fognaria

Web/CSV

Impianti di depurazione delle acque reflue urbane

Web/CSV

Entro il 30 settembre 2019

Entro il 30 novembre 2019

Diffusione – Primi rilasci

TAVOLE DI DATI AMBIENTE URBANO

PERIODO DI RIFERIMENTO: ANNO 2018

DATA DI PUBBLICAZIONE: 18 DICEMBRE 2019

Acqua

Aggiornati al 2018 i dati dei comuni capoluogo su: **misure di razionamento** applicate nell'erogazione dell'acqua potabile, **acqua immessa in rete**, **acqua erogata** per usi autorizzati, **perdite idriche totali**, **acqua fatturata** (per uso civile domestico e totale).

Dati in forma provvisoria



Dati in forma definitiva

Fonti di approvvigionamento di acqua per uso potabile

Web/CSV

Per ogni punto di prelievo di acqua per uso potabile è previsto un questionario

LA FONTE

- Codice nell'archivio dell'Istat
- Codice nell'archivio del gestore
- Denominazione
- Codice archivio regionale*
- Provincia e comune di ubicazione
- Tipologia (*sorgente, pozzo, corso d'acqua, lago, bacino artificiale, mare*)
- Corpo idrico (code e name in WISE)**
- Coordinate geografiche
- Conferma gestione
- Mesi di gestione
- Eventuale altro gestore operativo nell'anno



I VOLUMI

- Acqua prelevata (*metri cubi*)
- Acqua prelevata registrata con strumenti di misura funzionanti di misura della portata o del volume (*metri cubi*)
- **Acqua prelevata per mese** (*metri cubi*)
- **Trattamenti a cui è stata sottoposta l'acqua prelevata** (*ipoclorito o cloro gassoso, biossido di cloro, ozono, U.V., potabilizzazione / dissalazione, nessun trattamento*)
- Acqua potabilizzata/dissalata in uscita dall'impianto di trattamento (*metri cubi*)

* Ad es. Codice PRGA (Piano Regolatore Generale degli Acquedotti)

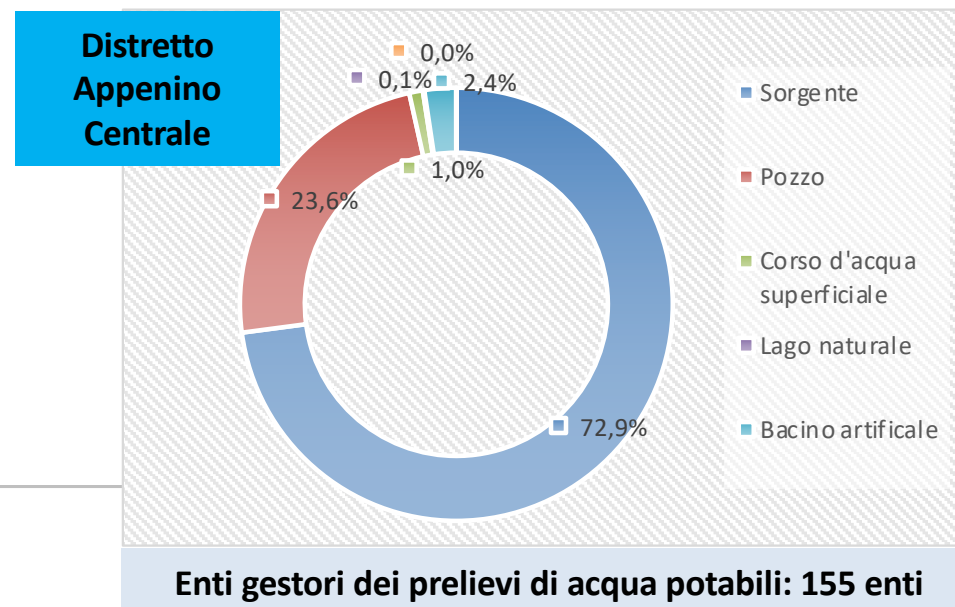
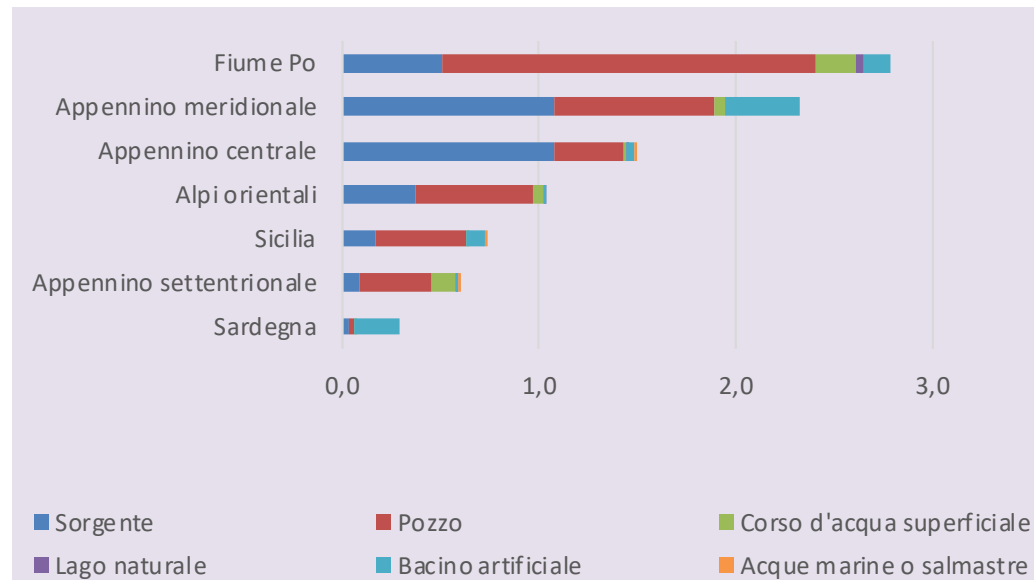
** Sistema WISE (Water Information System for Europe) dell'Agenzia Europea dell'Ambiente

Variabili precaricate

Variabili nuove

Prelievi di acqua per uso potabile per distretto idrografico e tipologia di fonte

DISTRETTI IDROGRAFICI	Sorgente	Pozzo	Corso d'acqua superficiale	Lago naturale	Bacino artificiale	Acque marine o salmastre	Totale	Prelevato pro capite
Fiume Po	504,1	1.902,1	197,2	44,7	132,7	-	2.780,8	384
Alpi orientali	373,9	596,2	52,5	-	0,1	-	1.022,7	433
Appennino settentrionale	87,0	364,3	117,3	1,3	17,4	1,1	588,3	313
Appennino centrale	1.080,0	349,5	15,0	1,7	34,9	0,2	1.481,3	456
Appennino meridionale	1.071,2	813,5	56,6	-	384,1	-	2.325,4	475
Sicilia	164,8	458,9	2,0	-	102,8	9,1	737,6	403
Sardegna	32,5	31,1	0,8	-	229,3	-	293,7	489
Extra territoriali	-	0,4	-	-	-	-	0,4	-
ITALIA	3.313,4	4.515,9	441,4	47,7	901,3	10,4	9.230,2	419



Prelievi di acqua per uso potabile per regione e tipologia di fonte

REGIONI	Sorgente	Pozzo	Corso d'acqua superficiale	Lago naturale	Bacino artificiale	Acque marine o salmastre	Totale	Prelevato pro capite
Piemonte	165,5	401,6	43,7	-	39,7	-	650,4	408
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	43,7	6,4	-	-	-	-	50,0	1.089
Liguria	19,6	137,5	34,8	-	44,9	-	236,8	418
Lombardia	225,1	1.152,0	1,1	41,9	0,1	-	1.420,1	387
Trentino-Alto Adige/Südtirol	195,0	37,4	2,3	0,6	0,1	-	235,4	603
Bolzano-Bozen	63,4	20,1	-	-	0,1	-	83,6	433
Trento	131,5	17,4	2,3	0,6	-	-	151,7	769
Veneto	161,5	461,7	62,4	2,2	-	-	687,9	384
Friuli-Venezia Giulia	43,6	145,7	8,8	-	-	-	198,1	446
Emilia-Romagna	33,4	292,0	105,7	-	61,4	-	492,5	303
Toscana	101,6	230,7	108,4	1,3	16,8	1,1	459,8	337
Umbria	42,1	76,1	-	-	-	-	118,2	367
Marche	112,3	34,2	3,9	-	22,1	-	172,6	309
Lazio	846,5	305,1	3,4	1,7	0,1	0,2	1.157,0	538
Abruzzo	237,8	47,6	10,1	-	-	-	295,5	616
Molise	133,3	59,9	-	-	33,4	-	226,7	2.023
Campania	522,5	384,6	-	-	25,7	-	932,7	440
Puglia	0,3	78,6	-	-	92,5	-	171,5	116
Basilicata	55,6	4,2	-	-	228,2	-	288,0	1.397
Calabria	176,7	170,5	54,2	-	4,3	-	405,6	569
Sicilia	164,8	458,9	2,0	-	102,8	9,1	737,6	403
Sardegna	32,5	31,1	0,8	-	229,3	-	293,7	489
Nord-ovest	453,9	1.697,5	79,5	42,0	84,6	-	2.357,4	401
Nord-est	433,5	936,9	179,1	2,8	61,5	-	1.613,8	380
Centro	1.102,5	646,1	115,7	3,0	39,0	1,3	1.907,6	434
Sud	1.126,3	745,5	64,3	-	384,1	-	2.320,1	454
Isole	197,2	490,0	2,8	-	332,1	9,1	1.031,3	424
ITALIA	3.313,4	4.515,9	441,4	47,7	901,3	10,4	9.230,2	419

Distribuzione dell'acqua per uso potabile

1/2

Web/CSV

LA RETE

- Provincia e comune
- Conferma gestione
- Mesi di gestione
- Eventuale altro gestore operativo nell'anno



*I dati della rete di
distribuzione sono
richiesti per
comune*

Variabili precaricate

Variabili nuove

I VOLUMI

Acqua immessa in rete

- Volume totale (*metri cubi*)
- di cui registrato con strumenti funzionanti di misura della portata o del volume (*metri cubi*)

Acqua erogata per usi autorizzati

- Volume fatturato e misurato (*metri cubi*)
- Volume fatturato e non misurato (*metri cubi*)
- Volume non fatturato e misurato (*metri cubi*)
- Volume non fatturato e non misurato (*metri cubi*)

Perdite idriche apparenti

- Volume non autorizzato dell'acqua consumata (*metri cubi*)
- Errori di misura all'utenza (*metri cubi*)

Fatturazione di competenza 2018

- Volume di acqua fatturata per i diversi usi (*metri cubi*)
- Utenti serviti per i diversi usi, **Utenti con canone di fognatura e depurazione**

Distribuzione dell'acqua per uso potabile

2/2

Web/CSV

INFORMAZIONI AGGIUNTIVE SULLA RETE

Copertura

- Percentuale di popolazione residente nel comune servita dalla rete in gestione all'ente



Lunghezza della rete

- Totale (km)
- di cui calcolata attraverso informazioni georeferenziate in un sistema informativo territoriale (km)
- **Lunghezza totale delle condotte della rete che, nel corso del 2018, sono state sostituite o risanate (km)**

Water Safety Plan

- **Numero di utenti serviti per i quali è stato realizzato il modello Water Safety Plan ★**

Ordinanze di non potabilità

- **Numero di utenti e di giorni soggetti a ordinanze di non potabilità**

Interruzioni del servizio

- **Numero di ore e di utenti soggetti a interruzioni programmate del servizio**
- **Numero di ore e di utenti soggetti a interruzioni non programmate del servizio**

★ Agli enti che dichiareranno di aver avviato il WSP sarà richiesta la documentazione, compresi gli shapefile, attraverso ARCAM



Variabili nuove

La distribuzione nel distretto Appennino Centrale – (dati provvisori)

Acqua immessa in rete	1,3 Mld m ³
Acqua erogata per usi autorizzati	0,7 Mld m ³
Acqua immessa in rete pro capite	400 l/ab/g
Acqua erogata per usi autorizzati pro capite	206 l/ab/g
Perdite totali percentuali	48,5%

Enti gestori delle reti di
distribuzione comunali

183

Perdite totali percentuali per regione

Umbria 54,6%

Marche 33,8%

Lazio 53,2%

Abruzzo 55,6%

La distribuzione nei comuni capoluoghi di provincia

COMUNI	Acqua immessa in rete			Acqua erogata per usi autorizzati			Perdite idriche totali							
	Migliaia di m³	Pro capite			Migliaia di m³		Pro capite		Percentuale sui volumi immessi in rete	Classi di m³ al giorno per km di rete				
										Fino a 14	Da 15 a 24	Da 25 a 39	Da 40 a 59	Da 60 a 99
Perugia	20.454	338		11.221	185		45,1	X						
Terni	14.112	348		6.694	165		52,6			X				
Pesaro	9.269	267		6.521	188		29,7		X					
Ancona	11.911	323		8.401	228		29,5		X					
Macerata	2.943	194		2.508	165		14,8	X						
Fermo	3.806	281		2.925	216		23,2	X						
Ascoli Piceno	4.961	280		3.668	207		26,1	X						
Viterbo	9.307	376		6.364	257		31,6		X					
Rieti	9.743	564		3.136	182		67,8			X				
Roma	414.029	396		256.380	245		38,1				X			
Latina	25.702	556		7.779	168		69,7					X		
L'Aquila	16.157	637		8.513	336		47,3			X				
Teramo	6.600	333		5.016	253		24,0	X						
Pescara	21.760	500		9.213	212		57,7					X		
Chieti	12.458	673		3.156	171		74,7					X		

Alcune considerazioni

- ❖ Ancora tante le aree del territorio in cui non ci sono misuratori alle fonti di approvvigionamento.
- ❖ Numerose mancate risposte al quesito sulla lunghezza delle rete (fondamentale per le perdite lineari).
- ❖ I gestori in economia molto spesso fatturano a forfait e non hanno, in generale, una sistematizzazione del dato.
- ❖ Maggiore misurazione implica molto spesso un peggioramento negli indicatori di performance.
- ❖ La modifica dei parametri di stima per le componenti non misurate può generare delle significative variazioni in serie storica, non attribuibili quindi a variazioni nell'infrastruttura ma al metodo di calcolo.
- ❖ Variazioni gestionali sono molto spesso alla base delle variazioni riscontrate (ad es., passaggio di Chieti ad Aca).
- ❖ Difficoltà ad avere dati puntuali in alcune aree del territorio con gestori da poco insidiati (ad es., APS a Rieti).
- ❖ La richiesta dei dati per comune può creare difficoltà, sia per l'interconnessione delle reti, sia per i volumi in sub-distribuzione. I gestori andrebbero sollecitati a strutturare i dati anche in questo modo, per consentire di sovrapporre l'informazione sul servizio ad altri strati informativi (socio-demografici, economici, ambientali).



Grazie per l'attenzione