5. Servizi a rete

5.1 Illuminazione pubblica (IP)
5.2 Servizio idrico integrato (SII)

L'analisi dello stato dei servizi a rete a Roma nel 2019 non può prescindere da un cenno sulle implicazioni dell'evento eccezionale di portata globale che ha caratterizzato l'anno ancora in corso. La pandemia causata dalla diffusione del virus SARS-CoV-2, originatasi verso il termine del 2019 e rapidamente dilagata dando luogo a emergenza sanitaria generalizzata, ha letteralmente sconvolto l'ordine economico a livello mondiale, con effetti negativi in molti aspetti della vita sociale. In un contesto economico oscurato da spinte recessive senza precedenti, è emersa la funzione fondamentale dei servizi a rete a sugello del valore qualificante dello spazio tecnologico infrastrutturato in connessione, che innerva il dominio economico-sociale contemporaneo. Oltre alla ovvia rilevanza dei servizi per le comunicazioni, i servizi energetici e idrici hanno costituito il nucleo resiliente per il mantenimento della qualità della vita entro livelli non inferiori agli standard minimi conseguiti negli ultimi decenni. Anche a livello locale, i servizi energetici − qui di particolare interesse il servizio di illuminazione pubblica − e quelli per l'erogazione idrica hanno garantito senza decrementi e in ogni fase della crisi, dal lockdown totale ai periodi di parziale riattivazione delle attività, la fornitura dei beni primari dei quali sono portatori. I quadri di sintesi settoriale che introducono il capitolo, Tavole 5.1 e 5.2, avvalorano i termini di questa condizione per Roma Capitale, anticipando al contempo alcuni aspetti dell'approfondimento proposto.

Tavola 5.1 Quadro di sintesi del servizio di illuminazione pubblica a Roma

CRUSCOTTO IP	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
DIMENSIONE DEL SERVIZIO							
Lunghezza strade servite (km)	6.032	6.107	6.156	6.165	6.281	6.297	6.297
Lunghezza rete (km)	7.695	7.759	7.835	7.844	7.956	7.981	7.981
Flusso luminoso totale (klm)	3.275.000	3.377.000	3.376.000	2.750.046	1.991.000	2.010.000	2.020.000
DATI ECONOMICI							
Canone (€)	53.311.086	54.275.650	55.612.163	46.388.955	30.203.250	25.734.826	22.835.228
Investimenti (€)	7.214.503	2.354.744	3.463.000	6.765.400	12.090.590	17.648.494	19.467.499
Spesa Roma Capitale (€)	73.235.963	69.089.081	71.656.139	60.406.753	43.782.498	41.132.118	41.075.028

FONTE: ELABORAZIONE ACOS SU DATI ARETI E ACEA, VARI ANNI.

Tavola 5.2 Quadro di sintesi del servizio idrico integrato a Roma

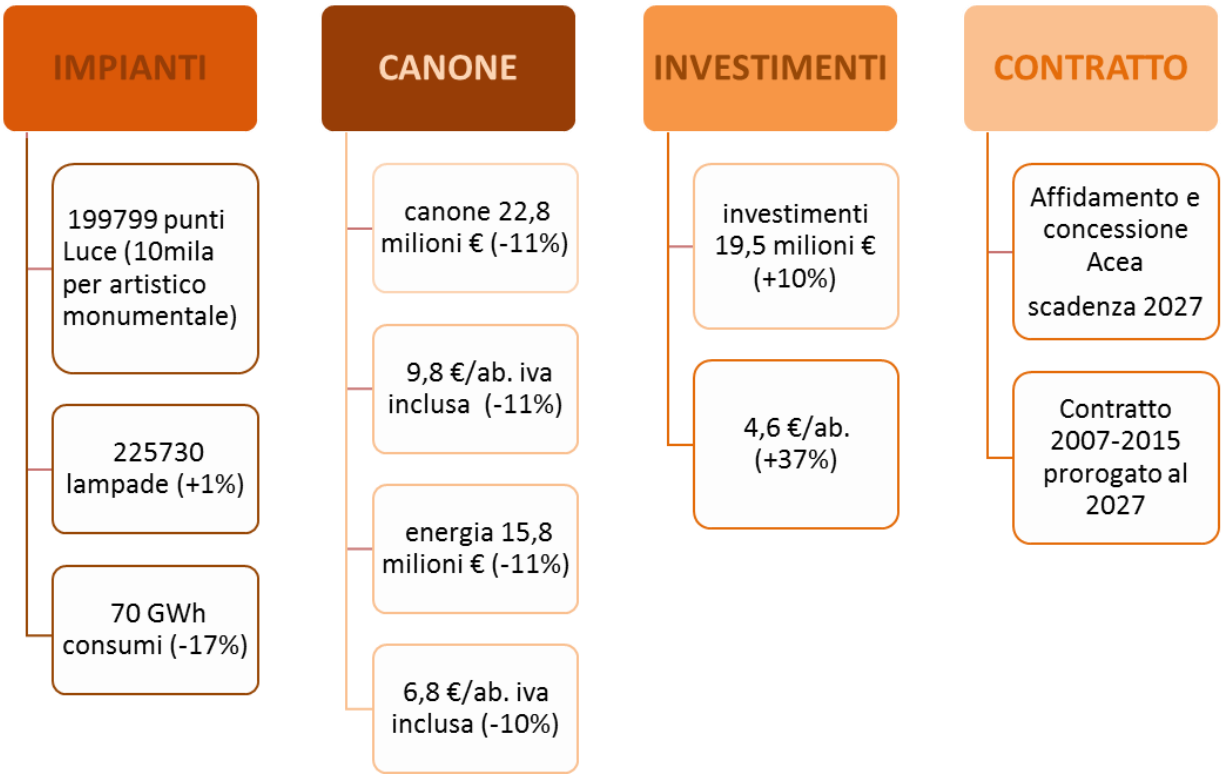
CRUSCOTTO SII	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
DIMENSIONE DEL SERVIZIO							
rete distribuzione (km)	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	5400	5400	5683
rete fognaria (km)	4072	4088	4088	4088	4088	4088	4088
Acqua potabile erogata (10^6 m^3)	295	277,8	274,3	271,1	270,2	262,2	266,7
DATI ECONOMICI							
Canone concessione (mln €)	20,3	20,39	21,6	25,46	25,76	25,97	26,11
Investimenti (mln €)	46,0	51,6	62,4	54,8	82,7	107	90,0
tariffa media (€/m^3)	1,22	1,28	1,40	1,40	1,49	1,57	1,65

FONTE: ELABORAZIONE ACOS SU DATI ACEA ATO 2 E BILANCIO SOSTENIBILITA' ACEA, VARI ANNI.

5.1 Illuminazione pubblica

La modalità di erogazione del servizio di illuminazione pubblica (IP) è stata caratterizzata nell'anno in esame dal rafforzamento del processo di transizione che è governato da due fattori dominanti di impronta tecnologica: il completamento del piano LED; la qualificazione della rete impiantistica nella prospettiva dell'automazione e dell'efficientamento di processo offerti dalle applicazioni in ambito tecnologie smart (smart grid, smartcity, smart metering). Questi due fattori trovano entrambi collocazione coerente nella tendenza regolatoria in atto, volta a ridurre i margini della connotazione locale del servizio a favore di una struttura conformata agli indirizzi nazionali e comunitari per il conseguimento di obiettivi di efficienza energetica, sostenibilità ambientale e neutralità climatica (direttiva europea 244/09, che mette al bando i prodotti ad alto consumo energetico, direttiva 2012/27/ EU, cosiddetta Energy efficiency directive, direttive UE Clean energy package 2016, Decreto MATTM 28 marzo 2018 per i criteri ambientali minimi dei servizi di illuminazione pubblica, Piano nazionale energia e clima 2019, Legge sul clima UE 2020). Nel quadro delineato rimane in primo piano l'aspetto della tutela in termini di qualità, efficienza ed efficacia del servizio fornito, vista la sua natura di bene pubblico inalienabile, non riconducibile a domanda individuale e vincolato a obblighi di continuità, sicurezza e universalità. Anche in questo caso le linee di indirizzo tendono a essere uniformate a parametri di riferimento di validità nazionale, espressi in particolare nei Criteri ambientali minimi definiti dal decreto del ministero dell'ambiente 28 marzo 2018 (di seguito, CAM 2018). Il quadro sinottico di Figura. 5.1 riporta in chiave sintetica lo stato generale del servizio IP a Roma.

Figura 5.1 Prospetto di sintesi dello stato del servizio IP a Roma nel 2019



FONTE: ELABORAZIONE ACOS SU DATI ARETI, BILANCIO SOSTENIBILITA' ACEA 2019.

Regolamentazione del servizio

Il contratto di servizio (CdS) fra Roma Capitale e Acea spa per l'illuminazione pubblica, servizio attualmente erogato dalla società del gruppo Areti spa, è stato originariamente approvato con DGC 3/2007 per il periodo 2005/2015. In seguito è stato prorogato con DGCa 130/2010 fino a tutto il periodo della concessione delle infrastrutture di rete ad Acea (2027) ed è stato aggiornato più volte secondo il percorso schematizzato in Figura 5.2. L'ultimo accordo modificativo del CdS, che ha comportato anche la riduzione del corrispettivo riconosciuto da Roma Capitale ad Acea e la variazione delle sue componenti economiche, risale all'approvazione del Piano LED (DGCa 197/2015). Relativamente alle modalità e ai contenuti di aggiornamento del CdS, si ritiene opportuno evidenziare le novità introdotte dal decreto del ministero dell'Ambiente 28 marzo 2018 (Criteri ambientali minimi per il servizio di illuminazione pubblica) che a partire dalla sua entrata in vigore (aprile 2018) è diventato il riferimento indifferibile per la stesura e la riformulazione di clausole contrattuali e specifiche tecniche. Tali criteri impongono parametri di prestazione in alcune fattispecie anche migliorativi rispetto a quelli adottati in gare Consip servizio luce.

Rispetto allo stato regolamentare del CdS, è rilevante la segnalazione dell'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato (AGCM) sulla illegittimità dell'attuale affidamento in house del servizio, di cui viene contestata la sussistenza dei requisiti (AS1710 del 14/12/2020). Come peraltro già più volte evidenziato da ACoS, in prima istanza nel 2011 (SG 3/2011), la nota AGCM ribadisce che deve ritenersi *illegittimo l'attuale affidamento del servizio di illuminazione pubblica del Comune di Roma in favore di ACEA S.p.A. (ora di Areti S.p.A.) sino al 31 dicembre 2027*, in quanto è contra legem la proroga disposta dalla deliberazione di Giunta Capitolina n. 130/2010. Nella stessa nota l'Autorità, oltre a sollecitare il Comune a considerare il termine improrogabile del 31 dicembre 2020 per la cessazione dell'affidamento, rileva importanti criticità economiche del CdS.

Figura 5.2 Evoluzione del contratto di servizio per IP di Roma Capitale

FONTE: ELABORAZIONE ACOS SU DGC 3/2007, DGCA 130/2010, DGCA 197/2015.

Si osserva infatti che dal confronto fra le condizioni economiche applicate per il servizio di illuminazione pubblica di Roma Capitale con il miglior parametro concorrenziale di riferimento (esiti delle gare CONSIP per la fornitura di servizi analoghi), dal quale si deduce una condizione a sfavore dell'erario e della collettività, emerge la necessità di far ricorso a procedure di affidamento fondate su una selezione competitiva.

Dati quantitativi

Dal punto di vista infrastrutturale il servizio nell'ultimo anno è rimasto sostanzialmente invariato per copertura territoriale (lunghezza della rete e delle strade servite), mentre è stato incrementato per dotazione delle sorgenti luminose (totale lampade aumentate dell'1% su base annuale) e soprattutto qualificato per efficienza energetica e riduzione di impatto ambientale, in linea con il percorso di efficientamento tecnico impiantistico ed economico previsto dal Piano LED (Tavola 5.3, Figura 5.3).

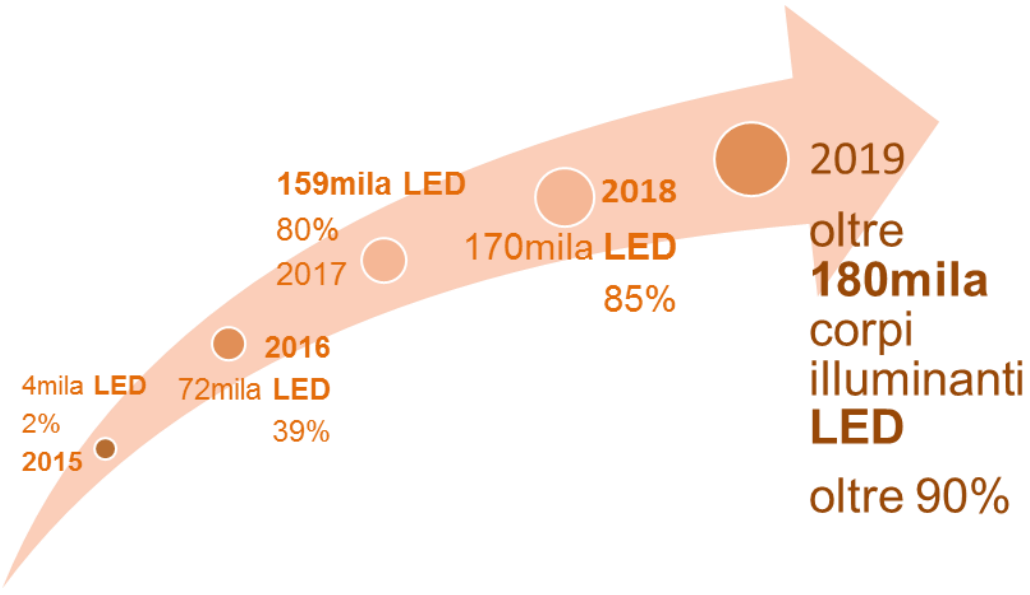
Tavola 5.3 Dimensione quantitativa del servizio IP per gli aspetti infrastrutturali ed energetici

DATI QUANTITATIVI IP ROMA	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Dimensione del servizio							
Lunghezza strade servite (km)	6.032	6.107	6.156	6.165	6.281	6.297	6.297
Lunghezza rete (km)	7.695	7.759	7.835	7.844	7.956	7.981	7.981
Caratteristiche infrastrutturali							
Totale lampade (n.)	214.359	217.688	220.174	220.474	224.480	223.667	225.730
PL da CdS (n.)	189.361	192.690	195.176	195.475	199.077	199.783	199.779
Nuove realizzazioni PL (n.)	253	797	1.767	1.205	962	706	—
Punti luce CdS/rete (pl/km)	24,61	24,83	24,91	24,92	25,02	25,03	25,03
Punti luce CdS/strade (pl/km)	31,39	31,55	31,71	31,71	31,70	31,73	31,73
Densità effettiva (PL attivi/km)*	31,32	31,49	31,65	31,43	31,54	31,54	31,59
Caratteristiche energetiche							
Flusso luminoso totale (klm)	3.275.000	3.377.000	3.376.000	2.750.046	1.991.000	2.010.000	2.020.000
Flusso lum/PL (klm/pl)	17,30	17,53	17,30	14,07	10,00	10,06	10,02
Energia impiegata stimata (MWh)	161.657	185.931	167.000	167.852	115.640	84.000	70.081
Efficienza luminosa IP (lm/kWh)	20,26	20,56	20,22	16,38	17,22	23,93	28,57
Rendimento m. lamp. istallate (lm/W)	85	86	84.9	84,3	101,8	112,7	129,05
Potenza dedicata (kW)	n.d.	n.d.	39.759	32.641	19.556	17.830	15.653
consumo specif. a lamp. (kWh/lam.)	n.d.	n.d.	758,49	761,32	515,15	375,56	310,46
% strade illuminate (stima)	n.d.	n.d.	86,6	86,7	88,3	88,6	88,6

(*) al netto della stima degli impianti fuori servizio per guasto al giorno.

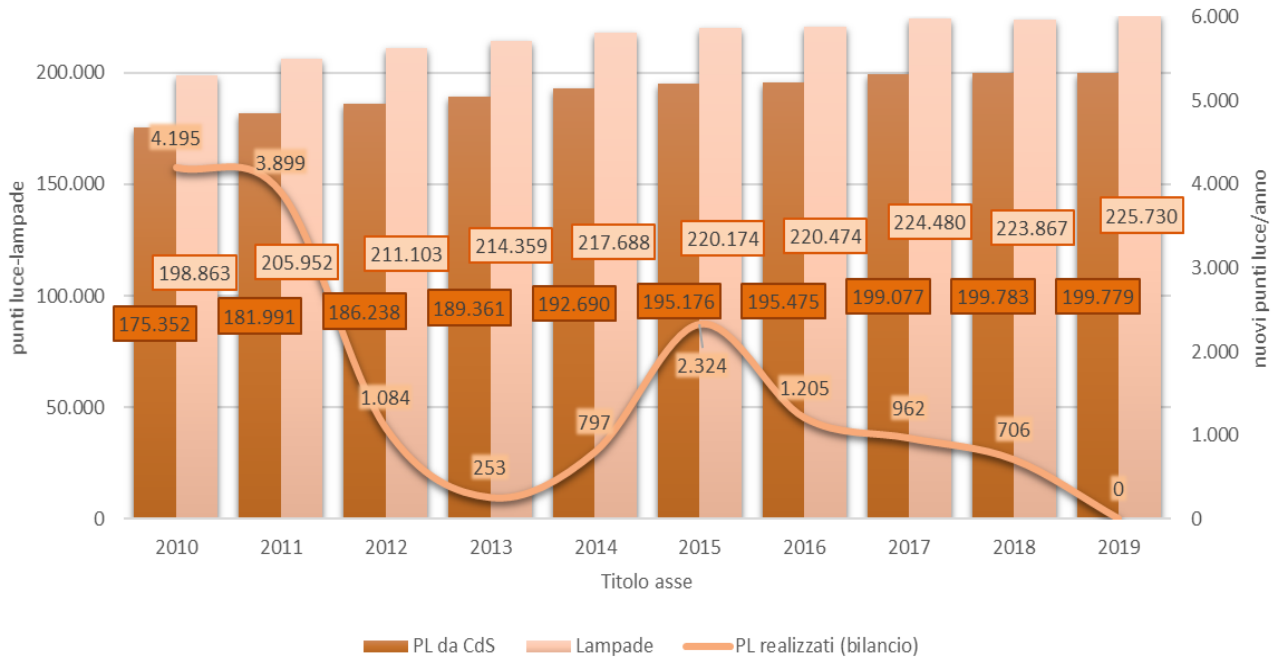
FONTE: ELABORAZIONE ACOS SU DATI ARETI, VARI ANNI.

Figura 5.3 Evoluzione del piano LED per Roma Capitale



FONTE: ELABORAZIONE ACOS SU DATI ARETI, VARI ANNI.

Figura 5.4 Serie per anno del complesso punto luce, lampade e nuovi punti luce installati



FONTE: ELABORAZIONE ACOS SU DATI ARETI, VARI ANNI.

Portato a compimento nel corso del 2019, secondo il programma esecutivo delineato nella Figura 5.3, il piano LED ha procurato un abbattimento dei consumi energetici per illuminazione pubblica di oltre il 60% rispetto alla situazione precedente, garantendo in parallelo un incremento significativo dell'efficienza luminosa (+39%, 28,57 lumen/kWh del 2019 rispetto ai 20,56 del 2014).

In un generale miglioramento del livello di illuminazione, l'incremento dell'efficienza luminosa, del rendimento medio delle lampade LED (caratterizzate da consumi specifici decisamente inferiori), della selettività dello spettro di emissione e della capacità di regolazione del flusso luminoso, che riduce la dispersione e il contributo all'inquinamento luminoso, hanno consentito di compensare in modo virtuoso la riduzione drastica del flusso luminoso totale.

Il consumo energetico annuo per abitante conseguito (24,7 kWh pro capite nel 2019, in netto e progressivo calo rispetto agli oltre 60 del 2014) è risultato pertanto inferiore al livello di 40 kWh pro capite, che può essere considerato una soglia di eccellenza con riferimento ai criteri applicati nei CAM 2018. Infatti, nelle linee guida per l'affidamento del servizio IP proprie dei CAM, in particolare per la compilazione dei progetti esecutivi d'obbligo per la caratterizzazione degli eventuali lavori previsti, la soglia di 40kWh pro capite è utilizzata per individuare la classe di rendimento migliore (a consumo minore), in una scala di otto, ai fini del calcolo dell'indicatore prestazionale di riqualificazione energetica che contribuisce a comporre la valutazione dello stato degli impianti.

Un confronto con il comune di Milano (39,2 kWh pro capite nel 2019), per il quale il servizio IP soddisfa le necessità di una popolazione di 1,4 milioni di abitanti con una dotazione di 135.870 punti luce prevalentemente convertiti a LED e con un consumo complessivo di 54,9 kWh, conferma il buon rendimento del servizio capitolino. Con riferimento agli indirizzi nazionali e comunitari di politica energetica efficiente e sostenibile, è opportuno ricordare l'interesse generale dell'investimento per la riduzione dei consumi energetici per illuminazione pubblica della capitale, che nel 2015 costituivano circa 2,9% del consumo totale italiano per IP[1]. Un effetto non secondario dell'efficientamento energetico e funzionale della rete

[1] *Efficient & smart lighting report 2016*, Energy&strategy group Politecnico di Milano

impiantistica è stato il contenimento dei punti luce che in controtendenza rispetto agli ultimi anni sono rimasti in numero pressoché costante (anzi diminuendo di 4 unità, Figura 5.4).

Per quanto riguarda la riqualificazione tecnologica dell'infrastruttura IP, sono da segnalare i programmi di innovazione in ottica smart grid e per l'avanzamento del telecontrollo: il progetto LUCE+, per lo sviluppo di un palo di illuminazione pubblica intelligente, in grado di gestire sia sensori e funzionalità del servizio IP che servizi utili al distributore elettrico (modem integrati, ecc.) e a terzi (come sensori ambientali, video analisi, ecc.); il progetto Urban Intelligence per monitorare la qualità IP attraverso la tecnologia satellitare; il programma telecontrollo del 100% degli impianti che ha raggiunto il 28% dei quadri di comando.

Dati economici

Il programma di riduzione dei costi del servizio, previsto in attuazione del Piano LED, ha permesso nel 2019 di contenere la spesa totale di Roma Capitale per IP entro il valore minimo degli ultimi dieci anni. Rispetto al 2015, anno di avvio del Piano LED, la spesa totale si è ridotta del 40,5% (da 69,1 a 41,1 milioni di euro) in linea con il risparmio atteso a regime una volta esaurito il flusso di finanziamento dei costi per i nuovi impianti.

È opportuno ricordare che la valutazione economica per l'investimento del Piano LED, effettuata considerando il costo medio ponderato del capitale utilizzato da Acea per le comunicazioni alla Consob contemporanee alla formalizzazione del Piano, contemplava un risparmio atteso netto di 130 milioni di euro per il Comune di Roma, a valere sul periodo 2015-2027 (dall'inizio della spesa di investimento fino al termine della concessione, rispetto a una proiezione in assenza del Piano).

Dall'analisi delle singole voci di costo si possono evidenziare la riduzione su base annuale dei costi di gestione e manutenzione (-11,4%) e di energia (-11,2%) e l'aumento degli investimenti (+10,8%). Il notevole risparmio fatto registrare rispetto al 2015 sia nei costi di gestione e manutenzione (-70,8%), sia in quelli per l'approvvigionamento di energia elettrica (-46,6%) è riconducibile agli effetti del Piano LED, per i benefici gestionali e tecnico/economici apportati dai nuovi impianti in termini di manutenzione semplificata e abbattimento dei consumi energetici.

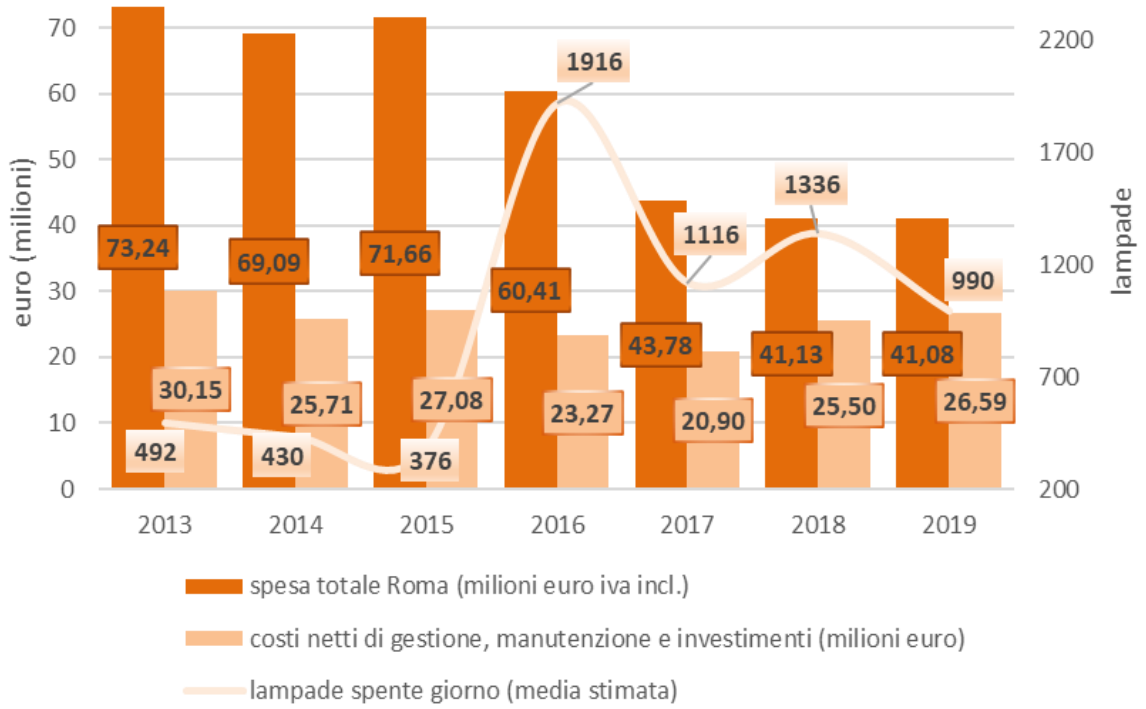
Per quanto riguarda il costo unitario dell'energia elettrica, va rilevato il confronto favorevole con la tariffa offerta dal Servizio elettrico nazionale per i clienti IP in maggior tutela: 22,73 c€ per IP Roma contro 23,4 c€ di IP SEN (al netto delle imposte). Questo elemento attenua la criticità annosa del calcolo forfettario del costo dell'energia previsto nel CdS Acea/Areti-Roma Capitale (Tavola 5.4).

Tavola 5.4 Categorie di costo del servizio IP a Roma

COSTI IP ROMA	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Canone							
Gestione e Manutenzione	22.938.533	23.362.392	23.616.892	16.496.649	8.809.105	7.849.693	6.906.442
Energia	30.372.553	30.193.258	31.995.272	29.892.305	21.394.145	17.885.133	15.928.786
Totale Canone	**53.311.086**	**54.275.650**	**55.612.163**	**46.388.955**	**30.203.250**	**25.734.826**	**22.835.228**
Investimenti							
Ammodernamento Impianti	4.949.920	-	-	2.400	4.642.755	5.130.107	5.044.172
manutenzione extraordinaria				3.300.000	6.292.951	9.357.569	8.003.182
Nuove realizzazioni	2.264.583	2.354.744	3.463.000	3.463.000	1.154.884	3.160.817	6.420.145
Totale Investimenti	**7.214.503**	**2.354.744**	**3.463.000**	**6.765.400**	**12.090.590**	**17.648.494**	**19.467.499**
Spesa Roma Capitale							
Canone + Iva	64.506.414	66.216.293	67.846.839	56.594.525	36.847.965	31.396.488	27.858.978
Investimenti + Iva	8.529.944	2.590.219	3.809.300	3.812.228	6.934.533	9.735.630	13.216.050
Totale Spesa Roma Capitale	**73.235.963**	**69.089.081**	**71.656.139**	**60.406.753**	**43.782.498**	**41.132.118**	**41.075.028**
Indicatori di spesa							
Costo gest e manut per PL (€/pl)	121	121	121	83	44	39	35
Costo unitario energia (c€/kWh)	18,79	16,24	19,16	17,81	18,50	21,29	22,73
Costo medio nuovi PL (€/pl)	725	707	1.393	3.600	1.201	4.477	-
Spesa lorda per abitante (€)	25,58	24,13	25,01	21,02	15,24	14,40	14,48
Spesa energia per abitante (€)	13,83	11,26	11,39	10,40	7,45	6,26	5,61

FONTE: ELABORAZIONE ACOS SU DATI ARETI, VARI ANNI.

Figura 5.5 Confronto tra i costi del servizio IP a Roma e il numero stimato al giorno delle lampade fuori servizio



FONTE: ELABORAZIONE ACOS SU DATI ARETI, VARI ANNI.

Contrariamente a quanto avviene per es. nei capitolati per le gare Consip servizio luce pubbliche amministrazioni, permane la metodologia di calcolo del corrispettivo economico per il servizio strutturata in base a una formula che non presenta termini di consumo energetico[2]. La tipologia di canone che regola il rapporto economico Areti/Acea-Roma, che associa quindi il corrispettivo a un fattore di prezzo ma non ai consumi, non permette di neutralizzare il rischio di rendita economica passiva implicito nella valorizzazione del servizio non erogato in caso di guasto.

La spesa netta per la qualificazione tecnica degli impianti (gestione e manutenzione più investimenti), in aumento tendenziale dopo aver toccato il minimo nel 2017 (con incremento del 27,2% nel 2019 rispetto al 2017), segnala una relazione potenzialmente causale con la tendenza alla diminuzione degli impianti fuori servizio al giorno per guasto registrata negli ultimi anni (Figura 5.5). A tal proposito, è opportuno anticipare qualche perplessità sulla effettiva rappresentatività di questi dati di fonte Acea sui guasti, alimentata dagli esiti del monitoraggio autonomo ACoS presentati qui a seguire.

Qualità del servizio

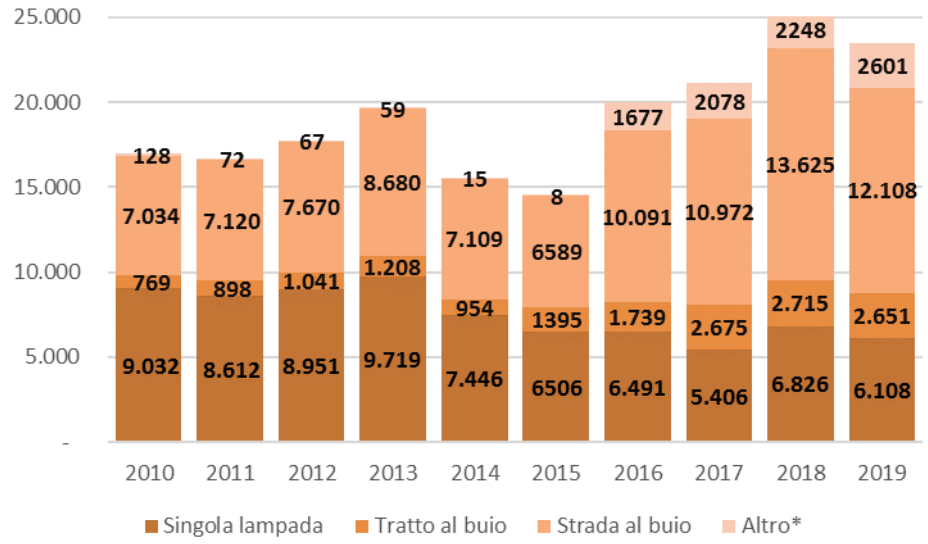
La valutazione della qualità del servizio erogato da Areti spa si può avvalere per la prima volta dei risultati di un monitoraggio indipendente e sufficientemente corposo, compiuto in autonomia dall'Agenzia (ACoS) sulla gestione delle segnalazioni di guasto. L'Agenzia ha ritenuto opportuno pianificare e mettere in esercizio tale attività in ottemperanza ai propri vincoli statutari e a sostegno dell'attività di monitoraggio del servizio che il CdS regolamenta assegnando competenze specifiche al Comune-Dipartimento SIMU (Sviluppo Infrastrutture e Manutenzione Urbana). L'allegato D2 al CdS (DGC 3/2007), all'art. 1 (Misura del livello di servizio generale

[2] Il corrispettivo C è comprensivo di tutti gli oneri (art. 2.1 DGCa 130/2010)

e penali), punto 1.1 (non abrogato per incompatibilità dagli sviluppi normativi di aggiornamento e adeguamento), definisce il livello di monitoraggi da effettuare ogni anno con cadenza trimestrale in un raggruppamento campionario che interessi un numero di strade pari al 10% delle lampade (equamente distribuite sui Municipi), attribuendo al Comune la scelta del campione con sistema casuale (congiuntamente ad Acea) e la cura, a proprie spese, dell'affidamento dell'incarico del monitoraggio (confermando ad Acea la possibilità di intervenire con i propri tecnici in ogni fase dell'operazione). Il resoconto di questa attività comporta un sistema di penali (pari a 25.000 euro per ogni decimo di punto percentuale eccedente la soglia del 2,5% come misura del tasso dei guasti medio annuo, ossia la percentuale delle lampade spente sul totale monitorate). L'aggiornamento dello stato di funzionamento e della manutenzione degli impianti è completato dalla reportistica periodica che Acea/Areti ha l'obbligo di fornire al Dipartimento SIMU. L'andamento in serie temporale delle segnalazioni di guasto gestite dall'operatore del servizio è riportato in Figura 5.6. Il numero totale dei guasti segnalati, al quale Areti dichiara di aver dato seguito al 97%, è in leggera diminuzione (-7,7% su base annuale, 23.468 nel 2019 contro 25.414 del 2018), condizione che si riflette anche sulle singole categorie di guasto. Le segnalazioni di guasto per singola strada al buio si confermano più frequenti (12.108, 51,6% del totale), seguite da quelle per singola lampada (6.108, 26% del totale) e tratto al buio (2.651, 11,3% del totale). La categoria altro, in controtendenza in aumento (2.601, +15,7% su base annuale), comprende guasti vari (plafoniera fuori servizio ecc.), ma non l'occorrenza quartiere al buio (guasto di rete mai verificatosi durante l'anno).

I tempi medi annuali di ripristino (TRM) della funzionalità degli impianti per categoria di guasto risultano nel 2019 in linea con quelli dell'anno precedente (Figura. 5.7), con la significativa eccezione della categoria strada al buio nella quale si registra un significativo miglioramento del parametro ridotto da 2,6 a 1,95 giorni. Si conferma pertanto una condizione favorevole rispetto al calcolo delle penali previsto dal CdS secondo lo schema di Figura 5.9, essendo i TRM in ogni caso inferiori ai TRMA (Tempo medio di rispristino ammesso). Si ricorda infatti che le penali, nella misura di 25 €/giorno per singola lampada e 50 €/giorno per tratto e strada al buio, scattano in ogni ripristino con TR>TMAX ma per ripristini con TR>TRMA soltanto nel caso di TRM>TRMA.

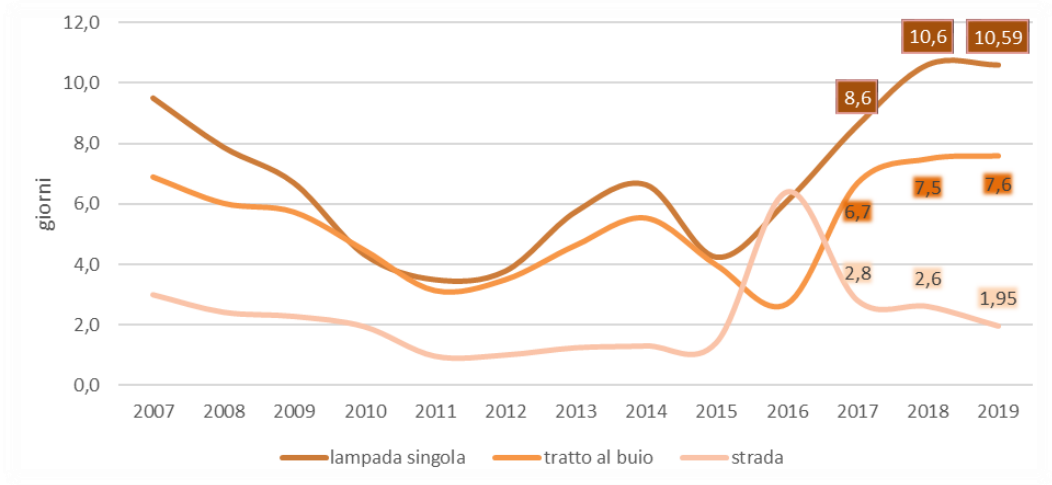
Figura 5.6 Serie temporale del numero di segnalazioni guasto per tipologia



(*) Fino al 2013 quartiere al buio.

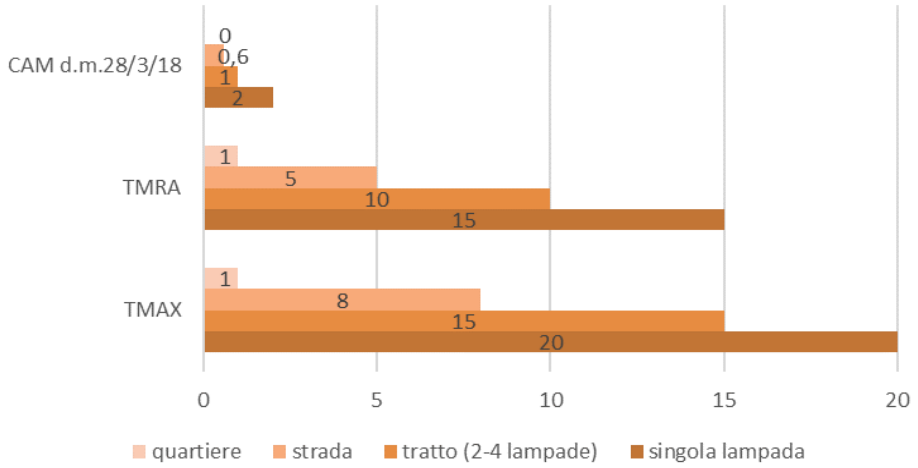
FONTE: ELABORAZIONE ACOS SU DATI ARETI E BILANCIO DI SOSTENIBILITA' ACEA, VARI ANNI.

Figura 5.7 Serie temporale dei tempi effettivi medi di ripristino (TRM) del servizio in caso di guasto e per tipologia



FONTE: ELABORAZIONE ACOS SU DAI ARETI, VARI ANNI.

Figura 5.8 Tempi standard di riparazione dei guasti previsti dal CdS IP Roma Capitale-Acea (giorni lavorativi), confronto con i riferimenti omologhi del decreto CAM minimi IP

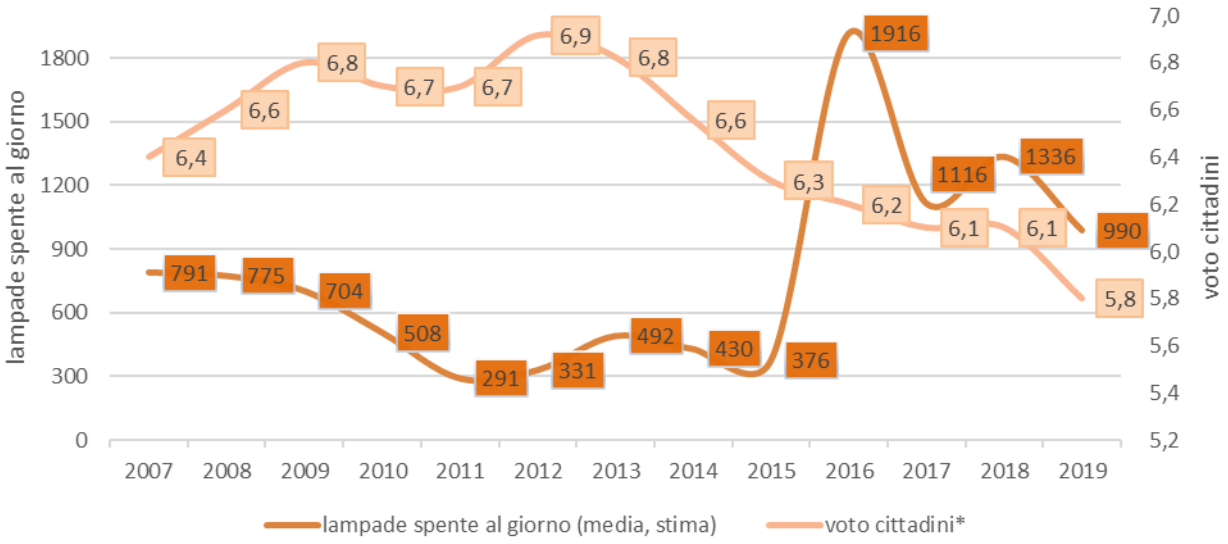


FONTE: ELABORAZIONE ACOS SU CDS IP, BILANCIO SOSTENIBILITA' ACEA 2020 E CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA, D.MIN.MATTM 28 MARZO 2018.

Tuttavia, malgrado la gestione dei tempi di ripristino dei guasti appaia soddisfacente dal resoconto dell'operatore, il confronto con gli standard omologhi dettati del decreto del ministero dell'Ambiente sui Criteri ambientali minimi per il servizio IP (DM 28/3/18) rivela un macroscopico anacronismo degli standard di riferimento del CdS in essere che andrebbero aggiornati per fornire agli utenti un servizio in linea con i livelli considerati allo stato attuale accettabili.

L'analisi dell'andamento temporale della stima delle lampade spente in media al giorno consente inoltre di formulare qualche considerazione sulla qualità del servizio in relazione a quanto percepito dai cittadini. In Figura 5.9 sono messe a confronto le curve che rappresentano le serie annuali del numero delle lampade spente al giorno, calcolato dai dati forniti dall'operatore Areti, calibrati attraverso opportune elaborazioni, e del giudizio dei cittadini romani sul servizio come rilevato nell'indagine ACoS sulla qualità della vita e dei servizi pubblici locali.

Figura 5.9 Andamento del numero medio lampade spente al giorno a Roma, confronto con la valutazione del servizio IP espressa dai cittadini



(*) Voto cittadini espresso in scala da 1 a 10.

FONTE: ELABORAZIONE ACOS SU DATI ARETI E INDAGINE SULLA QUALITA' DELLA VITA E DEI SS. PP. LL., VARI ANNI.

Appare ben evidente, in particolare per gli ultimi tre anni, una tendenza anomala e critica da interpretare: la diminuzione sul territorio degli impianti fuori servizio non è percepita come fattore positivo dai cittadini che esprimono invece un giudizio in via di peggioramento sul servizio, per la prima volta insufficiente negli ultimi 13 anni. Questa criticità, da approfondire se confermata nei prossimi anni per individuarne gli elementi causali chiarendone le dinamiche, può però trovare già ora qualche indizio interpretativo nei risultati del monitoraggio autonomo ACoS su alcuni aspetti del servizio IP.

Il monitoraggio ACoS ha interessato il servizio di segnalazione guasti attraverso la piattaforma web MyAcea, fruibile via app anche da dispositivi mobili. Utilizzando questo strumento, da febbraio 2019 a dicembre 2020 sono stati segnalati dagli ispettori ACoS oltre 300 guasti sul territorio comunale. Nei limiti di un campione dimostrativo, le verifiche dei tempi di ripristino hanno offerto risultati palesemente divergenti da quelli condivisi dall'azienda affidataria. Nel 54% dei casi il ripristino non è avvenuto entro il TMAX di categoria (168 casi su 314). Inoltre, su 144 rilevazioni di ripristino non confermato entro TMAX, nel 51% dei casi la verifica di mancato ripristino è avvenuta contestualmente alla comunicazione Acea di ticket completato (su MyAcea). L'analisi per categoria di guasto evidenzia tra le altre una criticità di particolare rilievo per il guasto strada al buio, una disfunzione di rete di grande impatto per la sicurezza dei cittadini. In questo caso la percentuale di ripristino dichiarato e non confermato dal monitoraggio (guasto ancora presente dopo TMAX) è massima (73%). Il dato negativo è tuttavia attenuato da una percentuale relativamente bassa di ripristino non effettuato entro TMAX rispetto al totale delle segnalazioni di categoria (Tavola 5.5).

Tavola 5.5 Guasti e tempi di ripristino per categoria, Comune Roma, risultati monitoraggio ACoS

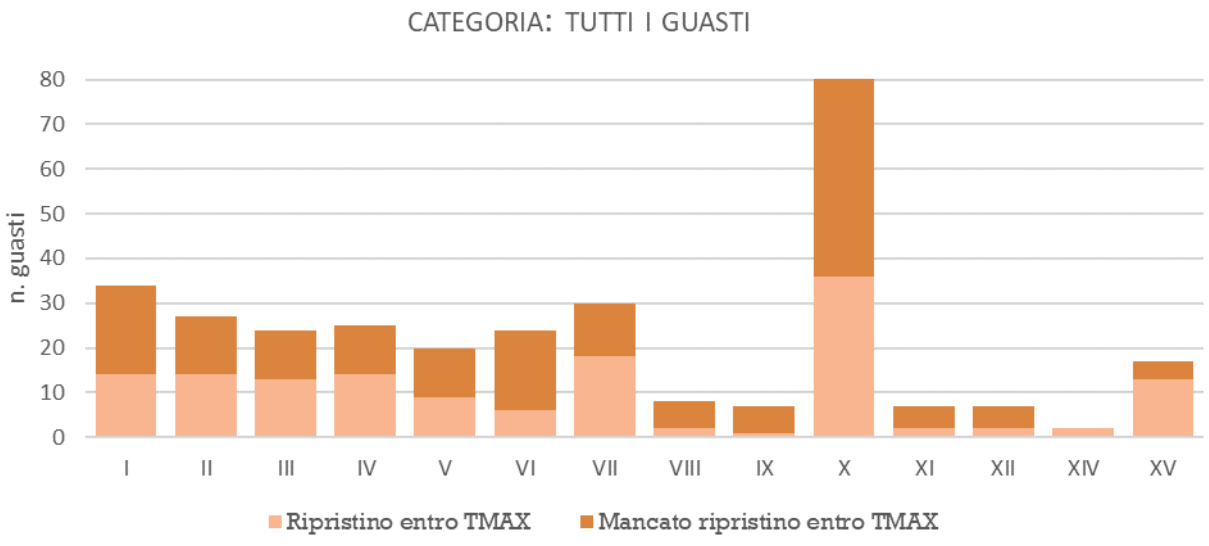
ROMA COMUNE	CASI PER CATEGORIA DI GUASTO	CASI RIPRISTINO ENTRO TMAX		CASI MANCATO RIPRISTINO ENTRO TMAX		% CASI NEGATIVI CON RIPRISTINO DICHIARATO NON CONFERMATO
CATEGORIE DI GUASTO	(n.)	(n.)	%	(n.)	%	%
SINGOLA LAMPADA	**200**	80	40%	120	60%	46% (su 112)
2-4 LAMPADE	**49**	18	37%	31	63%	57% (su 21)
STRADA	**65**	48	74%	17	26%	73% (su 15)
TUTTI I GUASTI	**314**	**146**	**46%**	**168**	**54%**	**51% (su 144)**

FONTE: MONITORAGGIO ACOS 2019-2020.

I risultati nella distribuzione per municipio sono presentati nelle Figure 5.10, 5.11, 5.12, 5.13. Nel complesso, per quanto riguarda l'insieme di ogni tipo di guasto, una percentuale negativamente più alta del 50% di ripristino non effettuato entro TMAX è stata rilevata in quasi tutti i municipi, a eccezione del VII e del XV, con significatività ovviamente diversa in relazione alla numerosità delle segnalazioni effettuate per municipio (Figura 5.10).

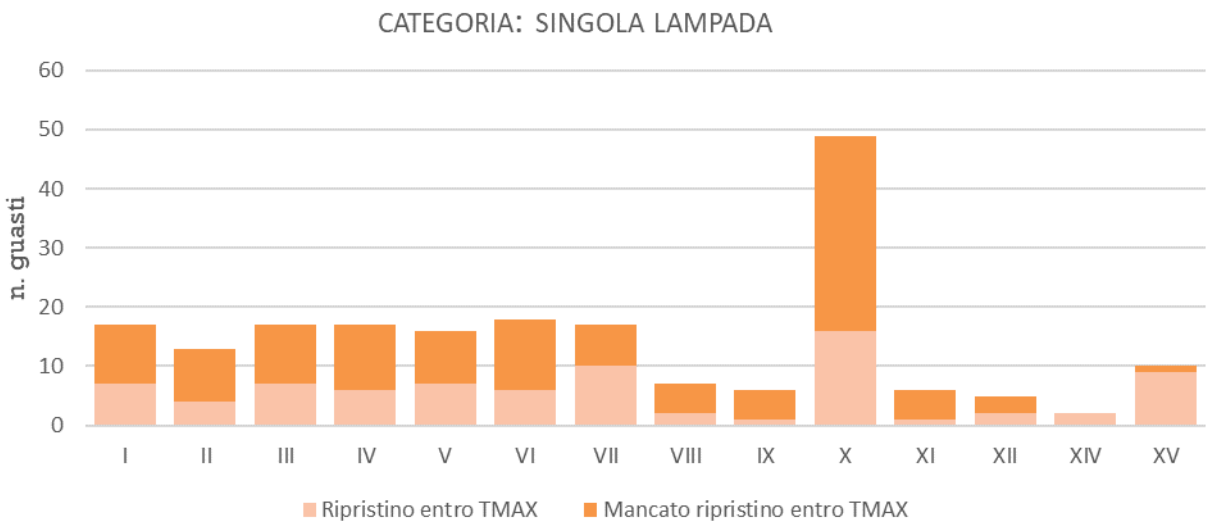
Le segnalazioni di guasto lampada singola spenta, essendo le più numerose presentano una distribuzione per municipio tendenzialmente conforme a quella generale di casi di ripristino rispetto ai casi di mancato ripristino entro TMAX (Figura 5.11). Non molto diversa si mostra la situazione della categoria 2-4 lampade consecutive spente, peraltro la meno rappresentata, che svela tuttavia percentuali di ripristino non effettuato entro TMAX se possibile peggiori per i municipi X e I, relativamente alla numerosità non così esigua dei rilevamenti effettuati nei rispettivi territori (Figura 5.12). Riguardo invece ai risultati della categoria di guasto strada al buio, si nota un'inversione, con percentuali di ripristino effettuato entro TMAX superiori al 50% in quasi tutti i municipi (Figura 5.13). È plausibile ritenere, data la rilevanza superiore del guasto per impatto sul disservizio, che la gestione dell'intervento possa beneficiare di una via preferenziale in questa tipologia rispetto alle altre. A maggior ragione, si deve tuttavia rimarcare, come precedentemente accennato, che a questa categoria appartiene il dato significativamente negativo della percentuale più alta in assoluto di casi di ripristino dichiarato non confermato.

Figura 5.10 Distribuzione dei guasti e della verifica dei tempi di ripristino nei municipi per le segnalazioni relative al totale dei guasti



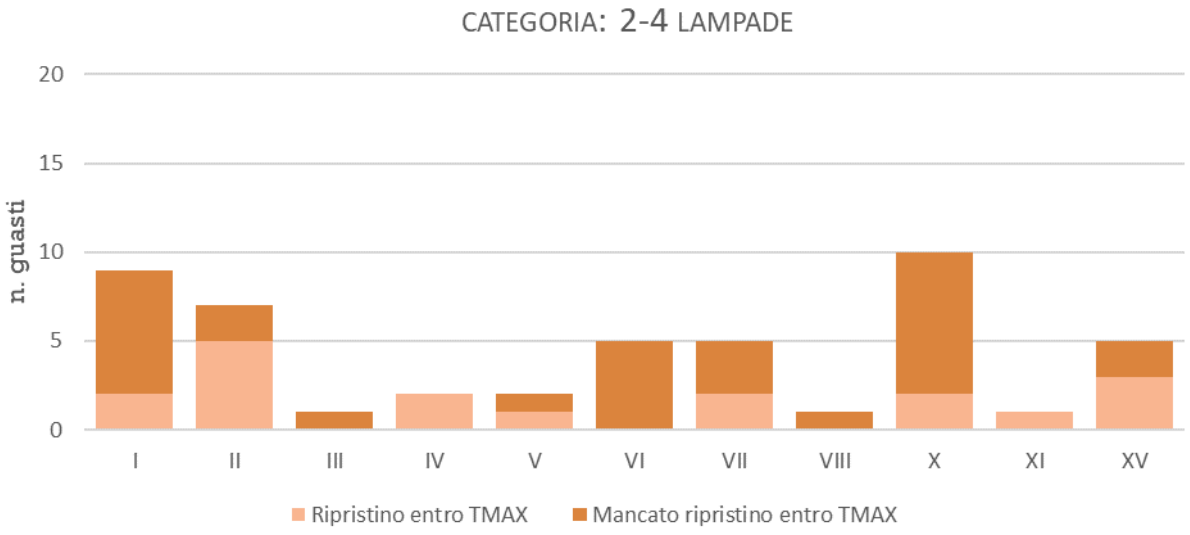
FONTE: MONITORAGGIO ACOS 2019-2020.

Figura 5.11 Distribuzione dei guasti e della verifica dei tempi di ripristino nei municipi per le segnalazioni relative alla categoria singola lampada



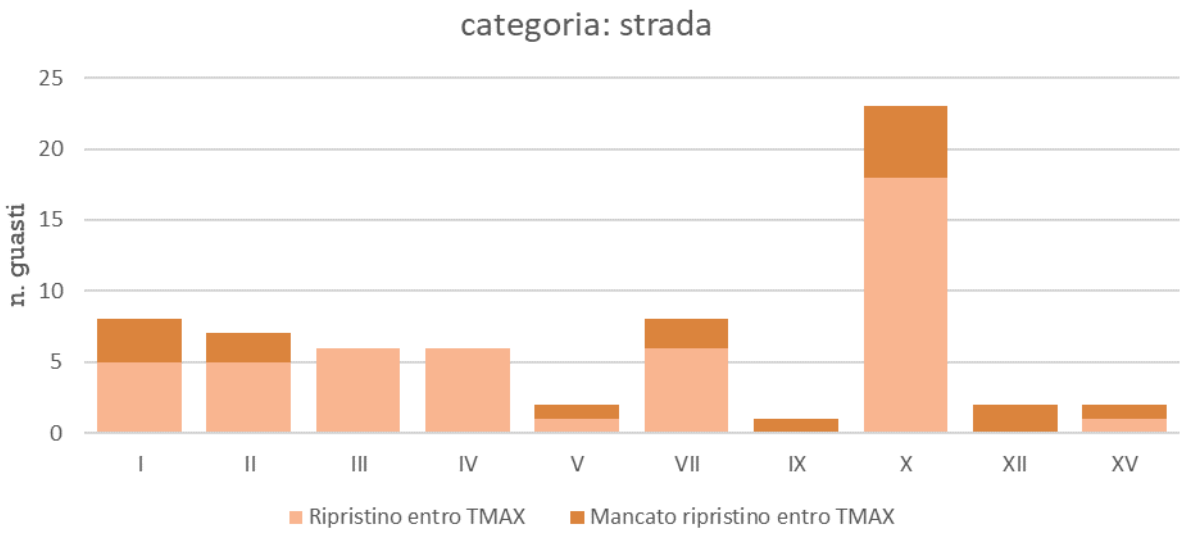
FONTE: MONITORAGGIO ACOS 2019-2020.

Figura 5.12 Distribuzione dei guasti e della verifica dei tempi di ripristino nei municipi per le segnalazioni relative alla categoria 2-4 lampade



FONTE: MONITORAGGIO ACOS 2019-2020.

Figura 5.13 Distribuzione dei guasti e della verifica dei tempi di ripristino nei municipi per le segnalazioni relative alla categoria strada



FONTE: MONITORAGGIO ACOS 2019-2020.

Tavola 5.6 Guasti e tempi di ripristino per categoria, X Municipio, risultati monitoraggio ACoS

X MUNICIPIO	CASI PER CATEGORIA DI GUASTO	CASI RIPRISTINO ENTRO TMAX		CASI MANCATO RIPRISTINO ENTRO TMAX		% CASI NEGATIVI CON RIPRISTINO DICHIARATO NON CONFERMATO
CATEGORIE DI GUASTO	(n.)	(n.)	%	(n.)	%	%
SINGOLA LAMPADA	**49**	16	33%	33	67%	50% (su 32)
2-4 LAMPADE	**10**	2	20%	8	80%	25% (su 8)
STRADA	**23**	18	78%	5	22%	80% (su 5)
TUTTI I GUASTI	**82**	**36**	**44%**	**46**	**56%**	**53% (su 45)**

FONTE: MONITORAGGIO ACOS 2019-2020.

Per quanto riguarda la verifica della situazione per Municipio, il X Municipio porta in dote il monitoraggio più corposo in termini quantitativi (82 segnalazioni). In una fase iniziale del programma di monitoraggio, questo Municipio ha beneficiato di particolare attenzione anche in relazione alla forte azione esercitata dal Consiglio municipale di pertinenza per segnalare lo stato critico del servizio IP sul proprio territorio.

Il 23 maggio 2019, una seduta straordinaria del Consiglio municipale è stata interamente dedicata all'esame di questa problematica, essendo presenti su invito rappresentanti delle parti interessate (Areti, Dipartimento SIMU, ACoS). Le verifiche della gestione dei guasti confermano una situazione critica con percentuale di mancato entro TMAX ripristino (56%) superiore alla media comunale (Tavola 5.6).

I dati del monitoraggio ACoS proiettati sul sistema di calcolo delle penali inducono a ritenere urgente, per la verifica dell'attendibilità del sistema di gestione dei guasti, la pianificazione di un programma di monitoraggio indipendente, strutturato e dimensionato sulla scala del servizio, anche in riferimento ai dettami specifici del CdS. L'Agenzia segnala all'Assemblea Capitolina l'opportunità di indicare questo indirizzo prioritario alla Giunta e conseguentemente al Dipartimento.

Tavola 5.7 Confronto dei parametri infrastrutturali IP di Roma con alcune città italiane

COMUNE	ABITANTI	PUNTI LUCE	PUNTI LUCE	PUNTI LUCE A LED	CONSUMO ENERGETICO
		numero assoluto	per km^2 di superficie	%	kWh/a/ab
Torino	870.952	99.500	765,3	53,8	—
Milano	1.396.059	149.708	824,1	98,1	39,2
Roma	2.837.332	223.760	173,8	90	27,4
Napoli	962.589	65.260	548,3	19,6	—

FONTE: ELABORAZIONE ACOS SU DATI ARETI, A2A E DATI AMBIENTALI NELLE CITTA' ISTAT, 2018.

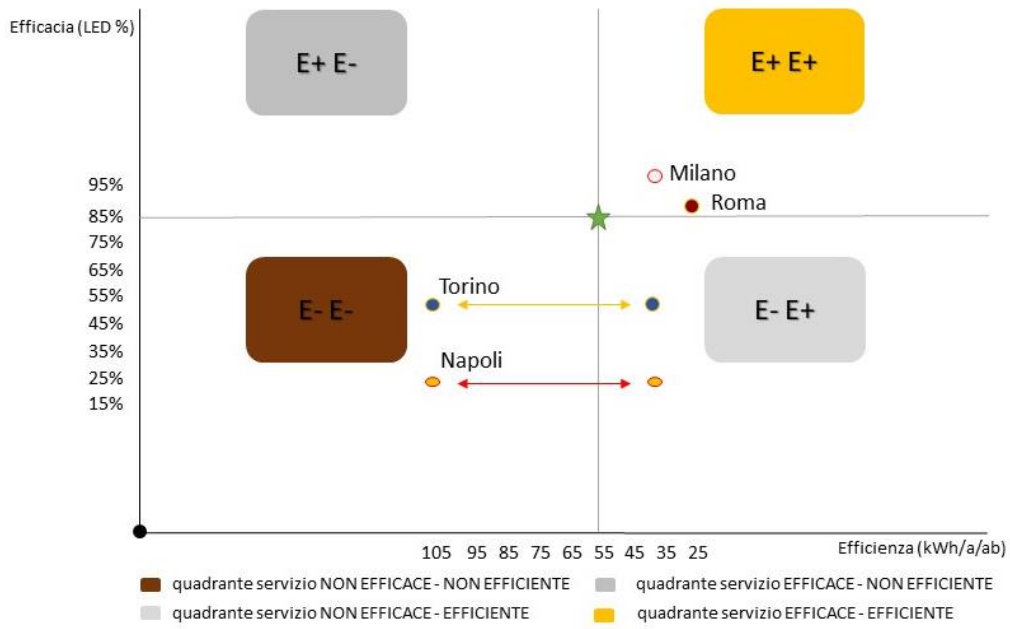
La valutazione della qualità erogata del servizio IP in termini di livello e gestione dei guasti può essere ampliata da considerazioni analitiche su efficacia ed efficienza del servizio. Per quanto riguarda l'efficacia, nella elaborazione che segue si è scelto come indicatore rappresentativo la percentuale di impianti (punti luce) innovati a tecnologia LED. Si tratta di un indicatore indiretto che tuttavia consente di ovviare ai limiti di altri indicatori quando non utilizzati contestualmente ai fattori dimensionali e ambientali caratteristici dei territori di riferimento: per es. il flusso luminoso pro capite e la densità della rete impianti luminosi (punti luce a km o a km^2) necessitano di correzioni e adattamenti secondo la tipologia del territorio (percentuale e distribuzione delle aree verdi, dispiegamento urbanistico della rete stradale ecc.). Non deve poi passare in secondo piano l'aspetto illuminotecnico dell'efficacia del servizio IP, coordinato in un insieme di norme[3] rispetto alle quali la conformità dei parametri e le misure di efficacia sugli oggetti illuminati comportano rilevazioni strumentali su strada coordinate attraverso piani sistematici di controllo. Per le deduzioni di questo rapporto, l'orizzonte di efficacia è fissato all'85% di impianti a LED sul totale. Per quanto riguarda invece l'efficienza del servizio, espressa qui in termini di consumo energetico, la scelta dell'indicatore di riferimento è caduta sul consumo medio annuo per abitante, in conformità con l'apparato tecnico dei CAM 2018 che utilizza questo parametro per la metrica di valutazione della riqualificazione energetica degli impianti. Nello standard CAM per l'adeguamento tecnico-economico della documentazione per gli affidamenti del servizio IP, la riqualificazione energetica è uno degli aspetti qualificanti al fine del calcolo dell'indice prestazionale degli impianti, che equivale alla somma dei punteggi attribuiti in scala omogenea a vari aspetti. L'orizzonte di efficienza acquisito in questo contesto è assimilato al punteggio di sufficienza stabilito nel decreto CAM (3 in una scala da 0 a 5, che equivale negli scaglioni della specifica scheda tecnica a 55 kWh/anno/abitante).

Rispetto agli indicatori definiti, la valutazione di efficacia ed efficienza del servizio IP romano acquisisce un giudizio favorevole, i termini del quale sono esplicitati nel confronto con le tre città italiane che per dimensioni possono essere assimilate a realtà metropolitane, senza peraltro avvicinare la complessità e il peso strutturale della capitale (Tavola 5.7).

La Figura 5.14 rappresenta in piano cartesiano e quadranti di merito il posizionamento del livello di qualità del servizio offerto dai comuni esaminati. Roma e Milano si collocano nel quadrante di eccellenza, quello caratterizzato da valori degli indicatori che individuano un servizio efficace (E+) ed efficiente (E+), presentando peraltro Roma una prestazione relativamente più efficiente e Milano di contro una più efficace. Torino e Napoli si posizionano invece in una fascia tra i due quadranti inferiori di non efficacia (E-), con Torino in condizione tuttavia migliore.

[3] EN 13201:2004, UNI 11248:2012, UNI 11431:2011, Codice della strada, UNI 10819 (inquinamento luminoso), CEI EN 60598-1 (CEI 34-21) 2009, CEI EN 60529 (CEI 70-1) 1997, CEI EN 62471 (CEI 76-9) 2009

Figura 5.14 Posizionamento qualitativo del servizio IP in quadranti Efficacia-Efficienza



FONTE: ELABORAZIONE ACOS SU DATI ARETI, A2A, DATI AMBIENTALI NELLE CITTA' ISTAT, 2018.

5.2 Servizio idrico integrato (SII)

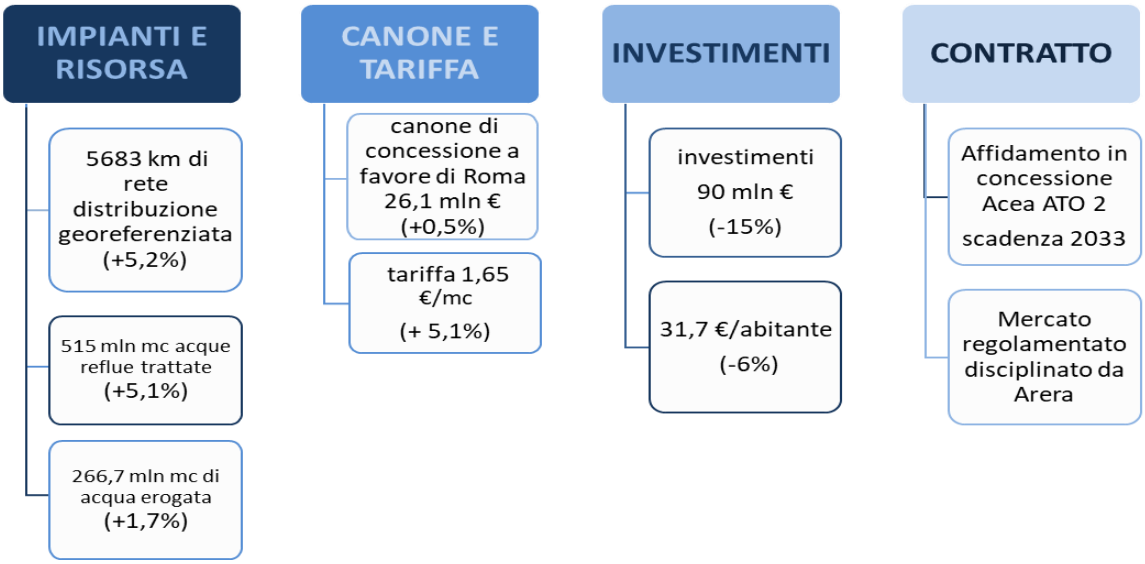
Nel contesto di governance multilivello che caratterizza il settore, l'avanzamento della regolazione condotta dall'Autorità nazionale ARERA ha prodotto nell'anno in esame effetti significativi per l'adeguamento a un livello superiore di servizio erogato degli standard di qualità tecnica e gestionale, che dal 2017 (delibera ARERA 917/17, Regolazione della qualità tecnica del servizio idrico integrato, RQTI), si ricorda, sono declinati secondo un meccanismo di premialità/penalità legato al rispetto di standard di prestazione e un sistema di indennizzi automatici ai clienti in aggiunta a quanto già definito relativamente alla qualità contrattuale. Lo sviluppo del quadro normativo è stato caratterizzato in particolare da vari provvedimenti orientati a promuovere investimenti per migliorare il livello infrastrutturale del settore: Ripartizione del Fondo per il finanziamento degli investimenti e lo sviluppo infrastrutturale del Paese tra le amministrazioni centrali dello Stato (DPCM 28/11/2018), per il servizio idrico integrato, infrastrutture relative alla rete idrica e alle opere di collettamento, fognatura e depurazione; adozione del Piano straordinario per la realizzazione di interventi nel settore idrico (decreto interministeriale n. 526 del 6/12/2018); primo stralcio del Piano nazionale degli interventi nel settore idrico - sezione invasi (DPCM 17/4/2019, nel quale è annoverata l'opera di messa in sicurezza dei sistemi acquedottistici Peschiera – Marcio); primo stralcio del Piano nazionale degli interventi nel settore idrico – sezione acquedotti (DPCM in Gazzetta Ufficiale n. 226 del 26/09/2019); Fondo di garanzia delle opere idriche (DPCM 30/05/2019); adeguamento alle normative UE per il settore fognario-depurativi (decreto Sblocca cantieri, 18/4/2019); nuova disciplina organica in materia di utilizzazione dei fanghi (Legge 117/2019). In ambito tutela degli utenti si devono segnalare nuove disposizioni sul bonus sociale idrico (Legge di bilancio 2020), per il quale è stabilita l'estensione ai beneficiari di reddito e pensione di cittadinanza, e l'applicazione anche agli oneri relativi ai servizi di fognatura e depurazione. Oltre agli interventi sinergici e complementari per la promozione delle misure normative per il sostegno allo sviluppo infrastrutturale, l'attività di regolazione dell'Autorità di settore è stata contraddistinta: dalle modifiche al testo integrato delle modalità applicative dei regimi di compensazione della spesa sostenuta dai clienti domestici disagiati, qui in particolare di interesse per il settore idrico (TIBSI, d. 165/2019/R/COM); dalla integrazione della disciplina

vigente in materia di regolazione della qualità contrattuale del servizio idrico (delibera 547/2019/R/IDR) che rafforza degli interessi dell'utenza e la garanzia di adeguati livelli di performance dei gestori e introduce alcune misure per il rafforzamento delle tutele a vantaggio degli utenti finali nei casi di fatturazione di importi per consumi risalenti a più di due anni; dalla Regolazione della morosità nel SII (delibera 311/2019/R/IDR), con la definizione delle utenze a uso pubblico e degli utenti finali non disalimentabili (individuati nei beneficiari del bonus sociale idrico), e per gli utenti domestici residenti, preliminarmente alla sospensione, la previsione di una fase di limitazione della fornitura con garanzia dell'erogazione del quantitativo minimo vitale (50 litri/abitante/giorno); dall'approvazione del metodo tariffario idrico per il terzo periodo regolatorio MTI-3 (delibera 580/2019/R/IDR), valido per il quadriennio 2020-2023, con l'importante variazione del criterio di posizionamento del gestore nella matrice degli schemi regolatori, non più dipendente dall'interazione tra costo medio operativo e rapporto tra fabbisogno di investimenti e RAB (Regulatory Asset Base), ma tra il vincolo ai ricavi del gestore (VRG) e il fabbisogno di investimenti sulla RAB. Infine, una nota sulla normativa in itinere finalizzata alla revisione radicale dell'attuale sistema di governance. La proposta di legge Disposizioni in materia di gestione pubblica e partecipativa del ciclo integrale delle acque (PDL Daga – AC 52), che mira ad avviare riforme per una radicale trasformazione dell'assetto dell'intero comparto, definendo il SII un servizio pubblico locale di interesse generale non economico e prevedendone l'affidamento esclusivamente a enti di diritto pubblico, anche con disposizioni volte alla sua ripubblicizzazione, non ha ancora completato l'iter legislativo. Questa proposta, discussa congiuntamente all'altra omologa, Princìpi per la tutela, il governo e la gestione pubblica delle acque (PDL Braga – AC 773), nel 2019 è rimasta in corso di esame in Commissione Ambiente della Camera, in attesa della Relazione tecnica da parte del Governo.

Regolamentazione del servizio

Acea Ato 2 S.p.A., società del gruppo Acea, è il gestore competente per l'Ato 2 Lazio centrale-Roma e gestisce il SII in affidamento trentennale, dal 1/1/2003 come previsto dalla Convenzione di gestione. Al 31/12/2019, la gestione comporta il servizio integrale in 79 Comuni (pari a circa il 94% della popolazione complessiva dell'Ato) e il servizio parziale in altri 18: dei rimanenti, 7 esercitano il diritto di gestione in economia dei propri servizi in applicazione di quanto era disposto dall'art. 148 del DLGS 152/06 (in quanto caratterizzati da una popolazione inferiore a 1000 abitanti), uno prevede una gestione tutelata (assegnata prima del 1994 e oggi non scaduta per legge) e gli ultimi 7 non hanno ancora trasferito ad Acea Ato 2 alcun servizio. Uno schema di sintesi dello stato del SII nel territorio di Roma Capitale è proposto in Figura 5.15.

Figura 5.15 Prospetto di sintesi dello stato del SII a Roma nel 2019



FONTE: ELABORAZIONE ACOS SU DATI ACEA ATO 2, BILANCIO DI SOSTENIBILITA' ACEA, 2019.

I gestori del servizio idrico (le aziende alle quali nell'ambito territoriale di riferimento, Ato, sono affidate la gestione della filiera idrica e l'esercizio delle infrastrutture per l'erogazione del servizio) esercitano le loro prerogative in un quadro regolatorio multilivello: ARERA (Autorità di regolazione energia, reti e ambiente, per le funzioni di regolazione, controllo, indirizzamento obiettivi di miglioramento, omogeneizzazione scala nazionale); EGA (Ente di governo di ambito, costituito dai Comuni del territorio, per le funzioni di controllo della convenzione di affidamento e della gestione del piano tariffario); Garante regionale (per la funzione di analisi della qualità dei servizi).

Gli EGA in particolare validano le informazioni fornite dai gestori e le integrano o modificano secondo criteri funzionali al riconoscimento dei costi efficienti di investimento e di esercizio. Con riferimento ai dati di qualità tecnica, sono chiamati a determinare una base informativa completa, coerente e congrua al fine di definire gli obiettivi associati agli indicatori di cui alla deliberazione ARERA 917/2017/R/idr, adottando, con proprio atto deliberativo, il pertinente schema regolatorio (composto dal programma degli interventi, PDL, dal piano economico finanziario, PEF, dall'aggiornamento della Convenzione di gestione, tra loro coerentemente redatti). I gestori sono soggetti dal 2019 a obblighi di registrazione e archiviazione dei dati come previsti nella deliberazione. La rendicontazione del 2020 comporterà la prima quantificazione dei premi/penalità sulle prestazioni degli anni 2018 e 2019.

Dati quantitativi

La dimensione quantitativa infrastrutturale del servizio sulla rete storica di Roma e Fiumicino si mantiene sostanzialmente stabile (Tavola 5.8). Di rilevo l'aumento di estensione della rete di distribuzione (+5,2%) in corrispondenza all'incremento della sua digitalizzazione con percentuali di georeferenziazione che superano il pur elevato valore (85%) raggiunto su tutto l'ambito territoriale Ato 2. La rete fognaria e l'impiantistica di depurazione rimangono dimensionate alle esigenze operative. I sei principali impianti di depurazione hanno trattato un volume di acqua pari a circa 515 Mm^3 con un lieve incremento (5%) rispetto all'anno precedente causato dalle piogge[4].

Tavola 5.8 Dimensione quantitativa del SII a Roma, infrastruttura e gestione della risorsa

DATI QUANTITATIVI SII ROMA	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Dimensione del servizio							
rete distribuzione (km)	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	5.400	5.400	5.683
rete fognaria (km)	4.088	4.088	4.088	4.088	4.088	4.088	4.088
Caratteristiche infrastrutturali							
impianti di sollevamento (n.)	177	177	173	173	173	195	195
impianti depurazione (n.)	34	33	33	33	33	33	33
volumi trattati acque reflue (10^6 m^3)	560	564	528	514	467	490	515
Caratteristiche gestionali della risorsa							
Acqua potabile prelevata dall'ambiente (10^6 m^3)	618,5	611,5	619,4	636	612,3	569,5	565
Acqua potabile immessa (10^6 m^3)	473,1	462,9	493,2	510,2	477,6	437,9	422,4
Acqua potabile erogata (10^6 m^3)	295	277,8	274,3	271,1	270,2	262,2	266,7
Perdite idriche globali (10^6 m^3, DM 99/97, gr. A17)	162,8	203,7	217,5	237,8	206,1	161,7	142,8
Perdite idriche reali (10^6 m^3, DM 99/97, gr. A13+A15)	125,9	197,8	209,1	229,5	198,2	153,9	134,9
Perdite idriche reali % acqua p. imm. (DM 99/97)	26,6	41	42,4	45	41,5	36,2	31,9
Perdite idriche (10^6 m^3, D. Arera 917/17 R/IDR)	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	206,1	161,7	142,8
Perdite idriche % (D. Arera 917/17 R/IDR)	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	43,2	38	33,8
Indicatori							
Vol. giornaliero prelevati procapite (l/ab./g)	641,9	585,8	593,4	607,1	584,5	545,6	545,1
Vol. giornaliero erogato procapite (l/ab./g)	306,1	266,1	262,8	258,8	257,9	251,2	257,3

FONTE: ELABORAZIONE ACOS SU DATI ACEA ATO 2, BILANCIO DI SOSTENIBILITA' ACEA, VARI ANNI.

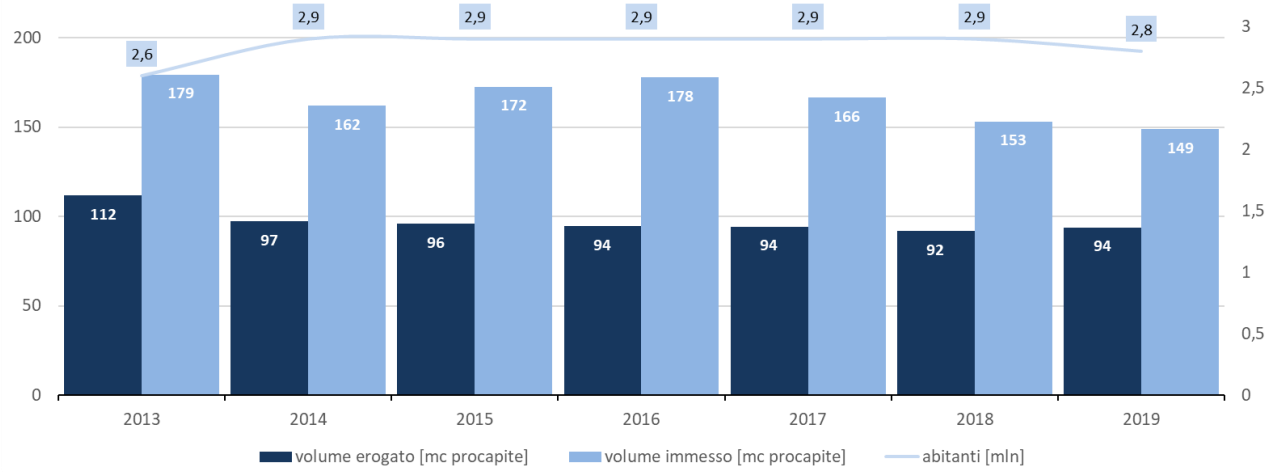
[4] Acea Ato 2 spa, *Relazione al bilancio di esercizio 2019*

Nel complesso l'organizzazione della rete ha beneficiato di significativi programmi di miglioramento. In particolare, per il valore nell'ottimizzazione della gestione e della tutela della risorsa idrica, si evidenziano i risultati degli interventi di distrettualizzazione, con lo scopo di suddividere la rete in aree tra loro non connesse e caratterizzate da immissioni misurate. Questa metodologia, basata sul concetto e sulla funzione di distretto idrico, consente di ottimizzare le pressioni di esercizio per garantire un vantaggio in termini di riduzione di volumi persi. Il controllo puntuale delle singole parti di rete favorisce inoltre l'identificazione tempestiva di nuove perdite o anomalie di funzionamento. Allo stato, su 6.200 km di rete di distribuzione Ato 2, sono stati allestiti 300 distretti di misura.

Per quanto riguarda la funzione d'uso della risorsa, mentre continua la tendenza in efficientamento di riduzione dei volumi di acqua immessi in acquedotto, l'andamento dei volumi erogati pro-capite non rivela sostanziali miglioramenti (Figura 5.16).

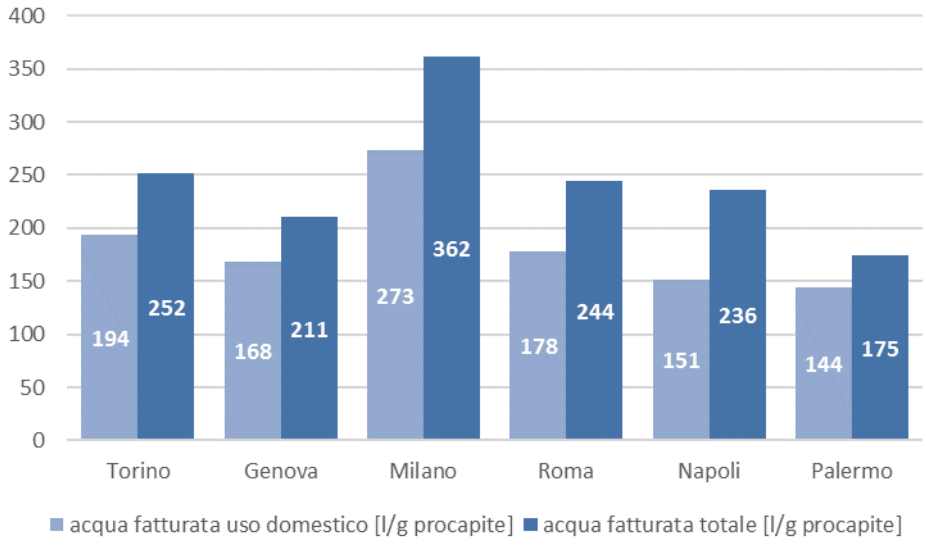
Il confronto con le principali città italiane, nel contesto di un generale consumo della risorsa a livello nazionale meno accorto rispetto ai comportamenti medi europei (144 l/g procapite, media UE), conferma il posizionamento di Roma in zona intermedia (Figura 5.17).

Figura 5.16 Volumi d'acqua e popolazione servita nella rete storica di Roma e Fiumicino



FONTE: ELABORAZIONE ACOS SU DATI ACEA ATO 2, BILANCIO DI SOSTENIBILITA' ACEA, VARI ANNI.

Figura 5.17 Acqua fatturata per uso domestico e per uso totale nelle città italiane con più di 500.000 abitanti (2018)



FONTE: ELABORAZIONE ACOS SU DATI ISTAT, CENSIMENTO DELLE ACQUE PER USO CIVILE 2018.

Dati economici

I costi del SII, gestione, manutenzione e investimenti, sono sostenuti dalla tariffa regolata secondo le prescrizioni dell'autorità ARERA. A fronte dell'affidamento del servizio, Acea Ato 2 spa corrisponde in quota parte al Comune di Roma un canone di concessione che nel corso degli ultimi sei anni ha seguito la linea di adeguamento riportata in Tavola 5.9 (26,1 milioni di euro nel 2019, +0,54% rispetto al 2018).

La tariffa media applicata da Acea Ato 2 (1,65 euro/m^3) è aumentata nel 2019 del 5,1%, in linea con l'aumento dello scorso anno e nei limiti imposti dal criterio di aggiornamento tariffario (predisposizione tariffaria) realizzato in osservanza del metodo tariffario MTI-2 2016-2019 che colloca l'Ato 2 nello schema IV della matrice degli schemi regolatori (limite alla variazione del moltiplicatore tariffario, 8,5%). Per quanto significativo, l'aumento tariffario mantiene la spesa annua media della famiglia tipo di 3 persone con consumi di 150 m^3/anno (291 euro, comprensivi di iva al 10%) al di sotto della media nazionale (312 euro, comprensivi di iva al 10%). L'analisi per macroarea geografica, completata dai dati sulla distribuzione territoriale della spesa unitaria, conferma lo stato tariffario romano in fascia competitiva (Figura 5.18).

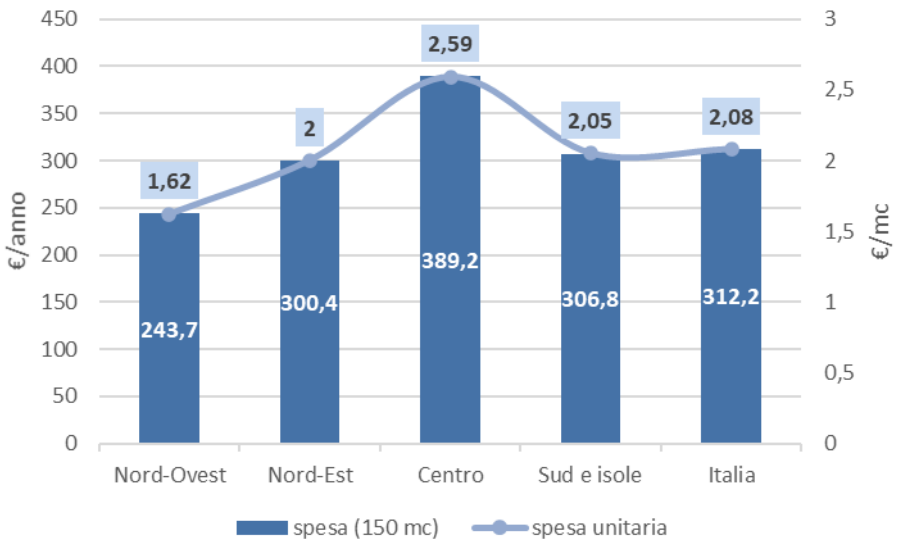
Il confronto con le altre 5 città con popolazione superiore a 500.000 abitanti trova Roma in posizione intermedia ma con maggiore incremento annuale della spesa, 25% per il consumo medio di 150 m^3 rispetto ai 21% e 12% di Napoli e Palermo rispettivamente (Milano, Genova e Torino seguono con variazioni annuali sostanzialmente irrilevanti, Figura 5.19).

Tavola 5.9 Voci economiche del SII per Roma

DATI ECONOMICI SII ROMA	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Canone concessione (mln €)	20,3	20,39	21,6	25,46	25,76	25,97	26,11
tariffa media (€/m^3)	1,22	1,28	1,40	1,40	1,49	1,57	1,65
Investimenti (mln €)	46	51,6	62,4	54,8	82,7	107	90
spesa media famiglie 192 m^3(€)	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	314	332	378
spesa media famiglie 150 m^3(€)	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	232	291

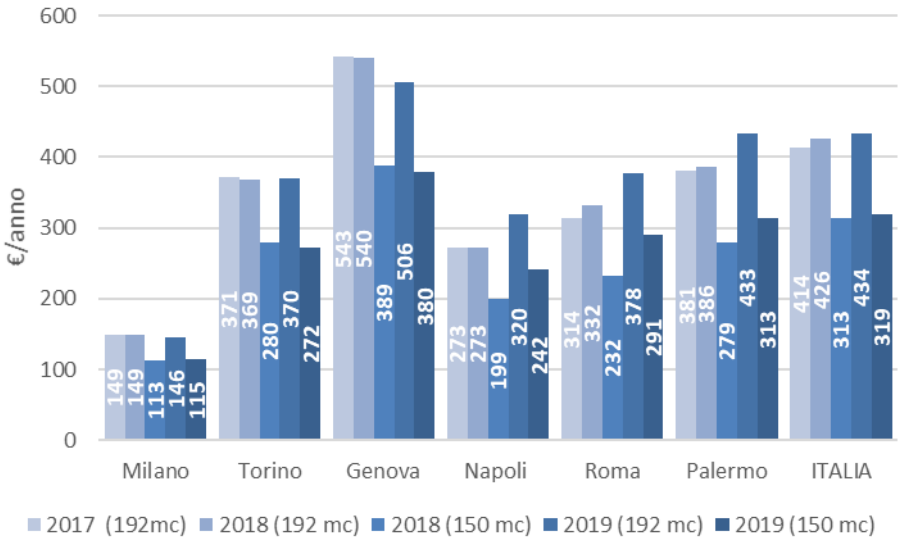
FONTE: ELABORAZIONE ACOS SU DATI ACEA ATO 2, ATO 2 LAZIO CENTRALE, BILANCIO DI SOSTENIBILITA' ACEA, VARI ANNI.

Figura 5.18 Spesa annua media e unitaria per il SII per area geografica italiana



FONTE: ELABORAZIONE ACOS SU DATI ARERA, RELAZIONE ANNUALE, STATO DEI SERVIZI 2019.

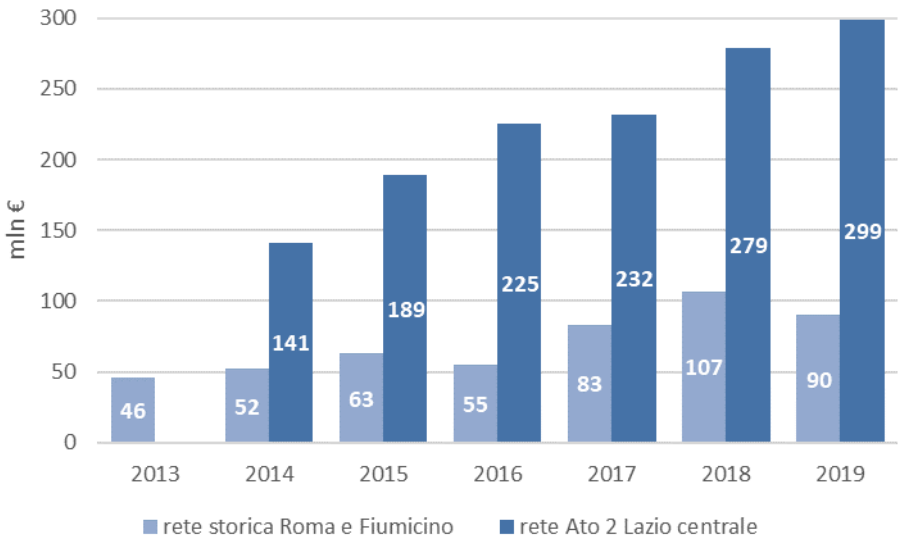
Figura 5.19 Spesa annua media della famiglia di 3 persone nelle città italiane con più di 500.000 abitanti



FONTE: ELABORAZIONE ACOS SU RAPPORTO SERVIZIO IDRICO, CITTADINANZA ATTIVA, 2020.

Le cause dell'aumento tariffario e del maggior incremento di spesa sono da ricercare nelle previsioni di investimento per il potenziamento infrastrutturale della rete e per il suo adeguamento agli indirizzi di miglioramento della qualità tecnica espressi dal regolatore nazionale. Commisurati alle necessità dell'ambito territoriale di riferimento, per caratteristiche infrastrutturali, geomorfologiche e idrogeologiche, gli investimenti sono infatti prodotti in quota parte tariffaria, secondo quanto valutato previsionalmente dal gestore, e poi predisposto dall'EGA e validato da ARERA nei termini del regolamento RQTI (Regolazione della qualità tecnica del servizio idrico integrato). L'andamento degli investimenti negli ultimi 4 anni (periodo di validità del metodo tariffario MT-2 2016-2019) si conferma pertanto in crescita corrispondente, sia su tutta la rete Ato 2 (dai 225 milioni del 2016 ai 299 del 2019, +32,8%) sia per la quota ripartita sulla rete storica di Roma e Fiumicino (dai 55 milioni del 2016 ai 90 del 2019, +63,6%, con picco di 107 milioni nel 2018, Figura 5.20).

Figura 5.20 Investimenti sulla rete idrica dell'ambito territoriale Ato 2 Lazio centrale



FONTE: ELABORAZIONE ACOS SU DATI ACEA ATO 2, ATO 2 LAZIO CENTRALE ROMA, RELAZIONE AL BILANCIO, VARI ANNI.

La consistenza dell'aumento delle tariffe e la prospettiva di un loro ulteriore aumento ha indotto il regolatore a prevedere il rafforzamento delle agevolazioni tariffarie per gli utenti domestici economicamente disagiati. Le condizioni che definiscono il diritto a ottenere il bonus acqua (bonus sociale idrico) sono state pertanto aggiornate a beneficio degli utenti diretti e indiretti del servizio di acquedotto, fognatura e depurazione appartenenti a nuclei familiari con le seguenti caratteristiche:

- indicatore ISEE non superiore a 8.107,5 euro
- indicatore ISEE non superiore a 20.000 euro con almeno 4 figli a carico (famiglia numerosa)
- beneficiari di reddito di cittadinanza o pensione di cittadinanza.

Nel corso dell'anno Acea Ato 2 ha ammesso 7.910 domande per la fruizione del bonus idrico corrispondenti a un valore economico complessivo di circa 56.700 euro. Nel territorio di riferimento Ato 2 Lazio centrale-Roma è stato inoltre confermato il bonus ulteriore (bonus integrativo) per la fornitura di acqua agli utenti domestici residenti in condizioni di disagio economico regolamentato dall'Ente di governo dell'ambito, nei termini che hanno subito qualche variazione di importo a valere però dal 2020. Hanno diritto al bonus idrico integrativo gli utenti diretti e indiretti che possiedono i seguenti requisiti:

- indicatore ISEE fino a € 13.939,11 e nucleo familiare fino a 3 componenti
- indicatore ISEE fino a € 15.989,46 e nucleo familiare con 4 componenti
- indicatore ISEE fino a € 18.120,63 e nucleo familiare con 5 o più componenti.

L'importo viene calcolato come la spesa corrispondente ai corrispettivi fissi e variabili di acquedotto, fognatura e depurazione per un consumo fino a: 40 mc annui per ciascun componente del nucleo familiare, per le utenze dirette ed indirette con ISEE fino a € 8.265 (importo aggiornato con decorrenza 1 gennaio 2020 dalla deliberazione ARERA del 3 dicembre 2019 n. 499/2019/R/COM); 20 mc annui per ciascun componente del nucleo familiare, per le altre utenze aventi diritto a norma del presente regolamento.

Qualità del servizio

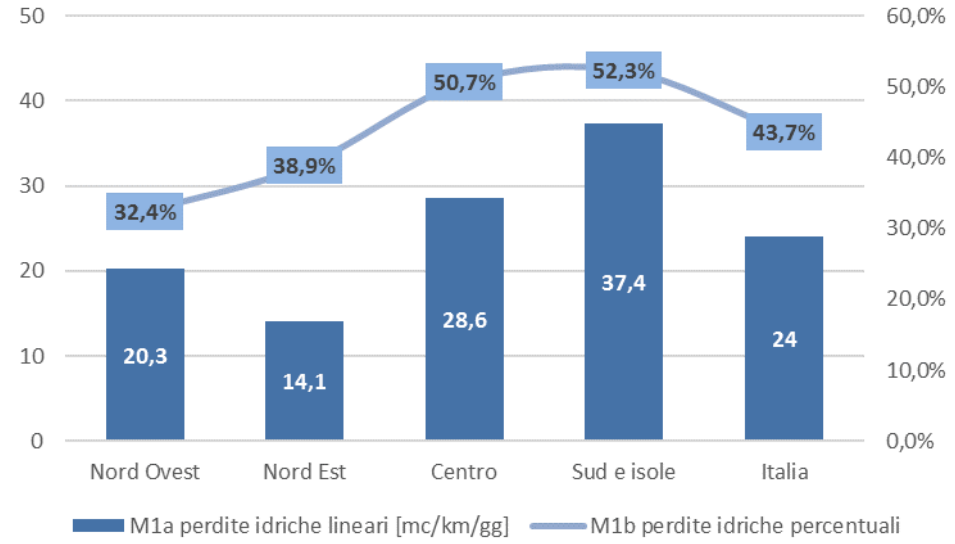
Uno dei fattori primari di qualità del servizio riguarda la gestione della risorsa e in particolare delle perdite idriche di acquedotto e distribuzione. La regolazione della qualità tecnica del SII impone il miglioramento progressivo di questo parametro, finalizzato alla riduzione della dispersione dell'acqua. Ottimizzare la gestione delle risorse idriche diventa un obiettivo di massima urgenza nelle condizioni di scarsità che tendono a inasprirsi a causa dei cambiamenti climatici.

Il criterio applicato per promuovere il contenimento delle perdite utilizza uno specifico macroindicatore (M1), composto da due fattori − M1a, rapporto tra perdite idriche totali e lunghezza complessiva della rete di acquedotto, M1b, rapporto tra perdite idriche totali e volume complessivo in ingresso nel sistema di acquedotto − e ideato per definire il livello di qualità raggiunto dai gestori e gli obiettivi miglioramento. Rispetto ai valori della coppia M1a e M1b nell'ambito territoriale, sono stabilite cinque classi di gestione (considerate per eventuali attribuzioni di premialità/penalità), a ognuna delle quali è associato uno specifico e differenziato obiettivo annuale di miglioramento utilizzato tra i vari parametri di calcolo per gli aggiornamenti tariffari, dalle più virtuose (classe A) a quelle caratterizzate da perdite molto elevate (classe E), secondo lo schema:

- A (M1a <15 e M1b <25%);
- B (15≤ M1a <25 e 25%≤ M1b <35%)
- C (25≤ M1a <40 e 35%≤ M1b <45%)
- D (40≤ M1a <60 e 45%≤ M1b <55%)
- E (M1a ≥60 e M1b ≥55%)

Una sintesi dello stato nazionale delle perdite idriche, con dettaglio per area macroregionale, è proposta in Figura 5.21.

Figura 5.21 Valori medi di perdite idriche su territorio nazionale per area geografica



FONTE: ELABORAZIONE ACOS SU DATI ARERA, RELAZIONE SULLO STATO DEI SERVIZI 2019.

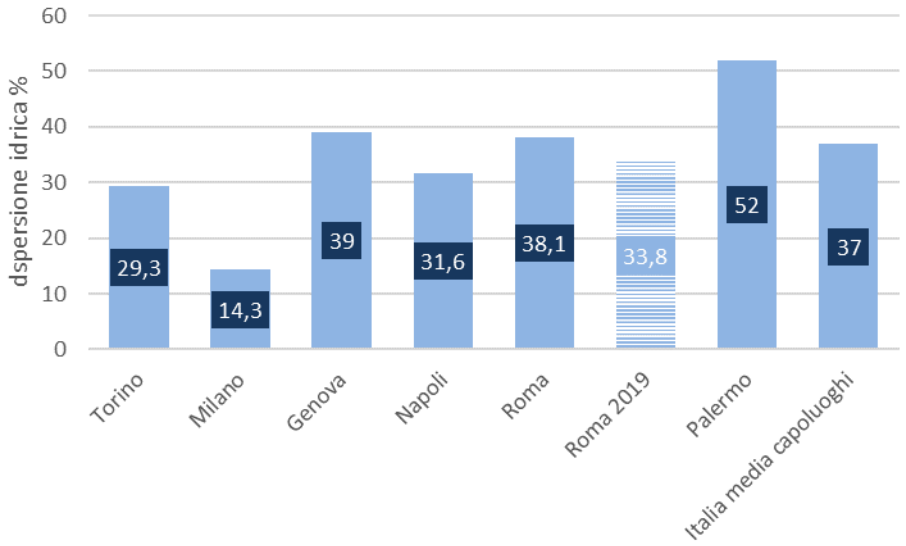
Nel testo di aggiornamento delle predisposizioni tariffarie per gli anni 2018 e 2019, EGA Ato 2 Lazio centrale-Roma ha dichiarato un obiettivo di miglioramento corrispondente alla classe E, al quale è associato un target di riduzione delle perdite idriche lineari del 6% annuo (comma 6.4 della RQTI) che comporta una serie di interventi sull'assetto infrastrutturale del sistema (tra i principali, installazione di dispositivi per la distrettualizzazione, regolazione delle pressioni di rete e il controllo attivo delle perdite; rinnovo e adeguamento delle reti di acquedotto; sostituzione dei misuratori di utenza)[5].

In questo quadro, nel territorio di riferimento della rete storica di Roma e Fiumicino si conferma nel 2019 la tendenza al miglioramento che consolida una situazione di maggiore qualità rispetto al territorio complessivo gestito da Acea ATO 2.

La riduzione delle perdite reali è stata del 12,36% su base annuale, con dispersioni idriche diminuite al 31,9% e una condizione di maggiore efficienza anche rispetto alla media nazionale in termini di perdite globali (33,8% contro il 43,7% della media nazionale). Gli interventi di miglioramento effettuati sulla rete di distribuzione continuano a produrre benefici con effetti diretti nel recupero di importanti quantitativi di acqua, in particolare nella rete storica di Roma con una diminuzione rimarchevole di quelli immessi in rete rispetto agli anni precedenti (cfr. Tavola 5.4). Il confronto con altre città italiane mette ulteriormente in luce la riqualificazione infrastrutturale in corso, attestando il riallineamento acquisito, con una collocazione in posizione di qualità intermedia, rispetto ai comuni con popolazione superiore a 500.000 abitanti e un rendimento migliore della condizione nazionale media calcolata sullo stato delle dispersioni idriche dei capoluoghi di provincia (Figura 5.22).

[5] ARERA, *Deliberazione 572/2018/R/IDR, Approvazione dell'aggiornamento delle predisposizioni tariffarie del servizio idrico integrato per gli anni 2018 e 2019, proposto dalla Conferenza dei Sindaci dell'ATO 2 Lazio centrale* – Roma, 2018

Figura 5.22 Perdite idriche (2018), città italiane con popolazione superiore a 500.000 abitanti



FONTE: ELABORAZIONE ACOS SU DATI ISTAT, CENSIMENTO DELLE ACQUE PER USO CIVILE 2019.

Per quanto riguarda la qualità contrattuale del SII, la delibera 547/19 ARERA ha sancito la modifica e integrazione della disciplina (con decorrenza 1° gennaio 2020), declinando un sistema di incentivazione articolato in premi e penalità da attribuire (dal 2022) in ragione delle prestazioni dei gestori. Pertanto, nel 2019 Acea Ato 2 ha confermato la rappresentazione delle proprie performance secondo livelli migliorativi degli standard di qualità contrattuale definiti dall'Autorità nello schema ancora vigente. Secondo istanza EGA 2016, questi standard migliorativi coinvolgono 43 indicatori sui 47. Il resoconto di merito di Acea Ato 2 rivela una compliance media superiore al 90%. Offrono margini di miglioramento gli indicatori relativi all'esecuzione dei lavori complessi e all'allaccio idrico con lavori complessi, mentre risultano ottimi i risultati raggiunti per volture, risposte a reclami/richieste, risposta alla chiamata di pronto intervento, fascia di puntualità per appuntamenti, esecuzione di lavori semplici, preventivazione ed esecuzione allacci idrici con lavoro semplice. Nell'anno in esame la Segreteria tecnico operativa EGA (STO EGA) ha riconosciuto alla società circa 33,6 milioni di euro a titolo di premialità per il conseguimento di standard migliorativi di servizio resi nel 2018. Contestualmente, come previsto e normato dalla delibera 655/2015 nel caso di prestazione fuori standard, Acea Ato 2 ha erogato 667.000 euro in indennizzi automatici ai clienti, relativi a performance di qualità contrattuale, in particolare per la fatturazione.

Si ricorda che gli standard di qualità generali e specifici che Acea è tenuta a rispettare verso l'utenza sono riportati nella Carta del servizio idrico integrato (dal 2018, anche quelli per la qualità tecnica, nel rispetto della delibera 917/17), in osservanza della Convenzione tipo che regola i rapporti tra enti affidanti e gestori in modo uniforme sul territorio nazionale. Il rapporto con i clienti è, inoltre, disciplinato dal Regolamento d'utenza, anch'esso allegato alla Convenzione, che stabilisce le condizioni tecniche, contrattuali ed economiche alle quali il gestore deve attenersi nell'erogazione dei servizi.

Infine, in merito alla continuità dell'erogazione dell'acqua, in ambito Ato 2 nel 2019 si sono registrate 1.507 interruzioni e riduzioni idriche, in netta diminuzione rispetto al 2018 (1.998) e confermando una tendenza in atto dal 2017: 1.303 interruzioni urgenti (per guasti accidentali a condotte/impianti) e 204 programmate, con 170 chiusure con durata superiore alle 24 ore.