

Questo approfondimento ha lo scopo di porre all'attenzione di Roma Capitale alcune criticità del servizio di illuminazione pubblica e di proporre alcune modifiche che potrebbero essere inserite nei lavori di aggiornamento degli accordi contrattuali, che erano previsti per il 2018 (DGCa 197/2015) e che a tutt'oggi non risultano avviati o conclusi

L'Agenzia ha preso in esame gli accordi contrattuali che intercorrono tra Acea e Roma Capitale per il servizio di illuminazione pubblica, confrontandoli con i termini omologhi dell'ultimo bando Consip (Gara servizio luce 4). Le valutazioni sulla qualità del servizio offerto, certificata nei dati del bilancio ambientale Acea 2018, sono state inoltre integrate attraverso i risultati di un monitoraggio/test realizzato dall'Agenzia.

Dall'analisi emergono alcune criticità:

- **SEGNALAZIONE GUASTI:** anomalie e limiti negli strumenti offerti agli utenti
- **LIVELLI DI QUALITÀ DEL SERVIZIO:** risultati del test di monitoraggio non conformi agli obblighi contrattuali di ripristino del servizio e ai risultati dichiarati; parametri di qualità da aggiornare in base a benchmark settoriali; incidenza del telecontrollo nel monitoraggio dei guasti
- **PENALI:** impianto di verifica dei disservizi e calcolo delle penali (monitoraggio), nonché loro quantificazione da aggiornare
- **CORRISPETTIVO FORFETTARIO ENERGIA:** componente energetica del canone di servizio da aggiornare secondo formula corrispondente ai consumi, come da benchmark settoriale; neutralizzazione del

vantaggio economico occulto da impianto spento

- **CARTA DEI SERVIZI:** mancata pubblicazione e implicazioni sull'andamento della qualità percepita dai romani

Fonti:

- Monitoraggio sperimentale della qualità erogata del servizio di illuminazione pubblica a Roma (segnalazione guasti e tempi di ripristino del servizio), realizzato da febbraio ad aprile 2019 a cura dell'Agenzia.
- Contratto di servizio 2005/2015, DGC 3/2007 del 4 gennaio
- Adeguamento del Cds, DGCa 130/2010 del 22 dicembre
- Accordi modificativi, approvazione piano LED, DGCa 197/2015 del 18 giugno
- Qualità percepita: Indagine sulla qualità della vita e dei servizi pubblici locali a Roma (ASPL)
- Gara a procedura aperta per la fornitura del Servizio luce e dei servizi connessi ed opzionali per le pubbliche amministrazioni (Consip edizione 4)
- Osservatorio CPI, C. Cottarelli, C. Valdes, D. Bonata et al., Illuminazione pubblica: spendiamo troppo, 2018

## Il monitoraggio sperimentale dell'Agenzia

In previsione dell'avvio di un monitoraggio strutturato sulla qualità erogata del servizio di illuminazione pubblica, l'Agenzia ha realizzato nel periodo febbraio-aprile 2019 un test di segnalazione guasti e conseguente controllo dei tempi di ripristino degli impianti.

Sono state effettuate circa 40 segnalazioni di guasti vari agli impianti di illuminazione su strada, facendo uso della piattaforma web MyAcea per la segnalazione di guasti e disservizi, che allo stato attuale è in versione beta e costituisce l'unico strumento a disposizione dei cittadini/utenti per le situazioni che non comportano emergenza/pericolo.

## Criticità dello strumento di segnalazione guasti

Stando al contratto di servizio, agli utenti dovrebbe essere garantita la possibilità di un'agevole e tempestiva segnalazione dei guasti<sup>1</sup>.

Malgrado lo sviluppo di apposite piattaforme digitali sia stato identificato dall'azienda come elemento per il miglioramento della comunicazione con i clienti, il sistema di presentazione dei reclami sperimentato non può tuttavia considerarsi soddisfacente. Affidata esclusivamente allo strumento on-line (salvo i casi con evidenza di emergenza/pericolo, trattabili via call center-numero verde), **la procedura di segnalazione interpone tra cittadino/utente e soggetto preposto all'intervento una barriera tecnologica di non universale superamento**. Sono infatti diverse le categorie di persone che possono avere difficoltà di accesso (anziani non alfabetizzati digitalmente, individui a basso reddito privi di dispositivi idonei, ecc.). Potrebbe inoltre essere in generale **non trascurabile l'effetto disincentivante procurato dall'obbligo di profilazione**.

Per quanto riguarda gli aspetti tecnico/operativi nell'uso della piattaforma MyAcea, sono diverse le limitazioni riscontrate:

- lentezza di risposta dell'interfaccia;
- sistema di localizzazione dei dispositivi guasti (mappa dei pali della luce) che non consente uniformemente un'identificazione immediata e univoca;

Si sottolinea inoltre **la criticità di non garantire agli utenti la comunicazione, che sarebbe opportuno fornire nel report di segnalazione, del giorno di riattivazione del servizio secondo i termini contrattuali**.

Si evidenzia ancora che i **dati sul servizio di segnalazione guasti pubblicati da Acea nel Bilancio di sostenibilità 2018 non consentono di valutare adeguatamente la consistenza delle segnalazioni telefoniche**. Di queste ultime, relative esclusivamente a non meglio definite condizioni di emergenza/pericolo, non si specifica esplicitamente l'incidenza sul totale delle segnalazioni, né – appunto – **le categorie di pericolo individuate**. Acea, nella sezione dedicata ai contact center, afferma infatti soltanto di aver ricevuto 143.481 generiche segnalazioni telefoniche di guasto IP (con il 94,7% di risposte), ossia il 3,9% del traffico ai numeri verdi (servizio per il quale complessivamente l'azienda vanta un miglioramento, anno su anno, della qualità erogata e percepita). Mentre, nel paragrafo dedicato alla qualità del servizio IP, dichiara complessive 25.421 segnalazioni di guasto (pervenute attraverso ogni canale di contatto, chiamate, web, fax, lettera, ed esclusi solleciti e segnalazioni ripetute), classificate per tipologia, ma senza riferimento a condizioni di emergenza/pericolo, che Acea dichiara eseguite all'81% senza ulteriori specificazioni. Dal momento che si tratta di risultati auto-dichiarati riferiti a specifici obiettivi contrattuali, per una migliore trasparenza sarebbe opportuno fornire nella reportistica maggiori dettagli sul numero di segnalazioni telefoniche e on-line, dando conto anche del numero medio di chiamate/procedure on-line per segnalazione

---

<sup>1</sup> DGC 3/2007, e successivi aggiornamenti, Allegato A, par. 2.1, Conduzione ed esercizio, "ai cittadini e agli organismi territoriali comunali ... deve essere garantita la possibilità di un'agevole e tempestiva segnalazione guasti"

(differenziando per tipologia di guasto) e delle casistiche delle segnalazioni in condizioni di emergenza/pericolo effettuate attraverso numero verde.

## Livelli di qualità erogata del servizio e penali

Per quanto riguarda i parametri della qualità del servizio di illuminazione pubblica in merito ai tempi di riparazione guasti, **il test effettuato, nei limiti di un campione dimostrativo, ha prodotto risultati sensibilmente divergenti da quelli resi noti da Acea (Bilancio di sostenibilità 2018)**, da cui si evince il pieno rispetto dei parametri del contratto di servizio. Nel caso di guasto “tratto di strada al buio” per esempio, nel 75% circa delle segnalazioni dell’Agenzia il ripristino non è avvenuto entro il tempo massimo consentito dal contratto di servizio (15 gg lavorativi), con un’incidenza sul tempo medio di ripristino tale da contraddire il valore di 9,9 gg dichiarato da Acea (Tavola 1). È auspicabile pertanto promuovere una verifica sistematica di tali parametri di qualità attraverso un piano specifico e strutturato di monitoraggio che porterà anche un contributo al controllo dei guasti reiterati. È stata infatti riscontrata la condizione di spegnimento ricorrente degli impianti, spesso lamentata dai cittadini e causata in prevalenza dalla vetustà della rete interrata e dalle dispersioni indesiderate che vi si verificano, anche in rapporto ai sistemi di protezione dei nuovi corpi illuminanti. **Rimane all’ordine del giorno il capitolo degli investimenti per il rinnovamento e l’aggiornamento tecnologico della rete.**

**Tavola 1. Interventi con tempi con tempi di ripristino eccedenti il tempo massimo contrattuale**

Singolo punto luce	36% (5 su 14 monitorati)
Tratto al buio	75% (9 su 12 monitorati)
Strada al buio	37% (3 su 8 monitorati)
<b>Totale</b>	<b>50% (17 su 34 monitorati)</b>

Fonte: ASPL, TEST DI MONITORAGGIO SUL SERVIZIO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA A ROMA.

Un secondo aspetto di rilievo concerne **la necessità di valutare l’incidenza dell’attività di monitoraggio/telecontrollo sulla tempistica degli interventi di ripristino degli impianti**. I risultati del monitoraggio attraverso telecontrollo consentirebbero di ottimizzare pianificazione e tempistica degli interventi di ripristino degli impianti, a tutto vantaggio della gestione del sistema di segnalazione dei guasti e dei livelli di qualità del servizio.

Tuttavia – malgrado sia l’impegno dell’azienda<sup>2</sup> sia il confronto con il capitolato della Gara Consip 4 servizio luce<sup>3</sup> confermino l’urgenza di conseguire l’obiettivo del telecontrollo degli impianti – le informazioni sullo stato delle attività di monitoraggio non permettono una valutazione sull’efficacia dello strumento del telecontrollo. In questa prospettiva, sono altresì da valutare il “progetto luce+” – per la realizzazione di un prototipo di palo IP intelligente, in grado di gestire una serie di sensori e funzionalità propri del servizio di illuminazione pubblica, ma anche di fornire servizi utili al distributore elettrico – e il progetto LIFE-DIAMEDE, per la sperimentazione di un sistema dedicato alla regolazione dell’illuminazione, con monitoraggio di traffico, livelli di luminanza, rumore e inquinamento atmosferico.

È infine opportuno richiamare, anche nell’ottica del previsto aggiornamento del contratto di servizio (che era atteso nel 2018 con decorrenza gennaio 2019), **la necessità di rivedere l’ordine di classificazione dei guasti**

<sup>2</sup> Acea, vincolata al monitoraggio dello stato degli impianti dal contratto di servizio (art. 8.2, DGC 3/2007), dichiara l’obiettivo operativo di implementare i sistemi di telecontrollo e intervento remoto che si traduce nel target di Areti del telecontrollo del 100% della rete IP (piano di sostenibilità 2018-2022, Bilancio di sostenibilità 2018, macro-obiettivo n. 5, pag. 47), con traguardo parziale (alla fine del 2018) di 801 quadri di telecontrollo attivi.

<sup>3</sup> Il capitolato della Gara Consip 4 Servizio luce impegna il fornitore a ispezioni notturne con frequenza tale da determinare la verifica del funzionamento di ogni impianto almeno una volta in un intervallo di 60 giorni (fatti salvi i casi di impianti con punti luce telecontrollati ove questo obbligo è protratto ad una volta ogni 120 giorni, allegato tecnico, Rilevamento ed individuazione lampade spente, 5.1.1.1).

e la conseguente programmabilità/tempistica di esecuzione dell'intervento secondo il più stringente canone della Gara Consip 4 Servizio luce (che prevede per es. un tempo massimo di sopralluogo di 48 ore per il caso "nessuna urgenza" e un tempo di ripristino per singola lampada spenta di 2 gg.), anche con riferimento alle penali per i servizi erogati dal fornitore (Tavola 2).

**Tavola 2. Gara luce Consip 4. Tempi di ripristino, di esecuzione dei sopralluoghi e degli interventi, con relative penali**

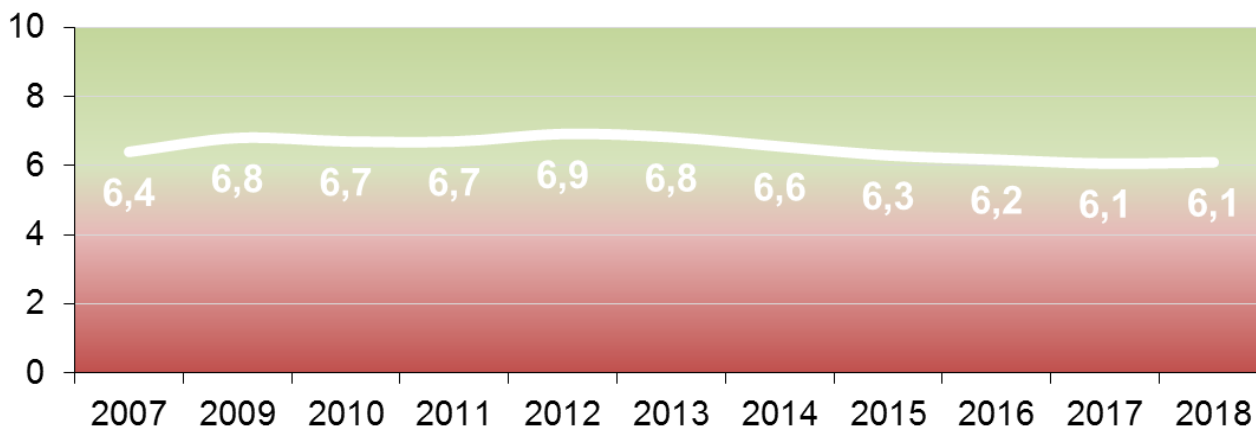
TEMPISTICHE DI PROCESSO	PENALE
Ripristino del funzionamento della singola lampada entro 2 giorni solari dal rilevamento e/o segnalazione	15 € per il mancato rispetto del termine previsto per il ripristino del funzionamento
Esecuzione del sopralluogo per interventi in emergenza entro 60 minuti dalla segnalazione	5 € per ogni ora o frazione di ora di ritardo
Esecuzione del sopralluogo per interventi in urgenza entro 24 ore dalla segnalazione	50 € per ogni giorno di ritardo
Esecuzione del sopralluogo per interventi di "nessuna emergenza" entro 48 ore dalla segnalazione	25 € per ogni giorno di ritardo
Esecuzione degli interventi di ripristino con programmabilità "indifferibile" entro le 24 ore dal sopralluogo	50 € per ogni giorno di ritardo
Esecuzione degli interventi con programmabilità "a breve termine" entro 5 giorni solari dal sopralluogo	50 € per ogni giorno di ritardo
Esecuzione degli interventi con programmabilità a "medio termine" entro 15 giorni solari dal sopralluogo	25 € per ogni giorno di ritardo

Fonte: ELABORAZIONI ASPL SU DISCIPLINARE GARA SERVIZIO LUCE CONSIP 4.

## Carta della qualità dei servizi e livelli di qualità percepita

Una criticità ulteriore del servizio IP consiste nella perdurante **mancata pubblicazione della carta dei servizi**, in ciò non ottemperando all'indirizzo dell'art. 5 della DAC 130/2010 (*diritti del cittadino utente – carta dei servizi – procedure di conciliazione*), nel quale si definisce l'adozione di un regolamento di procedura per l'esame dei reclami dei cittadini sui disservizi, da rendere pubblico sul sito di Acea e di Roma Capitale. La carta dei servizi è uno strumento utile per aumentare la consapevolezza dei cittadini in merito agli standard di prestazione e di qualità garantiti, per informare circa le procedure di segnalazione dei guasti e per favorire una migliore omogeneità di giudizio nella valutazione del servizio erogato. Non è un azzardo dedurre che la sua mancata realizzazione e conseguente pubblicazione possa indirettamente incidere negativamente sul voto medio espresso dai romani sul servizio, in costante diminuzione negli ultimi sei anni (Figura 1).

**Figura 1. Voto medio dei romani sul servizio di illuminazione pubblica a Roma (2007/2018)**



## Corrispettivo forfetario per l'energia

Il costo del servizio IP a Roma è diminuito negli ultimi due anni (spesa lorda/abitate 2017, 18 euro), raggiungendo livelli decisamente inferiori alla media italiana (28,7 euro/abitate) e in avvicinamento ai migliori risultati europei (Regno Unito, 14,2 euro/abitate; Germania, 5,8 euro/abitate). Il costo della componente energetica del canone annuale del servizio (18 eurocent/kWh) inoltre è in linea con quello offerto dal Servizio elettrico nazionale in maggior tutela.

Ciò nonostante, **si ritiene opportuno superare l'attuale valorizzazione in forma forfetaria** di tale componente.

Come si evince dal box 1, il corrispettivo per il servizio di IP erogato da Areti, regolato dal contratto di servizio ancora vigente (sebbene in corso di aggiornamento), è valorizzato secondo una formula che non presenta termini di consumo energetico (**non valorizzando i tempi effettivi di mancato funzionamento degli impianti e costituendo anche un disincentivo per i tempi di ripristino del servizio**). Contrariamente, la gara Consip 4 Servizio luce, presa come riferimento base di confronto, prevede un canone agganciato ai consumi energetici effettivi secondo una modulazione bilanciata anche dagli eventuali contributi di variazione di consumo. Questa seconda tipologia di canone configura una via duplice di efficienza economica. In primo luogo, consente infatti di attribuire direttamente ai consumi e senza attenuazioni, in tempo praticamente reale (anche in virtù degli obblighi di installazione e conduzione di un sistema tecnologicamente avanzato di monitoraggio dei consumi), le pulsazioni di prezzo del mercato dell'energia elettrica (che si traducono spesso in ribassi, per la caratteristica di competitività serrata del mercato). Inoltre, permette di neutralizzare il rischio di rendita economica passiva consistente nella valorizzazione del servizio non erogato in caso di guasto. Neutralizzare tale rischio comporta il vantaggio aggiuntivo, non irrilevante ai fini della qualità del servizio, di sollecitare il gestore al pronto ripristino in esercizio produttivo degli impianti.

## Conclusioni

L'esame del Contratto di servizio, la sua comparazione con i contenuti del bando Consip (gara servizio luce 4) e i risultati di un monitoraggio/test realizzato dall'Agenzia hanno consentito di individuare alcune criticità sulla gestione del servizio di Illuminazione pubblica:

### Segnalazione guasti, anomalie e limiti del servizio

- piattaforma online myAcea unico strumento per le segnalazioni ordinarie: questa tipologia interpone tra cittadino/utente e soggetto preposto all'intervento una barriera tecnologica di non universale superamento
- limitazioni tecnico/operative nell'uso della piattaforma myAcea: lentezza di risposta dell'interfaccia; sistema di localizzazione dei dispositivi guasti (mappa dei pali della luce) che non consente uniformemente un'identificazione immediata e univoca
- giorno di riattivazione del servizio secondo i termini contrattuali non comunicato agli utenti
- difficoltà interpretative nei dati pubblicati da Acea nel Bilancio di sostenibilità 2018, per quanto riguarda l'attribuzione sia delle performance del servizio sia del grado di soddisfazione dei clienti

### Livelli di qualità erogata e penali

- tempi di ripristino dei guasti, misurati secondo test di monitoraggio, significativamente diversi da quelli dichiarati nel bilancio di sostenibilità e peggiorativi rispetto agli standard contrattuali
- classificazione dei guasti, conseguente programmabilità/tempistica di esecuzione degli interventi e relative penali meno stringenti rispetto alla Gara Consip 4 Servizio luce
- assenza di una valutazione d'incidenza dell'attività di monitoraggio/telecontrollo sulla tempistica degli interventi di ripristino degli impianti

Corrispettivo forfettario dell'energia

- Inadeguato alla struttura del mercato elettrico
- Favorisce una rendita economica passiva consistente nella valorizzazione del servizio non erogato in caso di guasto
- Non sollecita il gestore al pronto ripristino in esercizio produttivo degli impianti

Carta dei servizi

- Prevista ma non pubblicata

**Box 1. Confronto della struttura del Canone per il servizio Illuminazione pubblica nel capitolato della gara Consip 4 e nel contratto di servizio Acea/Areti-Roma Capitale.**

<b>Consip 4 Servizio luce</b>	<b>CdS IP Acea/Areti-Roma Capitale</b>
<p><math>C_A = E_A + M_A</math></p> <p>Dove <math>C_A</math> è il canone del servizio luce, <math>E_A</math> costituisce la componente energetica e <math>M_A</math> la componente sviluppo e manutenzione impianti.</p> <p><math>E_A = (\sum_{k=1}^n E_{pkst}) \times PU_A</math>, la componente energetica è a sua volta espressa attraverso il prodotto tra due termini che misurano rispettivamente consumo (<math>\sum E_{pkst}</math>) e prezzo dell'energia (<math>PU_A</math>). Il consumo è funzione del consumo effettivo dei singoli impianti secondo le formule che seguono</p> <p><math>E_{pkst} = E_{ck} - 0,75(E_{ck} - E_{sk})</math></p> <p><math>E_{ck} \geq E_{sk}</math></p> <p><math>E_{pkst} = E_{ck} + 0,25(E_{sk} - E_{ck})</math></p> <p><math>E_{sk} \geq E_{ck}</math></p> <p>Dove <math>E_{ck}</math> rappresenta il consumo teorico ed <math>E_{sk}</math> il consumo storico.</p> <p>Eventuali variazioni del consumo (<math>E_{pkst}</math>) sono normate in modo dettagliato: per ore di funzionamento (<math>\Delta E_{ore,k}</math>); per variazione di perimetro di gestione (<math>\Delta E_{p,k}</math>); per interventi di efficienza energetica finanziati dall'amministrazione (<math>\Delta E_{f,k}</math>); per coefficiente di condivisione del risparmio energetico (<math>\Delta E_{\alpha,k}</math>).</p> <p><math>PU_A</math>, il fattore prezzo è composto dai termini tariffari dell'energia elettrica secondo i parametri del mercato di riferimento, con differenziazioni per il servizio in galleria,</p> <p>[notturno] <math>PU_A = 0,1PU_{F1} + 0,3PU_{F2} + 0,6PU_{F3}</math></p> <p>[gallerie] <math>PU_A = 0,45PU_{F1} + 0,23PU_{F2} + 0,32PU_{F3}</math></p> <p><math>PU_{Fi} = PU_{EE} - SPREAD + PUN + ONERI + DISPACCIAMENTO + PERDITE DI RETE + TRASPORTO + FISCALITÀ.</math></p> <p><math>M_A = \sum_{k=1}^n [\sum_{i=1}^m (PU_{Ai} \times qi)]</math>, la componente sviluppo e manutenzione impianti non è soggetta a variazione ma a ricalcolo. Nella formula, <math>m</math>=numero impianti del k-esimo POD</p> <p><math>PU_{Ai}</math>= prezzo unitario dell'iesimo impianto</p> <p><math>qi</math>=quantità di riferimento relativa all'unità di misura dell'iesimo sottoimpianto</p>	<p><math>C = \sum_{i=1}^n PU_i \times Qi</math></p> <p>Il corrispettivo C è comprensivo di tutti gli oneri (art. 2.1 Deliberazione 130/2010).</p> <p><math>PU_i</math>=prezzo unitario dell'iesima lampada, in aggiornamento trimestrale</p> <p><math>PU_{i\text{trim}} = PU_i \times (0,5 \times I_{1t} + 0,5 \times I_{2t})</math></p> <p>Con <math>I_{1t} = (T_t + F_t) / (T_o + F_o)</math>, fattore di prezzo dell'energia elettrica, dove</p> <p><math>T = PUN + ONERI + DISPACCIAMENTO + TRASPORTO</math>,  <math>F = ACCISA E.E.</math>, <math>t</math>=media mobile 9 mesi,  <math>O</math>=media 9 mesi;</p> <p><math>I_{2t} = I_{Gt} / I_{Go}</math>, fattore di attualizzazione dei dispositivi immobilizzati, dove <math>I_G</math>=indice generale ISTAT prezzi al consumo famiglie operai e impiegati, <math>t</math>=media mobile 3 mesi,  <math>O</math>=valore alla stipula dell'accordo</p> <p><math>Qi</math>=numero di punti luce di i-esima tipologia di lampada e relativa classe di potenza</p>