

## PIANO DI MONITORAGGIO E VERIFICA DELLE PRESTAZIONI

Premessa

Il presente piano di monitoraggio e verifica delle prestazioni (PMVP) è stato redatto prendendo come riferimento le migliori *best practices*; in particolare, per la determinazione dei risparmi energetici ed economici, è stata presa come riferimento l'*International Performance Measurement and Verification Protocol*, IPMVP Volume 1, EVO 10000 – 1: 2012, e il *IPMVP core concepts*, EVO 10000 – 1:2014.

### 1) **Scopo**

L'obiettivo principale del PMVP è quello di avere un feedback e riscontro obiettivo sui risultati ottenuti. Nel particolare:

- Verificare il rispetto della *performance di risparmio energetico* con gli impegni contrattuali
- Verificare il corretto funzionamento degli impianti di Illuminazione Pubblica di proprietà dell'Amministrazione Comunale a seguito degli interventi di riqualificazione energetica offerti dalla ESCO in fase di gara e successivamente realizzati;
- Raccogliere i dati di consumo degli impianti di Illuminazione Pubblica e creare degli storici utili alla definizione di benchmark
- Rappresentare come esempio per iniziative di comunicazione finalizzate alla diffusione delle migliori pratiche e dimostrare l'efficacia degli EPC nelle PA

### 2) **Tipo di PMVP scelto e i confini del sistema di misura**

Per determinare il valore dei risparmi energetici si è fatto riferimento al principale standard riconosciuto a livello internazionale l'IPMVP pubblicato da EVO (Efficiency Valuation Organization).

In particolare, il presente PMVP fa riferimento ai consumi complessivi dell'intero patrimonio di illuminazione Pubblica così come previsto dall'OPTION C dell'IPMVP Volume 1, EVO 10000 – 1 2012.

I confini dei sistemi di misura per determinare i risparmi energetici sono le forniture di energia elettrica che fanno riferimento ai seguenti punti di prelievo POD:

Comune di Azeglio		
ID	Indirizzo	Codice POD
15	Piazza M. D'Azeglio snc	IT001E04387130
14	Piazza M. D'Azeglio snc	IT001E04927389
1	Reg. Tomboletto sn	IT001E04894417
9	Via Boscarina snc	IT001E04894410
8	Via Calcinaria snc	IT001E04894409

10	Via Marconi snc	IT001E04894411
5	Via Olivetti snc	IT001E04927391
4	Via Piane snc	IT001E018944201
6	Via Piane snc	IT001E04894412
13	Via Piane snc	IT001E04894413
7	Via Piane	IT001E04894414
2	Via Piane snc	IT001E04894415
3	Via Piane snc	IT001E04894416
11	Via Pobbia snc	IT001E04927390
12	Via Pobbia snc	IT001E04894418
16	Via Roma	IT001E04894419
18	V Settimo SN	IT001E021085979

Comune di Baldissero		
ID	Indirizzo	Codice POD
9800	Strada Pino 26	IT001E01904473
16	Strada Pino 11	IT001E00738549
7	Strada Berruto	IT001E021586072
18	Strada Bellavista SN	IT001E00634087
20	Strada Bellavista 36	IT001E01906253
15	Strada Moncanino 4	IT001E00445188
19	Strada Tetti None 9	IT001E10104466
11	Via Chieri 2	IT001E01906254
10	Via Chieri 32	IT001E01908872
9	Via Chieri 52	IT001E10205534
8	Via Chieri 77	IT001E00648122
2	Via Cordova SN	IT001E01905997
13	Via Superga SN - Paluc	IT001E01907421
14	Via Superga SN - "La Piccola"	IT001E00401597
12	Via Superga 26	IT001E01904474
5	Via Roma SN	IT001E01877900
4	Via Roma SN	IT001E00716041
3	Via Tetti Bragardo SN	IT001E018460556
21	Via Torino 25	IT001E01998892
6	Via Vittorio Veneto 5	IT001E01908873

Comune di Bibiana		
ID	Indirizzo	Codice POD
11	Via delle Rocchette	IT001E00403390
17	Via Pascoli	IT001E00464429
2	Via della Rimembranza	IT001E00464431
24	Via Bagnolo	IT001E00469924
6	SP 157	IT001E00472798
4	Via Fenile	IT001E00485760
7	Via ex deportati ed internati	IT001E00489444
5	Via Cavour	IT001E00517178
13	Via Pinerolo	IT001E00552446
21	Via Mad. VII Dolori	IT001E00555263
9	Via della Libertà	IT001E01267736

25	Via Madonna delle Grazie 166	IT001E01393724
26	Via San Bartolomeo	IT001E01393873
10	Via della Rocchetta 2A	IT001E01394577
27	Piazza Vittorio Emmanuele	IT001E01395994
8	Via della Resistenza 1A	IT001E01399668
22	Via Cascina Sada 15B	IT001E01402709
15	Via Partigiani d'Italia 1bis	IT001E01402710
3	Via Fenile 4	IT001E01402711
20	Via San Vincenzo 42	IT001E01402713
18	Via San Vincenzo 24	IT001E01402714
19	Via Pavese	IT001E022226231
23	Via Famolasco	IT001E02262380

<b>Comune di Bussoleno</b>		
ID	Indirizzo	Codice POD
105	Borgata Grange	IT001E04927561
108	Borgata Pini	IT001E04927565
114	Via Fontan	IT001E04927566
115	Piazza V.Veneto	IT001E04927592
109	Regione Bari	IT001E04927564
112	Strada San Giorio	IT001E04927573
100	Strada Susa	IT001E04927570
119	Strada Torino	IT001E04927569
106-107	Via San Pietro	IT001E04927574
104	Via Salina	IT001E04927576
102	Via Fabbrica da Fer	IT001E04927593
103	Strada Susa	IT001E04927571
124	Via Casina del Gallo	IT001E04927588
101	Strada Susa	IT001E04927594
116	Via Monginevro	IT001E04927579
121	Via Traforo	IT001E04927586
118	Via Lungo Dora	IT001E04927562
125	Via Mattie	IT001E04927582
122	Via Mazzini	IT001E04927581
110	Via Spina	IT001E04927563
111	Via Monginevro	IT001E04927577
117	Via Rubattera	IT001E04927591
126	Via Carli, 4	IT001E04927580
127	Piazza del Moro, 2	IT001E04927589
128	Traversa Via	IT001E02096418
129	Borgata Argiassera	IT001E02642503
130	Borgata Richettera	IT001E02642506

<b>Comune di Pecetto Torinese</b>		
ID	Indirizzo	Codice POD

102-105	Strada Busello	IT001E00317036
104	Strada Eremo	IT001E01212970
101	Strada Valle S. Pietro	IT001E01285779
100	Strada Eremo, 85	IT001E01908824
8	Strada Tamburrina	IT001E01906337
7	Strada Sabena, 40	IT001E01906338
6	Strada Valle Sauglio	IT001E01906519
9	Piazza del Peso	IT001E01906520
13	Via Ribore	IT001E01908815
16	Strada Rio Martello, 2	IT001E01908816
12	Via Pinto, 31	IT001E01908817
11	Via Barra	IT01E01908818
14	Piazza Rimembranza, 1	IT01E01908819
20	Strada del Colle	IT001E08670960
17	Strada Vetta	IT001E10172459
19	Via Circonvallazione, 3	IT001E10192243
15	Strada Allason	IT001E01903756
5	Strada Valle Sauglio	IT001E01906518

<b>Comune di Rivalta Torinese</b>		
ID	Codice POD	Indirizzo contatore
D	Via San Vittore	IT001E01908585
M	Via Marconi	IT001E01907272

Per ogni singolo comune, il confine del sistema di misura sarà dato dal quantitativo di energia elettrica misurata dall'insieme dei POD precedentemente elencati e facenti riferimento al comune stesso.

### 3) **Baseline, periodo, energia e condizioni di utilizzo**

Per determinare la baseline di consumo di energia elettrica si è fatto riferimento ai dati rilevati negli ultimi anni di cui si avevano a disposizione le bollette.

I dati di consumo sono stati determinati sulla base dei dati di lettura reale di ogni POD rilevati in un periodo consecutivo di 12 mesi all'interno di un arco temporale dal 2013 al 2015 ; nella tabella sottostante si riporta comune per comune il risultato finale dato della somma dei consumi annuali di ogni POD.

<b>Comune di Azeglio</b>	
<b>Baseline di consumo</b>	<b>189.738 kWh</b>

<b>Comune di Baldissero</b>	
<b>Baseline di consumo</b>	<b>511.802 kWh</b>

<b>Comune di Bibiana</b>	
<b>Baseline di consumo</b>	<b>230.609 kWh</b>

<b>Comune di Bussoleno</b>	
<b>Baseline di consumo</b>	<b>324.083 kWh</b>

<b>Comune di Pecetto</b>	
<b>Baseline di consumo</b>	<b>402.845 kWh</b>

<b>Comune di Rivalta Torinese</b>	
<b>Baseline di consumo</b>	<b>232.486 kWh</b>

### **Fattori statistici della baseline**

#### *a/ Punti Luce*

Complessivamente i punti luce che costituiscono il patrimonio di Illuminazione Pubblica utilizzato per determinare le baseline ammontano complessivamente a 5.359, così suddivisi:

<b>Comune di Azeglio</b>	
<b>Numero di Punti Luce</b>	<b>333</b>

<b>Comune di Baldissero</b>	
<b>Numero di Punti Luce</b>	<b>758</b>

<b>Comune di Bibiana</b>	
<b>Numero di Punti Luce</b>	<b>398</b>

<b>Comune di Bussoleno</b>	
<b>Numero di Punti Luce</b>	<b>473</b>

<b>Comune di Pecetto</b>	
<b>Numero di Punti Luce</b>	<b>716</b>

<b>Comune di Rivalta Torinese</b>	
<b>Numero di Punti Luce</b>	<b>382</b>

b/Ore di accensione

Il fornitore ha l'obbligo di garantire l'accensione e lo spegnimento degli impianti di illuminazione secondo gli orari stabiliti d'intesa con l'Amministrazione Comunale in seguito all'approvazione dell'analisi dei rischi redatta dal Concessionario, e comunque tale orario non dovrà essere superiore a quello convenzionale di accensione degli impianti della delibera dell'AEEG-SI 9 giugno 2006, n. 111/06 e non inferiore alle ore determinate dal crepuscolo civile.

<b>Comune di Azeglio</b>	
Numero di ore massime di accensione annue (AEEG-SI 9 giugno 2006 n. 111/06)	Numero di ore minime di accensione annue (crepuscolo civile)
4.200	3900*

<b>Comune di Baldissero</b>	
Numero di ore massime di accensione annue (AEEG-SI 9 giugno 2006 n. 111/06)	Numero di ore minime di accensione annue (crepuscolo civile)
4.200	3903*

<b>Comune di Bibiana</b>	
Numero di ore massime di accensione annue (AEEG-SI 9 giugno 2006 n. 111/06)	Numero di ore minime di accensione annue (crepuscolo civile)
4.200	3906*

<b>Comune di Bussoleno</b>	
Numero di ore massime di accensione annue (AEEG-SI 9 giugno 2006 n. 111/06)	Numero di ore minime di accensione annue (crepuscolo civile)
4.200	3902*

<b>Comune di Pecetto</b>	
Numero di ore massime di accensione annue (AEEG-SI 9 giugno 2006 n. 111/06)	Numero di ore minime di accensione annue (crepuscolo civile)
4.200	3904*

<b>Comune di Rivalta Torinese</b>	
Numero di ore massime di accensione annue (AEEG-SI 9 giugno 2006 n. 111/06)	Numero di ore minime di accensione annue (crepuscolo civile)
4.200	3903*

\*il valore è indicativo e potrà essere oggetto di variazione di anno in anno in particolare durante gli anni bisestili

#### 4) **Periodo di monitoraggio**

Il presente PMVP ha validità per l'intera durata del contratto di concessione ed, in particolare, a partire dalla data di decorrenza della FASE II come previsto nel Contratto Attuativo EPC.

Pertanto, la durata temporale complessiva del presente PMVP è di 12 anni e sino alla restituzione della gestione degli edifici ed impianti al Comune proprietario.

Il periodo complessivo di monitoraggio si suddivide in 12 periodi di durata temporale 12 mesi.

#### 5) **Adeguamento e normalizzazione delle misure**

Il presente PMVP intende verificare il raggiungimento delle percentuali di risparmio dichiarato dalla concessionaria in fase di gara attraverso la misura del consumo di energia elettrica dei contatori fiscali a seguito degli interventi .

La somma dei consumi di energia elettrica riferiti alle linee di illuminazione pubblica di ogni comune rappresenteranno il valore numerico che dovrà essere verificato; questo valore rappresenta il consumo massimo di energia elettrica previsto ed è così determinato:

$$kWh_{max} = E_s * (1 - R)$$

dove:

$E_s$  = è il consumo di energia elettrica storico baseline

R = è la % di risparmio energetico offerto dal concessionario

Per rendere confrontabile il valore di consumo massimo previsto in contratto con quello derivante dalle letture dei contatori fiscali di ogni anno, questo dovrà essere adeguato sulla base di:

- 1) Variazione numero punti luce
- 2) Variazione orari di accensione e spegnimento

#### 6) **Procedura di analisi dei dati**

**a/ adeguamenti del consumo massimo**

### numero punti luce

Il valore di consumo di energia elettrica massimo previsto potrà essere adeguato nel caso in cui il comune concedente decida di dismettere o di aggiungere punti luce rispetto a quelli considerati per il calcolo della baseline di consumo, secondo la seguente formula:

$$kWh_{adpl} = kWh_{max} + \sum_i [(Ppl_{aggi} * h_{fi}) - \sum_i [(Ppl_{dis} * 4200) * R]$$

dove:

$Ppl_{agg}$  è la potenza del singolo punto luce aggiunto

$Ppl_{dis}$  è la potenza del singolo punto luce dismesso

$h_f$  sono le ore di funzionamento annue previste dal progetto esecutivo per la realizzazione dei punti luce ed approvate dall'amministrazione concedente

$R$  = è la % di risparmio dichiarato dalla ESCO concessionaria

$i$  = iesimo punto luce

### ore di accensione

Il valore di energia elettrica massimo previsto potrà essere adeguato nel caso in cui il Comune concedente decida di modificare il numero di ore di funzionamento rispetto a quelle approvate in sede di progetto esecutivo, secondo la seguente formula:

$$kWh_{adh} = kWh_{adpl} + \sum_i (Ppl_{ha} * (H_{ai} - h_{pi}))$$

dove:

$Ppl_{ha}$  è la potenza del singolo punto luce di cui l'amministrazione comunale abbia richiesto una modifica nell'orario di accensione e spegnimento

$H_a$  sono il numero di funzionamento annuali richieste a punto luce dall'Amministrazione Concedente durante il periodo di contratto differenti da quelle approvate in sede di progetto esecutivo.

$h_p$  sono le ore di funzionamento annue previste per ogni punto luce a seguito del progetto esecutivo presentato dal Concessionario e approvato dall'Amministrazione Concedente

$i$  = iesimo punto luce

## 7) Prezzo dell'energia

- Il prezzo dell'energia che sarà utilizzato per calcolare il valore degli eventuali extra-saving o delle penali dovute ad un non raggiungimento delle percentuali di risparmio previste da contratto verrà determinato l'applicazione della tariffa per l'energia elettrica più conveniente disponibile per le PA nelle centrali di acquisto nazionali o regionali (CONSIP, SCR) in vigore nel periodo di riferimento dei consumi e nel territorio di riferimento dei comuni beneficiari della fornitura del servizio, nel caso fosse minore si prenderà in considerazione il valore pagato al fornitore dall'amministrazione Comunale

Nel caso in cui durante il periodo di riferimento dei consumi subentri una nuova tariffa (CONSIP o SCR) la quantificazione del valore dell'energia in eccedenza o dell'energia risparmiata sarà determinata da:

$$E_E = \sum_1^n TG_i \times \Delta kWh_i$$

Dove

$i$  = periodo di riferimento dei consumi con pari tariffa

$TG_i$  è la tariffa per il energia elettrica determinata dalla somma delle tre componenti: A + B + C dove:

- A sono il Totale servizi di vendita inteso come somma di quota fissa, dispacciamento e quota energia questo valore sarà individuato come il più conveniente per le PA disponibile nelle centrali di acquisto nazionali o regionali (CONSIP o SCR) valida per il periodo iesimo parte del periodo di monitoraggio dei consumi o se minore il valore pagato al fornitore dall'amministrazione Comunale
- B sono il Totale servizi di Rete inteso come somma delle quota energia e della imposta erariale, tali valori saranno individuati dalle bollette che il concedente avrà ricevuto dal fornitore durante il periodo di monitoraggio
- C sono il Totale degli oneri diversi intesa come somma delle imposte erariali e delle addizionali enti locali, tali valori saranno individuati dalle bollette che il concedente avrà ricevuto dal fornitore durante il periodo di monitoraggio.

$\Delta kWh_i$  sono la differenza tra i kWh di energia elettrica effettivamente consumati ed il valore di kWh di energia elettrica di consumo massimo previsto e adeguato secondo quanto indicato al paragrafo 6 del presente PMVP.

Nel caso in cui il valore di  $E_E$  sia negativo si procederà alla suddivisione dell'extra saving nel caso in cui  $E_E$  risulti essere un numero > di 0 questo rappresenta la penale che andrà detratta dal valore della componente Canone relativa agli interventi di riqualificazione  $C_i$

Così come definito all'art. 11 comma (a) del Contratto Attuativo

## 8) Specifiche dei contatori

### Contatori per l'Energia Elettrica

I contatori necessari per il calcolo dei consumi di  $E_E$  sono quelli fiscali installati dal proprietario della rete di distribuzione dell'energia elettrica.

## 9) Specifiche altri sistemi di misura

### Orari di accensione

Durante il periodo di misura sarà compito e onere della ESCO, l'installazione di misuratori/registratori al fine di verificare gli orari di accensione e spegnimento dei punti luce.

Tali misuratori dovranno garantire la registrazione dei dati, la loro memorizzazione per almeno 12 mesi e il download almeno da locale. Su richiesta dell'amministrazione Concedente il concessionario dovrà permettere lo scaricamento dei dati registrati in formato xls o csv in qualunque momento del periodo di misura.

## 10) Responsabilità dei monitoraggi

E' prevista la nomina di una Commissione Paritetica, composta da tre membri, con l'incarico di verificare che gli interventi di efficienza energetica effettuati raggiungano i livelli prestazionali degli impianti di illuminazione pubblica in linea con i risparmi energetici garantiti in sede di gara assunti contrattualmente e previsti dal progetto.

Il primo membro sarà individuato dalla Pubblica Amministrazione proprietaria degli impianti di illuminazione pubblica tra il suo personale interno; tale esperto dovrà essere al contempo anche il RP

Il secondo membro sarà nominato dalla concessionaria.

Il terzo membro verrà individuato dalla Città Metropolitana attraverso selezione ad evidenza pubblica ed assumerà il ruolo di Presidente della Commissione

Il concessionario e la Città Metropolitana entro 90 giorni dall'inizio della FASE II dovranno comunicare la nomina del proprio membro alla Pubblica Amministrazione proprietaria degli impianti di illuminazione pubblica

Contestualmente alla nomina della commissione e almeno 60 giorni prima dell'inizio della FASE II il Presidente convocherà la commissione paritetica per verificare l'installazione dei contatori e dei sistemi di misura previsti.

Il Presidente della Commissione durante tutto lo svolgimento della FASE II si occuperà di convocare la Commissione stessa secondo il seguente programma:

1° riunione ad ogni inizio di periodo di monitoraggio

2° riunione al termine di ogni periodo di monitoraggio

3° entro 30 giorni dal termine di ogni periodo di monitoraggio

Le verifiche oggetto del presente PMVP, saranno effettuate dalla Commissione a partire dalla conclusione della FASE I.

Le verifiche consisteranno in:

- 1) analisi e valutazione dei dati acquisiti dai misuratori
- 2) verifica del raggiungimento per ogni periodo di misura del risparmio di energia dichiarato dalla ESCO concessionaria
- 3) determinazione per ogni periodo di misura del prezzo dell'energia così come definito all'art. 7 del presente PMVP

Le attività di verifica e analisi si svolgeranno secondo le seguenti modalità e responsabilità:

- a. lettura dei contatori fiscali all'inizio del periodo di monitoraggio (primo membro amministrazione concedente e secondo membro concessionario)
- b. lettura dei contatori fiscali al termine del periodo di monitoraggio (primo membro amministrazione concedente e secondo membro concessionario)
- c. raccolta dati su modifica numero punti luce e relative caratteristiche (primo membro amministrazione concedente)
- d. orari di accensione (primo membro amministrazione concedente e secondo membro concessionario)
- e. informazione su eventuali sostituzione contatori da parte del distributore dell'energia e relative letture dei consumi sui contatori prima di essere sostituiti (primo membro amministrazione concedente)

- f. definizione della componente A del prezzo dell'energia (TG) (secondo membro concessionario)
- g. definizione delle componenti B e C del prezzo dell'energia (TG) (primo membro amministrazione concedente)
- h. adeguamento e normalizzazione dei risultati (membro terzo)
- i. condivisione risultati (tutti)
- j. redazione report di misura(membro terzo)

A tal fine la Commissione produrrà un documento nel quale verrà:

- 1) verificato il raggiungimento o meno della prestazione di risparmio energetico minimo garantito così come previsto da contratto nel periodo di riferimento, ottenuto in seguito agli interventi di riqualificazione energetica eseguiti e garantendo le condizioni di comfort di temperatura interna come previsto da Capitolato
- 2) definiti i prezzi dell'energia (TG) da applicare nel periodo di misura
- 3) definito l'ammontare del saldo del canone per l'anno appena trascorso così come previsto all'art. 11 comma (a) a del Contratto Attuativo EPC

## **11) Test di performance**

Nel caso in cui la quota di risparmio verificata dalla Commissione sia minore/maggiore rispetto a quella indicata nel progetto presentato dalla concessionaria in sede di gara, nella misura offerta in gara e assunta contrattualmente, la Commissione provvederà all'adeguamento del corrispettivo del canone così come disciplinato nel disciplinare di gara, nel contratto di concessione EPC e nel capitolato di gestione. Questo riscontro e verifica potrà anche evidenziare l'extra risparmio generato rispetto agli obiettivi fissati in contratto con la conseguente ripartizione del risparmio nella misura offerta in gara ed impegnata in contratto. Tutte queste informazioni saranno riportate nel report di misura.

## **12) Precisione attesa**

Poiché le misure di consumo verranno ottenute attraverso la lettura di contatori fiscali, non sono previsti fattori di tolleranza sulle misure stesse.

## **13) Budget**

Tutte le spese necessarie al reperimento delle misure sono a carico della concessionaria.

Le spese necessarie al pagamento delle attività della commissione paritetica sono così suddivise

- Gli eventuali compensi per le attività del rappresentante del comune concedente saranno a carico del comune stesso
- Gli eventuali compensi per le attività del rappresentante del concessionario saranno a carico del concessionario stesso
- I compensi necessari alla remunerazione delle attività del soggetto terzo parte della commissione paritetica individuato con selezione pubblica dalla Città Metropolitana saranno a carico della concessionaria. Tale costo verrà riconosciuto dalla concessionaria alla Città Metropolitana, all'inizio di ogni periodo di misura e verifica; quest'ultima si occuperà di remunerare direttamente il soggetto terzo.

Il costo per questa attività sarà annualmente pari all'8% del valore economico del risparmio energetico minimo garantito dal contratto, così calcolato:

$$C_{pmvp} = TG \times kWh_r$$

Dove:

$C_{pmvp}$  è il compenso necessario alla remunerazione dell'attività del soggetto terzo

TG è la tariffa unitaria dell'energia elettrica pari al prezzo di riferimento per l'approvvigionamento dell'energia elettrica relativa agli ultimi aggiornamenti a disposizione della Città Metropolitana di Torino in relazione alle procedure di affidamento indette da Consip S.p.A. (Convenzione Consip) e della centrale di committenza regionale SCR, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 1 del D.L. n. 95/2012

$kWh_r$  è il risparmio energetico minimo garantito dal contratto espresso in kWh di energia elettrica pari a:

$$E_s \times R_c$$

Dove:

$E_s$  è la baseline di consumo di energia elettrica

$R_c$  è il Risparmio Energetico Garantito riconosciuto al Comune in termini di riduzione di consumo di energia elettrica rispetto alla Baseline Storica così come indicato al cap. 11 comma (a) del Contratto Attuativo EPC

#### **14) Report**

Il Report che dovrà essere redatto dal terzo membro della commissione sulla base dei dati raccolti dagli altri due membri, dovrà riportare al suo interno le seguenti informazioni.

- verifica della correttezza della misura degli energy data richiesti (misuratore, periodo, ecc.).
- verificare se i dati necessari agli adeguamenti siano stati misurati correttamente e nel periodo richiesto (verificare inizio e fine).
- descrivere e giustificare eventuali modifiche apportate al periodo di raccolta dati.
- determinare il prezzo dell'energia che dovrà essere utilizzato per il calcolo della componente energia del canone.
- dettaglio di tutti i valori che possono portare ad adeguamenti straordinari della performance. I dettagli dovrebbero includere una spiegazione dei cambiamenti delle condizioni della baseline (avvenimenti, assunzioni, calcoli a base degli adeguamenti)
- calcolo del consumo in energia e verifica del rispetto delle performance di contratto
- calcolo degli adeguamenti del canone tenendo conto della suddivisione degli eventuali extra saving o dell'applicazione delle penali per extra-consumo

## **15) Garanzie di qualità**

Al termine di ogni fase prevista dall'art. 9 del presente PMVP dovranno essere previste attività di riesame finalizzate a verificare la conformità delle attività ai requisiti del presente PMVP. Le attività di riesame saranno eseguite dalla commissione paritetica nel suo complesso. Solo al termine della verifica e approvazione delle attività intermedie 1,2,3 si potrà procedere alla stesura del report finale, il quale a sua volta dovrà essere approvato dalla commissione.

## **16) Adeguamenti straordinari**

Nel corso della durata del contratto potrebbe sorgere la necessità di prevedere adeguamenti straordinari al calcolo della prestazione di consumo energetico.

In particolare, gli adeguamenti straordinari potrebbero riguardare:

- 1) interventi di riqualificazione energetici aggiuntivi rispetto a quelli effettuati in fase iniziale dal concessionario e offerti in fase di gara

questi interventi a loro volta potrebbero dividersi in due tipologie:

- a. finanziati dall'ente pubblico proprietario degli impianti di illuminazione pubblica
- b. finanziati dalla ESCO

c. da entrambi

In tutti questi casi non saranno previsti adeguamenti a favore di nessuno dei due contraenti nelle componenti del canone che fanno riferimento alle manutenzioni ed agli investimenti mentre potranno essere previste variazioni nelle condizioni contrattuali per quanto riguarda la condivisione dell'extra saving.

La rinegoziazione della differente suddivisione degli extra saving avverrà tra l'amministrazione concedente e il concessionario senza il coinvolgimento della commissione paritetica

La commissione paritetica assumerà il risultato della rinegoziazione degli extra saving nel calcolo della determinazione del canone dei successivi periodi di misura.

Non si prevede, qualora si realizzino interventi di riqualificazione energetica nelle forme sopra descritte, una rideterminazione del valore di risparmio minimo garantito così come offerto dalla concessionaria in fase di gara.