

COMUNI DI

CORREGGIO
SAN MARTINO IN RIO
RIO SALICETO

PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

QUADRO CONOSCITIVO

PIANO STRUTTURALE COMUNALE IN FORMA ASSOCIATA

CAPITOLO 9

ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Progetto a cura di:



via Monti, 1
42100 Reggio Emilia

1	ILLUMINAZIONE PUBBLICA.....	3
	Premessa	3
1.1	Tipo di indagine eseguita.....	3
1.2	Metodi di misura adottati	4
1.3	Parametri di valutazione sullo stato e sull'efficienza degli impianti.....	4
1.4	Analisi dei siti in comune di correggio.....	4
1.5	Considerazioni sullo stato degli impianti in comune di correggio	5
1.6	Considerazioni sull'efficienza energetica degli impianti del comune di Correggio.....	7
1.7	Analisi dei siti in comune di Rio Saliceto.....	8
1.8	Considerazioni sullo stato degli impianti in comune di Rio Saliceto	8
1.9	Considerazioni sull'efficienza energetica degli impianti del comune di Rio saliceto	10
1.10	Analisi dei siti in comune di San MArtino in Rio	11
1.11	Considerazioni sullo stato degli impianti in comune di San martino in rio.....	11
1.12	Considerazioni sull'efficienza energetica degli impianti del comune di San martino in rio	13
1.13	conclusioni.....	14

1 ILLUMINAZIONE PUBBLICA

PREMESSA

Il presente capitolo fornisce un'analisi della situazione dell'illuminazione pubblica in alcune aree in modo da formare un quadro conoscitivo relativo al PSC elaborato in forma associata dai comuni di Correggio, San Martino in Rio, Rio Saliceto; esso ha come obiettivo quello di fornire una prospettiva sullo stato degli impianti ed alcune valutazioni sugli interventi da eseguire per perseguire l'obiettivo del risparmio energetico.

Il rilievo dello stato dell'illuminazione pubblica costituisce una base conoscitiva per lo studio di altre componenti della matrice ambientale a cui indirizzare gli sforzi per perseguire obiettivi di risparmio efficienza e sicurezza.

L'analisi presentata in questo capitolo è così articolata:

- analisi di alcune aree a campione
- tipologia di impiantistica presente nelle aree
- rilievo di parametri illuminotecnici
- suggerimenti per migliorare il sistema di illuminazione
- conclusioni

1.1 TIPO DI INDAGINE ESEGUITA

Il tipo di indagine eseguita ha lo scopo di fornire parametri di valutazione sullo stato di conservazione ed efficienza degli impianti di illuminazione pubblica attualmente installati nei comuni di Correggio, San Martino in Rio e Rio Saliceto.

Sono stati ispezionati e misurati parametri illuminotecnici in alcuni punti caratteristici particolarmente significativi dello stato di efficienza e di costo di gestione degli impianti installati nei comuni presi in esame, al fine di determinare con maggior attendibilità possibile queste grandezze, sono state eseguite analisi visive della tipologia di impianti, dei corpi illuminanti e delle lampade installate oltre a misure di illuminamento sul campo.

1.2 METODI DI MISURA ADOTTATI

La valutazione dello stato degli impianti ha richiesto una serie di verifiche a campione in vari punti caratteristici dei comuni di Correggio, Rio Saliceto e San Martino in Rio che hanno richiesto le seguenti analisi:

- esame a vista della tipologia di impianto
- esame a vista della tipologia di corpi illuminanti
- esame a vista del tipo di lampade che equipaggiano i corpi illuminanti
- misure di illuminamento sulle superfici con Luxmetro

1.3 PARAMETRI DI VALUTAZIONE SULLO STATO E SULL'EFFICIENZA DEGLI IMPIANTI

Al fine di valutare il livello di qualità ed efficienza degli impianti di illuminazione pubblica sono stati considerati i seguenti parametri:

- Rispetto dei valori di illuminamento normati
- Rispetto della normativa antinquinamento luminoso
- Rispetto dei criteri di efficienza energetica

1.4 ANALISI DEI SITI IN COMUNE DI CORREGGIO

In comune di Correggio sono stati presi in esame i seguenti siti:

- Prato di Correggio – via Dinazzano - strada urbana locale
- Budrio di Correggio – via Reggio – strada urbana locale
- Mandrio di Correggio – via Mandrio – strada urbana locale
- Correggio – via Repubblica – strada urbana locale
- Correggio – via Repubblica – pista ciclopedonale
- Correggio – via 4 Novembre – strada urbana locale
- Correggio – via Mille / via Timolini – intersezione regolata da rotatoria

1.5 CONSIDERAZIONI SULLO STATO DEGLI IMPIANTI IN COMUNE DI CORREGGIO

In seguito alle analisi ed alle misure eseguite si sono tratte le seguenti considerazioni.

- Prato di correggio – via dinazzano - strada urbana locale

Parametri illuminotecnici

Illuminamento rilevato LUX	Uniformità rilevata	Illuminamento richiesto LUX	Uniformità richiesta	Rispetto dei parametri
5.17	0.39	20	0.4	No

- Budrio di correggio – via reggio - strada urbana locale

Parametri illuminotecnici

Illuminamento rilevato LUX	Uniformità rilevata	Illuminamento richiesto LUX	Uniformità richiesta	Rispetto dei parametri
21.64	0.27	20	0.4	Parziale

- Mandrio di correggio – via mandrio - strada urbana locale

Parametri illuminotecnici

Illuminamento rilevato LUX	Uniformità rilevata	Illuminamento richiesto LUX	Uniformità richiesta	Rispetto dei parametri
4.43	0.45	20	0.4	Parziale

- Correggio – via repubblica - strada urbana locale

Parametri illuminotecnici

Illuminamento rilevato LUX	Uniformità rilevata	Illuminamento richiesto LUX	Uniformità richiesta	Rispetto dei parametri
18.83	0.21	20	0.4	Parziale

- Correggio – via repubblica – pista ciclopedonale

Parametri illuminotecnici

Illum. Med. rilevato LUX	Illum.Min. rilevato LUX	Illum. Med. richiesto LUX	Illum. Min. richiesto LUX	Rispetto dei parametri
18.0	6.0	7.5	1.5	Si

- Correggio – via 4 novembre - strada urbana locale

Parametri illuminotecnici

Illuminamento rilevato LUX	Uniformità rilevata	Illuminamento richiesto LUX	Uniformità richiesta	Rispetto dei parametri
4.33	0.23	20	0.4	Parziale

- Correggio – via mille / via timolini – intersezione regolata da rotatoria

Parametri illuminotecnici

Illuminamento rilevato LUX	Uniformità rilevata	Illuminamento richiesto LUX	Uniformità richiesta	Rispetto dei parametri
23.25	0.23	20	0.4	Parziale

1.6 CONSIDERAZIONI SULL'EFFICENZA ENERGETICA DEGLI IMPIANTI DEL COMUNE DI CORREGGIO

Dall'indagine conoscitiva effettuata si è potuto riscontrare che è stato dato corso ad un ammodernamento dell'impiantistica installata secondo criteri di risparmio energetico ed efficienza grazie all'adozione di lampade a scarica di sodio alta pressione per la maggior parte della potenza installata.

Gli stessi impianti di più recente generazione rispettano altresì i parametri di riferimento ai fini della prevenzione del fenomeno dell'inquinamento luminoso.

Tuttavia, si segnalano alcuni casi in cui gli impianti necessitano di adeguamenti sostanziali quali ad esempio quelli di via 4 novembre, di prato di correggio via dinazzano ed in parte quelli di mandrio di correggio.

1.7 ANALISI DEI SITI IN COMUNE DI RIO SALICETO

In comune di rio saliceto sono stati presi in esame i seguenti siti:

- Rio saliceto – piazza – centro storico
- Rio saliceto – via carducci – pista ciclopedonale
- Rio saliceto – via carducci – strada urbana locale
- Rio saliceto – via martiri – strada urbana locale
- Rio saliceto – via garibaldi / via cà de frat i– intersezione regolata da semaforo
- Rio saliceto – via turati – strada urbana locale

1.8 CONSIDERAZIONI SULLO STATO DEGLI IMPIANTI IN COMUNE DI RIO SALICETO

In seguito alle analisi ed alle misure eseguite si sono tratte le seguenti considerazioni.

- Rio Saliceto – piazza – centro storico

Parametri illuminotecnici

Illuminamento rilevato LUX	Uniformità rilevata	Illuminamento richiesto LUX	Uniformità richiesta	Rispetto dei parametri
35.60	0.56	30	0.4	Si

- Rio saliceto – via carducci – pista ciclopedonale

Parametri illuminotecnici

Illum. Med. rilevato LUX	Illum.Min. rilevato LUX	Illum. Med. richiesto LUX	Illum. Min. richiesto LUX	Rispetto dei parametri
15.5	7.0	7.5	1.5	Si

- Rio saliceto – via carducci - strada urbana locale

Parametri illuminotecnici

Illuminamento rilevato LUX	Uniformità rilevata	Illuminamento richiesto LUX	Uniformità richiesta	Rispetto dei parametri
18.58	0.38	20	0.4	Si

- Rio saliceto – via martiri - strada urbana locale

Parametri illuminotecnici

Illuminamento rilevato LUX	Uniformità rilevata	Illuminamento richiesto LUX	Uniformità richiesta	Rispetto dei parametri
35.58	0.28	20	0.4	Parziale

- Rio saliceto – via mille / via timolini – intersezione regolata da semaforo

Parametri illuminotecnici

Illuminamento rilevato LUX	Uniformità rilevata	Illuminamento richiesto LUX	Uniformità richiesta	Rispetto dei parametri
18.35	0.11	20	0.4	No

- Rio saliceto – via turati - strada urbana locale

Parametri illuminotecnici

Illuminamento rilevato LUX	Uniformità rilevata	Illuminamento richiesto LUX	Uniformità richiesta	Rispetto dei parametri
6.29	0.32	20	0.4	No

1.9 CONSIDERAZIONI SULL'EFFICIENZA ENERGETICA DEGLI IMPIANTI DEL COMUNE DI RIO SALICETO

Dall'indagine conoscitiva effettuata si è potuto riscontrare che solo le installazioni più recenti si avvicinano ai criteri di efficienza energetica grazie all'adozione di lampade a scarica di sodio alta pressione per parte della potenza installata.

Gli stessi impianti di più recente generazione non sempre rispettano altresì i parametri di riferimento ai fini della prevenzione del fenomeno dell'inquinamento luminoso.

Tuttavia, si segnalano alcuni casi in cui gli impianti necessitano di adeguamenti sostanziali quali ad esempio quelli dell'intersezione tra via garibaldi e via cà de frati e soprattutto quelli di via turati in cui sono installate ancora lampade a vapori di sodio decisamente poco efficienti ed installate in un luogo (zona artigianale) in cui la qualità cromatica della luce è irrilevante.

1.10 ANALISI DEI SITI IN COMUNE DI SAN MARTINO IN RIO

In comune di rio saliceto sono stati presi in esame i seguenti siti:

- San martino in rio – via magnanini – strada urbana locale
- San martino in rio – via del corno – strada urbana locale
- San martino in rio – via prampolini – strada urbana locale
- San martino in rio – corso umberto 1 – centro storico
- San martino in rio – via rubiera – strada urbana locale
- San martino in rio – via rubiera – pista ciclopedonale

1.11 CONSIDERAZIONI SULLO STATO DEGLI IMPIANTI IN COMUNE DI SAN MARTINO IN RIO

In seguito alle analisi ed alle misure eseguite si sono tratte le seguenti considerazioni.

- San martino in rio – via magnanini – strada urbana locale

Parametri illuminotecnici

Illuminamento rilevato LUX	Uniformità rilevata	Illuminamento richiesto LUX	Uniformità richiesta	Rispetto dei parametri
4.67	0.21	20	0.4	No

- San martino in rio – via del corno – strada urbana locale

Parametri illuminotecnici

Illuminamento rilevato LUX	Uniformità rilevata	Illuminamento richiesto LUX	Uniformità richiesta	Rispetto dei parametri
5.78	0.17	20	0.4	No

- San martino in rio – via prampolini – strada urbana locale

Parametri illuminotecnici

Illuminamento rilevato LUX	Uniformità rilevata	Illuminamento richiesto LUX	Uniformità richiesta	Rispetto dei parametri
6.50	0.15	20	0.4	No

- San martino in rio – corso umberto 1 – centro storico

Parametri illuminotecnici

Illuminamento rilevato LUX	Uniformità rilevata	Illuminamento richiesto LUX	Uniformità richiesta	Rispetto dei parametri
6.33	0.16	30	0.4	No

- San martino in rio – via rubiera – strada urbana locale

Parametri illuminotecnici

Illuminamento rilevato LUX	Uniformità rilevata	Illuminamento richiesto LUX	Uniformità richiesta	Rispetto dei parametri
25.0	0.04	20	0.4	Parziale

- San martino in rio – via rubiera – pista ciclopedonale

Parametri illuminotecnici

Illum. Med. rilevato LUX	Illum.Min. rilevato LUX	Illum. Med. richiesto LUX	Illum. Min. richiesto LUX	Rispetto dei parametri
8.43	3.00	7.5	1.5	Si

1.12 CONSIDERAZIONI SULL'EFFICIENZA ENERGETICA DEGLI IMPIANTI DEL COMUNE DI SAN MARTINO IN RIO

Dall'indagine conoscitiva effettuata si è potuto riscontrare che gli impianti di illuminazione pubblica sono per la larga maggioranza inadeguati ad illuminare secondo norma le aree in cui sono installati, non vengono rispettati i criteri di risparmio ed efficienza energetica, i corpi illuminanti sono antiquati e in molti casi sono privi di riflettori recuperatori di flusso nella parte superiore (vedi corso umberto 1), la maggioranza dei corpi illuminanti è equipaggiata ancora con lampade ai vapori di mercurio con bassa efficienza.

Nel caso di via rubiera i corpi illuminanti sono decisamente migliori così come la scelta dell'installazione di lampade al sodio alta pressione anche se il verde urbano crea problemi di ombre sul manto stradale. In sostanza occorre pianificare una serie di interventi atti a rimodernare l'impiantistica esistente, si raccomanda che in quella sede sarebbe opportuno dotare fin da ora gli impianti di regolatori del flusso luminoso.

1.13 CONCLUSIONI

Dall'analisi effettuata si è riscontrato che nelle aree dei tre comuni in esame esistono tre situazioni diverse così riassumibili:

- **Comune di Correggio:** in questo comune gli impianti di illuminazione pubblica sono stati realizzati in periodi temporali diversi e successivi si denota un certo miglioramento della qualità e dell'efficienza delle installazioni più recenti, negli impianti ancora da adeguare sono tutt'ora installate lampade ai vapori di mercurio, mentre ultime installazioni realizzate si sono adottate lampade più efficienti tipo sodio alta pressione ed ottiche adeguate ai parametri antinquinamento luminoso dettati dalla normativa nazionale e regionale. In virtù dei successivi ammodernamenti si ritiene che l'impiantistica risulta per la maggior parte conforme ed efficiente; si raccomanda di installare regolatori del flusso luminoso per ridurre al minimo i costi di gestione ordinaria.

- **Comune di Rio saliceto:** in alcune aree esaminate si sono riscontrati bassi livelli di illuminamento, apparecchiature poco efficienti e inadeguate allo scopo. Al contrario nel centro storico (piazza e via martiri) si sono rilevati valori troppo elevati di illuminamento, con conseguente spreco di energia, si ritiene opportuno procedere ad una serie di adeguamenti degli impianti poco efficienti e di dotare di regolatori di flusso luminoso gli impianti con valori di illuminamento elevati.

- **Comune di san martino in rio:** con l'eccezione di via rubiera le aree prese in esame presentano livelli di illuminamento sempre bassi, le apparecchiature e le lampade installate sono antiquate e poco efficienti, è opportuno pianificare una ristrutturazione complessiva di tutta l'impiantistica di illuminazione pubblica.