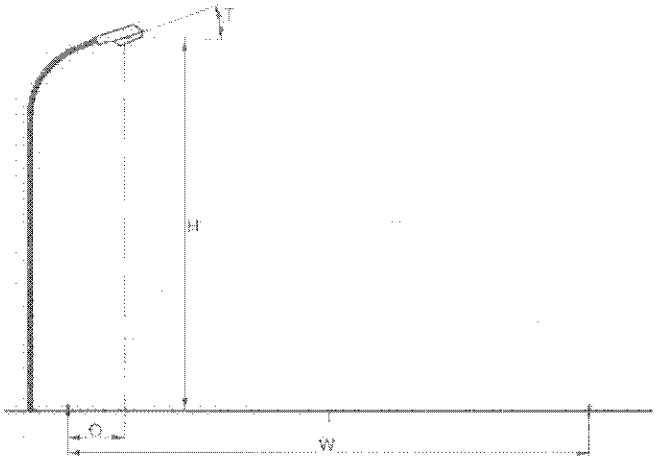
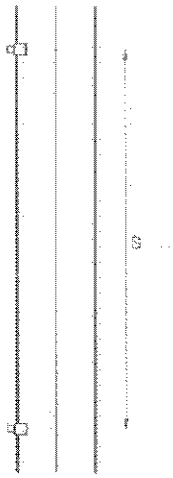
Unità	Schema 4
Carreggiata	Singola carreggiata
Larghezza stradam	5.00
Nr di corsie	2
Tabella di riflessione	CIE C2
Q0 di tabella	0.070
Fattore di manutenzione	0.80
Codice apparecchio	V
Installazione	Unilaterale sinistra
Altezzam	6.00
Interdistanzam	23.00
Posizione apparecchio	0.00
Tilt90gradi	0.0
L medcd/m2	0.97
L min/med	0.69
UI	0.60
TI%	7.2
SR	0.61

3. Indice

3.1 Strada principale

Tipo apparecchio		:	SGS252 FG CR P1
Tipo lampada		:	1 * SON-TPP70W
Flusso lampada		:	6600 lumen
Tilt90	(T)	:	0.0 gradi
Tipo di reticolo		:	CEN Luminanza
Fattore Manutenzione di progetto		:	0.80





Carreggiata		:	Singola Carreggiata
Larghezza strada	(W)	:	5.00 m
Nr di corsie		:	2
Tabella di riflessione		:	CIE C2
Q0 della tabella		:	0.070
Fattore di manutenzione		:	0.80
Installazione		:	Unilaterale sinistra
Altezza	(H)	:	6.00 m
Interdistanza	(S)	:	23.00 m
Sbraccio	(O)	:	0.00 m

Parametri di qualità generali per lo schema stradale

Luminanza

Medio	=	0.97	cd/m2
Minimo/Medio	=	0.69	
Ul	=	0.60	

Abbagliamento

TI	=	7.2	%

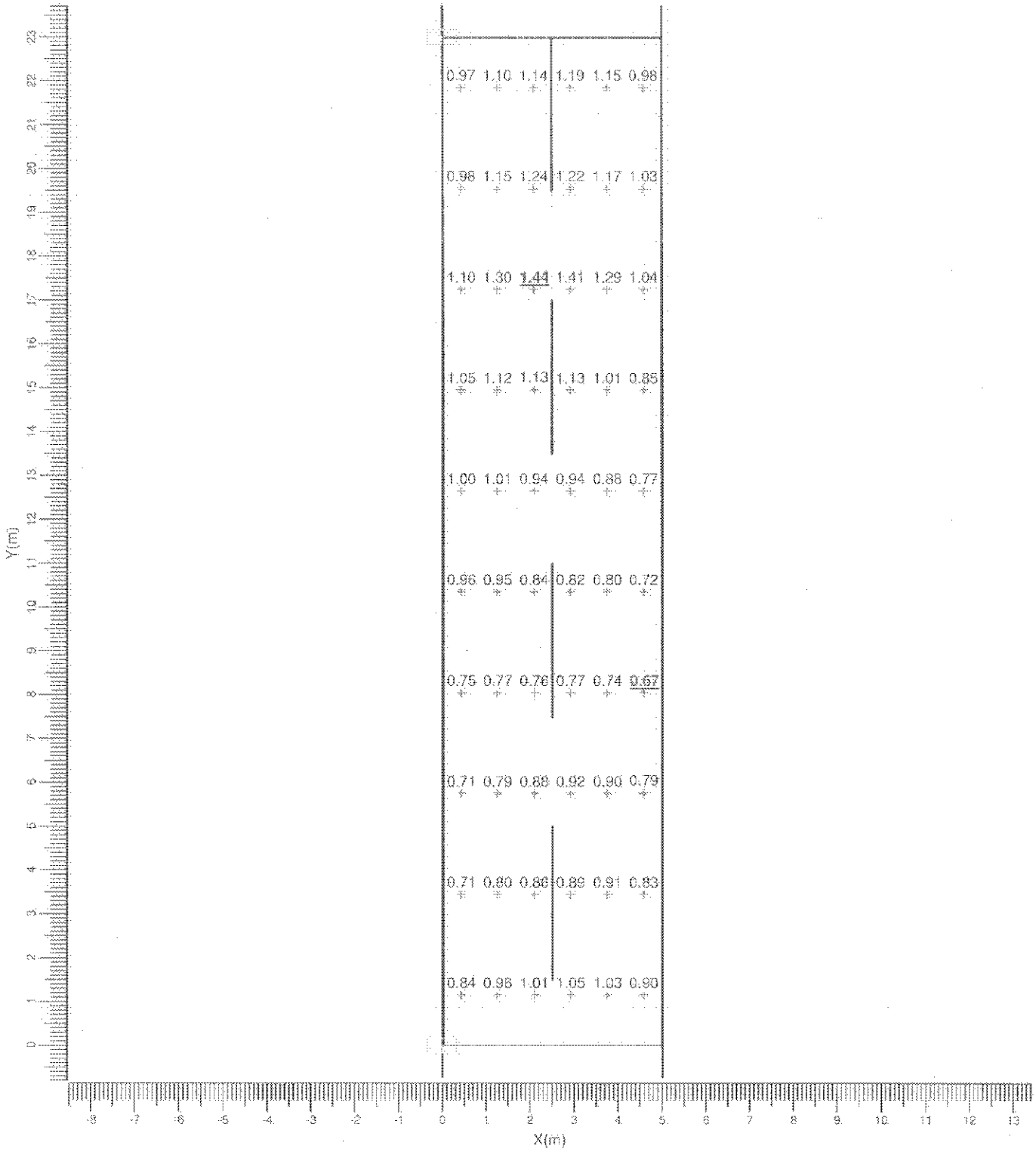
Rapporto Zone Laterali

SR	=	0.61

4. Risultati dei calcoli

4.1 L principale (01): Tavola grafica

Reticolo : Principale a Z = -0.00 m TI (1.25,-12.38, 1.50) = 5.7%
Tipo di calcolo : Luminanza-> Osservatore CEN (01) (1.25, -60.00, 1.50) (cd/m2)
Manto stradale : CIE C2 con Q0 = 0.070

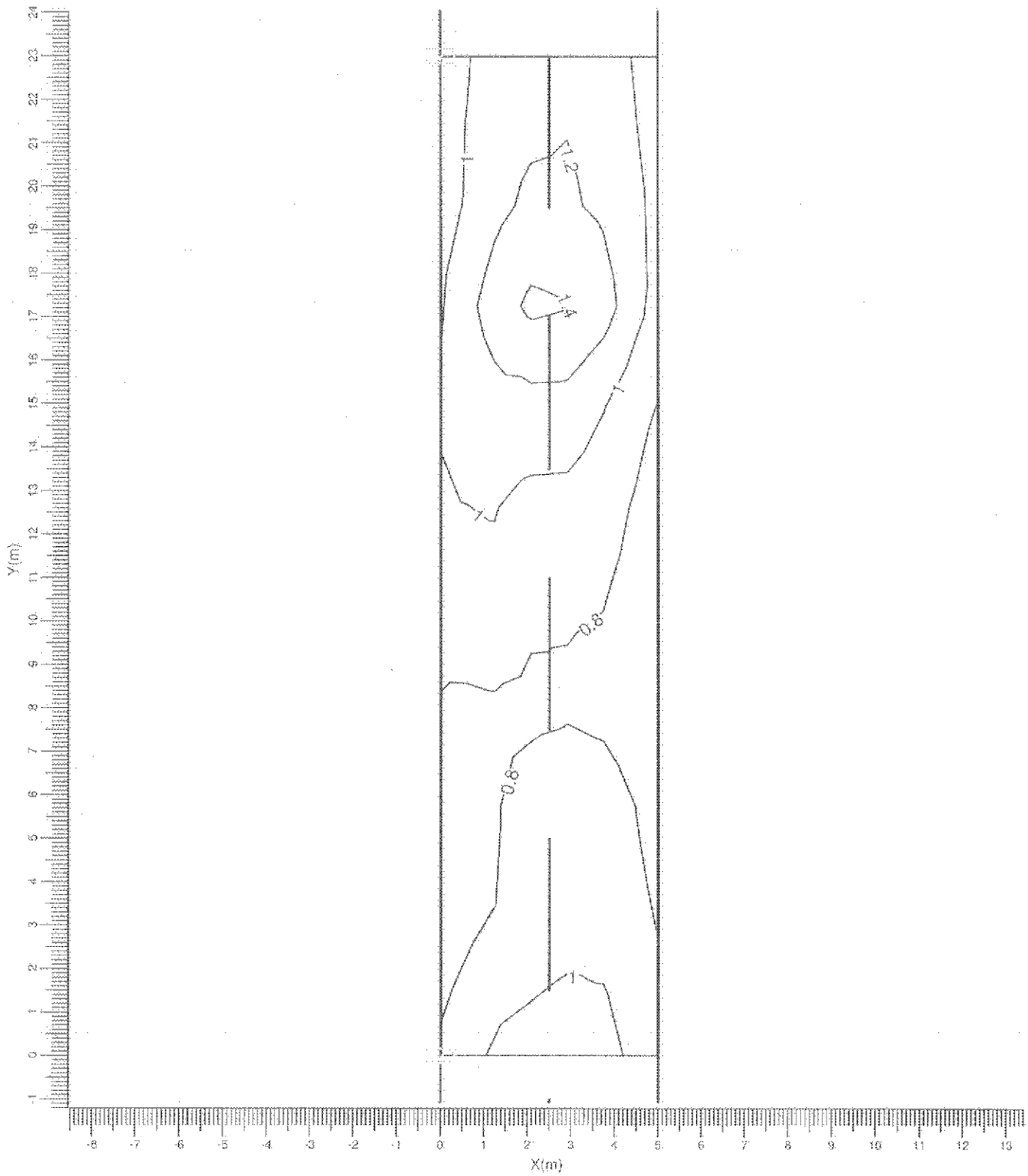


V SGS252 FG CR P1

Medio	Min/Med	Min/Max	Fatt. Manut.	Scala
0.97	0.69	0.46	0.80	1:125

4.2 L principale (01): Curve iso

Reticolo : Principale a Z = -0.00 m TI (1.25,-12.38, 1.50) = 5.7%
Tipo di calcolo : Luminanza-> Osservatore CEN (01) (1.25, -60.00, 1.50) (cd/m2)
Manto stradale : CIE C2 con Q0 = 0.070

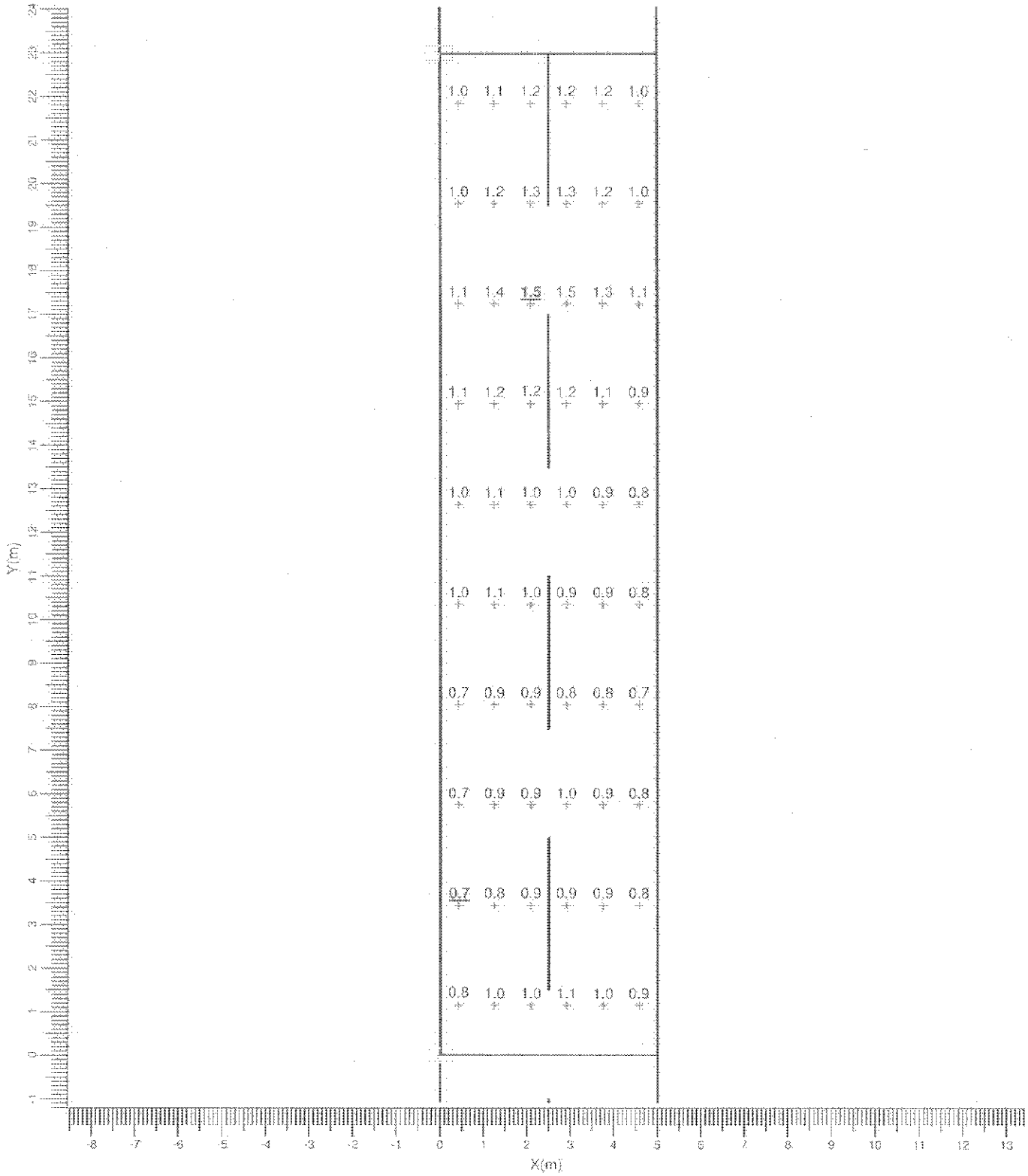


V SGS252 FG CR P1

Medio	Min/Med	Min/Max	Fatt. Manut.	Scala
0.97	0.69	0.46	0.80	1:125

4.3 L principale (02): Tavola grafica

Reticolo : Principale a Z = -0.00 m TI (3.75,-12.38, 1.50) = 7.2%
Tipo di calcolo : Luminanza-> Osservatore CEN (02) (3.75, -60.00, 1.50) (cd/m2)
Manto stradale : CIE C2 con Q0 = 0.070

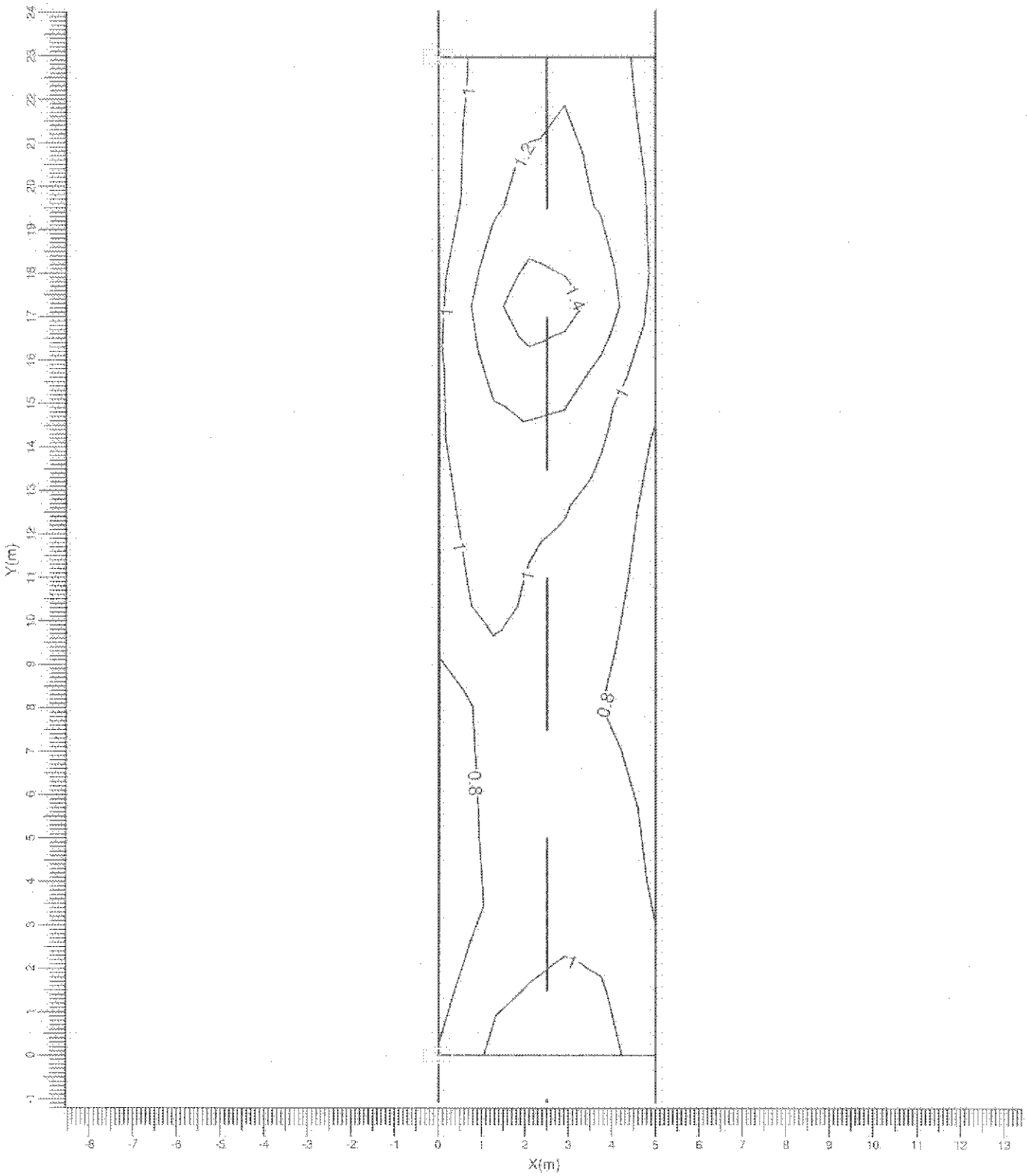


V SGS252 FG CR P1

Medio	Min/Med	Min/Max	Fatt. Manut.	Scala
1.01	0.69	0.46	0.80	1:125

4.4 L principale (02): Curve iso

Reticolo : Principale a Z = -0.00 m TI (3.75,-12.38, 1.50) = 7.2%
Tipo di calcolo : Luminanza-> Osservatore CEN (02) (3.75, -60.00, 1.50) (cd/m2)
Manto stradale : CIE C2 con Q0 = 0.070



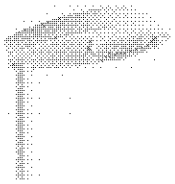
V SGS252 FG CR P1

Medio	Min/Med	Min/Max	Fatt. Manut.	Scala
1.01	0.69	0.46	0.80	1:125

5. Apparecchi

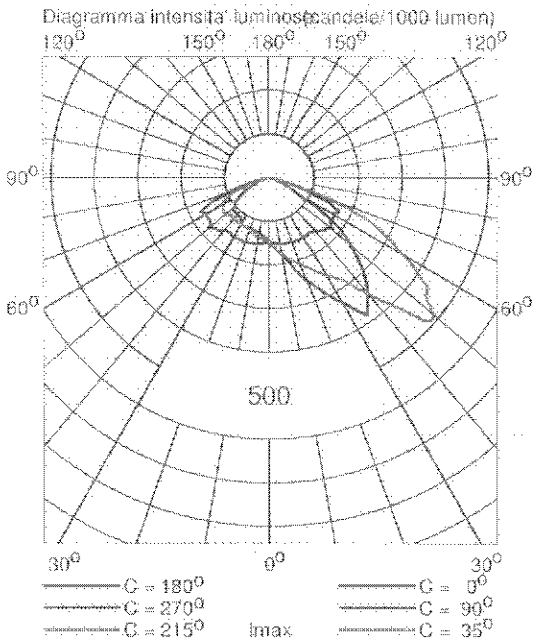
5.1 Apparecchi di progetto

Iridium SGS252/452
SGS252 FG 1xSON-TPP70W CR P1

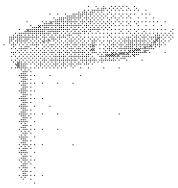


Rendimento luminoso:

verso il basso	: 0.82
verso l'alto	: 0.00
totale	: 0.82
Reattore	: Conventional
Flusso di lampada	: 6600 lm
Potenza totale apparecchio	: 83.2 W
Codice di misura	: LVM032620C

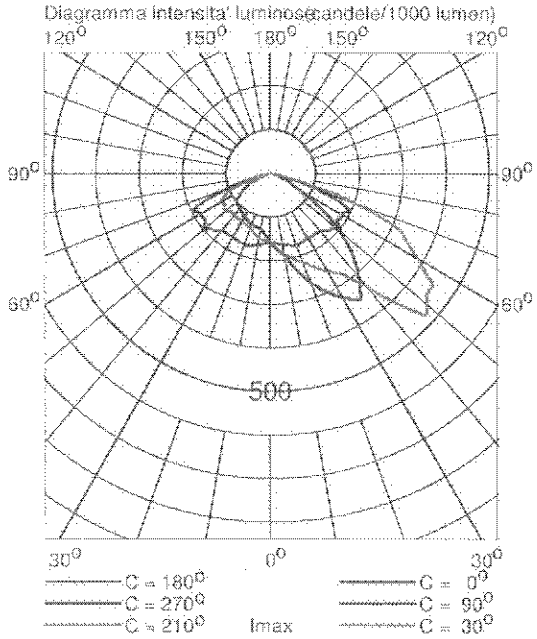


Iridium SGS252/452
SGS252 FG 1xSON-TPP70W CR P2



Rendimento luminoso:

verso il basso	: 0.82
verso l'alto	: 0.00
totale	: 0.82
Reattore	: Conventional
Flusso di lampada	: 6600 lm
Potenza totale apparecchio	: 83.2 W
Codice di misura	: LVM032630C



Iridium SGS252/452
SGS252 FG 1xSON-TPP70W CR P6

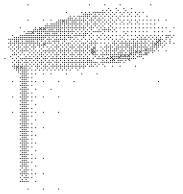
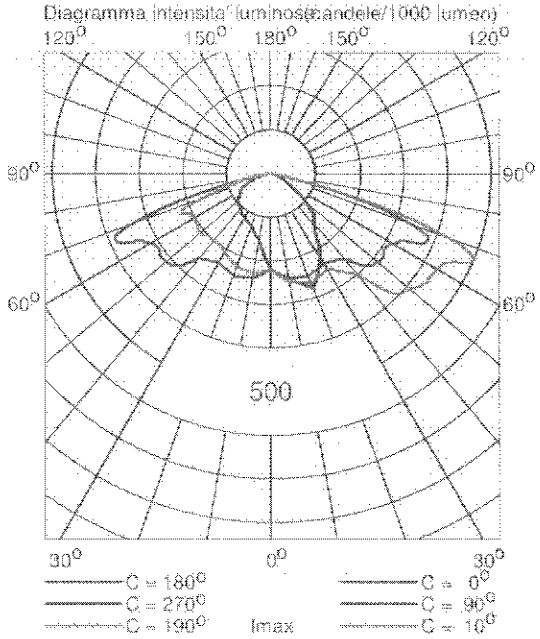


Diagramma intensità luminosa (candele/1000 lumen)

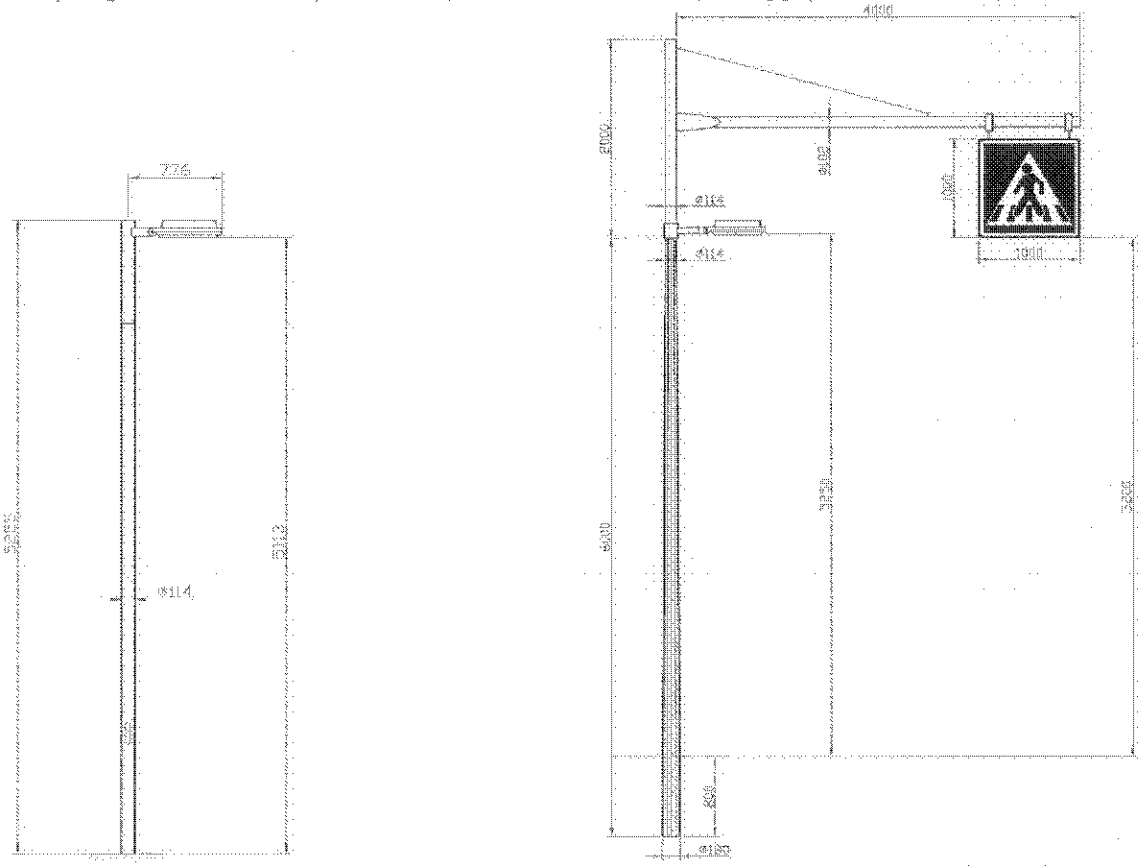


Rendimento luminoso:		
verso il basso	:	0.83
verso l'alto	:	0.00
totale	:	0.83
Reattore	:	Conventional
Flusso di lampada	:	6600 lm
Potenza totale apparecchio	:	83.2 W
Codice di misura	:	LVM032670C

3.5 PASSAGGI PEDONALI e PUNTI PERICOLOSI

Così come recita la norma UNI – EN 13201-2, gli attraversamenti pedonali possono richiedere considerazioni particolari. Quando si può ottenere un livello sufficientemente alto di luminanza del manto stradale, può essere possibile collocare i normali apparecchi di illuminazione stradale in modo tale da creare un buon contrasto negativo con il pedone visibile come sagoma scura contro uno sfondo luminoso, ma se è possibile è meglio prevedere apparecchi di illuminazione aggiuntivi. L'intenzione è illuminare direttamente i pedoni nell'area di attraversamento e richiamare l'attenzione dei conducenti di veicoli motorizzati sulla presenza dell'attraversamento pedonale. Dovrebbero essere considerati il tipo di apparecchi di illuminazione aggiuntivi e la loro posizione e il loro orientamento rispetto all'area di attraversamento, in modo tale da ottenere un contrasto positivo e non causare un eccessivo abbagliamento ai conducenti.
Una soluzione consiste nel montare gli apparecchi di illuminazione a breve distanza prima dell'attraversamento pedonale nella direzione di arrivo del traffico motorizzato, dirigendo la luce sul lato dei pedoni che si trova di fronte ai conducenti in arrivo. Per una strada a doppio senso di marcia, si monta un apparecchio di illuminazione prima dell'attraversamento pedonale in ciascuna direzione di marcia, sul lato della strada dove scorre il traffico. Sono adatti apparecchi di illuminazione con emissione asimmetrica della luce, che causano minore abbagliamento ai conducenti.
Può essere prevista un'illuminazione locale che fornisca un sufficiente illuminamento del pedone sul lato rivolto verso il traffico in tutte le posizioni dell'area di attraversamento pedonale. L'illuminamento, quando misurato su un piano verticale, dovrebbe essere significativamente maggiore all'illuminamento orizzontale prodotto dall'illuminazione stradale sulla carreggiata della strada. Le zone ad entrambe le estremità dell'attraversamento pedonale, in cui i pedoni attendono di entrare nell'area di attraversamento, dovrebbero ricevere un'adeguata illuminazione. L'illuminazione limitata a una stretta striscia attorno all'area di attraversamento contribuisce in modo rilevante a richiamare l'attenzione.

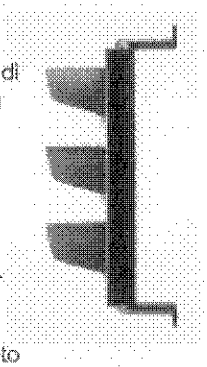
Esempi di impianti in prossimità di passaggi pedonali
La tipologia di riferimento per i futuri punti luce dedicati ai passaggi pedonali è la seguente:

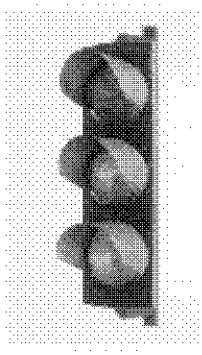


Per segnalare attraversamenti pedonali e punti pericolosi è utile prevedere apparecchi lampeggianti, utilizzando Lanterna semaforica a tecnologia a LED

Lanterna Semaforica a tecnologia LED

Lanterna semaforica a norma del Codice della Strada (D.L. n° 285 del 30 aprile 1992) e del suo Regolamento di Attuazione (D.P.R. n° 495 del 16 dicembre del 1992, e successive modificazioni) Lanterna semaforica basata su un progetto improntato a principi di ***eco-compatibilità*** e sviluppata esclusivamente per la tecnologia "LED".





Caratteristiche e vantaggi:
- Disegno ultrapiatto, studiato espressamente per i moduli LED;
- Elevata resistenza alla penetrazione di acqua e polveri (IP55) ottenuta senza utilizzo di guarnizioni tramite labirinti di sigillatura.

Vantaggi dei nuovi elementi LED:
- Riduzione della dissipazione in calore con conseguente aumento della vita dei componenti;
- Attivazione di un controllo in corrente in caso di guasto di un LED, che permette il mantenimento delle funzionalità entro i limiti richiesti dalla Norma 12368 senza superare limiti massimi di corrente definiti dal costruttore del LED.

Riduzione della temperatura di lavoro dei "led" ed al loro raffreddamento, in quanto la vita e l'emissione luminosa dei "led" sono inversamente proporzionali alla loro temperatura di lavoro

Caratteristiche tecniche

Diametro:	Ø230mm			Ø300mm		
Intensità luminosa	Rosso:	≥ 200 cd		Rosso:	≥ 400 cd	
	Giallo:	≥ 200 cd		Giallo:	≥ 400 cd	
	Verde:	≥ 200 cd		Verde:	≥ 400 cd	
	In conformità con EN 12368					
Distribuzione della luce: (categoria, livello prestazione, classe, tipo)	A2/1: W			A2/1: W		
	A3/1: W			A3/1: W		
	B1/2: W			B1/2: W		
	B3/1: W			B2/1: W		
	B2/2: W			B2/2: W		
	B3/2: W			B3/2: W		
	In conformità con EN 12368					
Colore:	Rosso:	615,5 - 631 nm		Rosso:	615,5 - 631 nm	
	Giallo:	588 - 597 nm		Giallo:	588 - 597 nm	
	Verde:	498,5 - 506 nm		Verde:	498,5 - 506 nm	
	In conformità con EN 12368					
Uniformità di luminanza:	In conformità con EN 1308					
Tipo di LED:	Rosso:	L.A. W5SN		Rosso:	L.A. W5SN	
	Giallo:	L.Y. W5SN		Giallo:	L.Y. W5SN	
	Verde:	L.V. W5SN		Verde:	L.V. W5SN	
NUMERO DI LED	R 200	G 200	V 200	R 300	G 300	V 300
	2	3	2	3	4	3
Classificazione Photonic (con limiti colorimetrici)	Classe 5			Classe 5		
Tensione di funzionamento:	198 - 265 V					
Frequenza di lavoro:	45 - 55 Hz					
Potenza assorbita:	Rosso:	8 W		Rosso:	8 W	
	Giallo:	8 W		Giallo:	8 W	
	Verde:	8 W		Verde:	8 W	
EMC:	according EN 50293					
Fattore di potenza:	≥ 0,9					
Gamma di temperatura ambiente:	-40 ÷ + 60°C (Classe A, B, C in conformità con EN 12368)					
Umidità relativa:	< 95%					
Grado di protezione:	SK II					
Grado di protezione alla penetrazione del vento:	IP 55 in conformità con EN 60529					
Resistenza all'impatto:	Classe IK 5 in conformità con EN 60598 - 1					
Materiale delle Lenti:	policarbonato GE LEXAN o equivalente					

3.6 MONUMENTI ED AMBITI STORICO PAESAGGISTICI

Il Piano della Luce ha lo scopo di regolamentare tutti gli impianti di illuminazione che verranno realizzati nel territorio comunale, siano essi esistenti e dunque da adeguare alle recenti normative o da realizzare ex novo.

Gli impianti più consistenti sono quelli relativi all'illuminazione pubblica funzionale ovvero l'illuminazione delle strade siano esse veicolari o pedonali. Questa illuminazione ha la funzione di consentire la mobilità in sicurezza di persone e mezzi durante le ore in cui la luce diurna non è più sufficiente.

Il resto della scenografia notturna è composto da illuminazione funzionale privata, scenografica pubblica e privata e commerciale. L'illuminazione pubblica funzionale è diretta esclusivamente verso i piani orizzontali ed è una componente costante della scenografia notturna, mentre l'illuminazione architettonica dovrebbe spegnersi dopo una certa ora.

Il coordinamento e la conseguente sovrapposizione di questi sistemi è fondamentale per l'orientamento notturno nello spazio, la sicurezza, il risparmio energetico ed il rispetto della normativa vigente. L'utilizzo dell'illuminazione notturna è una delle caratteristiche principali dell'evoluzione e della trasformazione delle città negli ultimi cento anni.

La realizzazione di porzioni di impianto, relative ad un monumento, all'ingresso di una scuola, ad un parco pubblico devono essere in relazione fra loro con livelli di illuminamento in proporzione tra loro e con temperature colore prestabilite. Lo scopo è garantire un insieme coordinato ed omogeneo.

Gli impianti antinquinamento luminoso ed a ridotto consumo energetico devono possedere, contemporaneamente, i seguenti requisiti:

- apparecchi che, nella loro posizione di installazione, devono avere una distribuzione dell'intensità luminosa massima per 90°, compresa tra 0,00 e 0,49 candele per 1000 lumen di flusso luminoso totale emesso; a tale fine, in genere, le lampade devono essere recesse nel vano ottico superiore dell'apparecchio stesso;
- lampade ad avanzata tecnologia ed elevata efficienza luminosa, in luogo di quelle con efficienza luminosa inferiore. Nei soli casi ove risulti indispensabile come nelle zone del centro, un'elevata resa cromatica è consentito l'impiego di lampade a largo spettro, agli alogenuri metallici, a fluorescenza compatte e al sodio a luce bianca, purché funzionali in termini di massima efficienza e minor potenza installata;
- elementi di chiusura preferibilmente trasparenti e piani, realizzati con materiale stabile anti ingiallimento quale vetro, metacrilato ed altri con analoghe proprietà;
- luminanza media mantenuta delle superfici da illuminare non superiore ai livelli minimi previsti dalle normative tecniche di sicurezza ovvero dai presenti criteri, nel rispetto dei seguenti elementi guida:
  - calcolo della luminanza in funzione del tipo e del colore della superficie;
  - impiego, a parità di luminanza, di apparecchi che conseguano impegni ridotti di potenza elettrica e condizioni ottimali di interasse dei punti luce;
  - mantenimento, su tutte le superfici illuminate, fatte salve diverse disposizioni connesse alla sicurezza, valori di luminanza omogenei, non superiori ad 1 cd/m^2;
  - impiego di dispositivi in grado di ridurre, entro le ore 24.00, l'emissione di luce in misura non inferiore al 30% rispetto alla situazione di regime, a condizione di non compromettere la sicurezza;
  - orientamento su impianti a maggior coefficiente di utilizzazione;
  - realizzazione di impianti a regola d'arte, così come disposto dalle Direttive CEE, normative nazionali e norme DIN, UNII NF, ecc. assumendo, a parità di condizioni, i riferimenti normativi che concorrano al livello minimo di luminanza mantenuta.

Monumenti ed edifici pubblici

L'illuminazione di tali manufatti, fatte salve le indicazioni generali di cui sopra, deve essere, preferibilmente, di tipo radente, dall'alto verso il basso; solo nel casi di impossibilità e per manufatti di particolare e comprovato valore storico, i fasci di luce possono essere orientati diversamente,

rimanendo, comunque, almeno un metro al di sotto del bordo superiore della superficie da illuminare e, in ogni caso, entro il perimetro della stessa, provvedendo allo spegnimento parziale o totale, o alla diminuzione di potenza impiegata entro le ore ventiquattro.
Per queste realizzazioni si suggerisce l'uso della tecnologia LED che grazie alla bassa intensità è compatibile con la legge regionale.
L'impianto deve utilizzare ottiche in grado di collimare il fascio luminoso anche attraverso proiettori tipo spot o sagomatori di luce ed essere corredato di eventuali schermi antidispersione.
La luminanza media mantenuta non deve superare quella delle superfici illuminate nelle aree circostanti, quali strade, edifici o altro e, in ogni caso, essere contenuta entro il valore medio di 1 cd/m^2.
Illuminazione scenografica delle emergenze architettoniche
L'illuminazione dei monumenti e degli edifici significativi per la comunità dipenderà dalle scelte dei progettisti, che dovranno mettere in rilievo i valori architettonici al fine di ottenere i migliori effetti dal punto di vista estetico. La luce, in questo caso, avrà una funzione primaria nella visione dell'opera, sia per l'artista che l'ha concepita che per il fruitore che la osserva.
L'illuminazione enfatizzerà i particolari stilistici,le stratificazioni storiche, e suggerirà angolazioni di osservazione, contribuendo in tal modo ad una migliore lettura dell'oggetto.
Il colore della per questa categoria di edifici sarà secondo la resa dei colori richiesta, dipenderà dal materiale che riveste l'edificio, e il tipo di illuminazione che si intende realizzare.
Tutte le emergenze architettoniche, chiese, scuole, ecc... devono essere oggetto di uno studio particolare in fase di progetto esecutivo dell'illuminazione, diverso da quello generale dell'area.
L'identificazione notturna degli edifici non deve essere fatta illuminando l'edificio come se ci fosse ancora il sole bensì scegliendo degli elementi, caratteristici dell'oggetto che lo suggeriscano, che indichino elementi nascosti durante il giorno: valutare gli oggetti immaginando sempre una passeggiata nella città.
I valori d'illuminamento variano a seconda delle caratteristiche di riflessione dei materiali della superficie degli edifici e in relazione all'illuminazione circostante.
Non sempre è necessario alzare i livelli di illuminamento degli edifici da enfatizzare spesso, con un impiego ragionato di differenti sorgenti luminose e tipologie, si possono creare contrasti di colore e di brillantezza.
Occorre anche curare il fattore abbagliamento, limitandolo soprattutto nelle direzioni di osservazione più frequenti, ciò si ottiene posizionando gli apparecchi illuminanti in posizioni favorevoli e introducendo opportuni schermi. I sistemi di illuminazione architettonica e scenografica dovranno essere il più possibile nascosti alla vista.
Gli apparecchi di illuminazione adoperati sono proiettori a fascio largo, medio, stretto e lineari. Per tutti gli edifici o monumenti si dovranno privilegiare sistemi di illuminazione dall'alto verso il basso. Solo dove non sarà possibile e per elementi di particolare e comprovato valore artistico, i fasci luminosi dovranno illuminare le superfici rimanendo entro il perimetro dell'edificio in questione.
Tutta l'illuminazione di tipo scenografico dovrà essere spenta o ridotta entro le ore ventiquattro.
Si consiglia sempre di valutare, nella scelta del proiettore, il fattore di utilizzazione che quando associato all'impiego di sorgenti ad alta efficienza, a eventuali sistemi di regolazione e/o a piani articolati di accensione, permette buone economie di gestione dell'impianto.
In relazione alla posizione dei centri luminosi, alla tipologia e alla potenza delle sorgenti, è sempre opportuno, ai fini della salvaguardia dell'opera, evitare l'eccessivo riscaldamento delle superfici.

3.7 IMPIANTI PRIVATI

All'interno del comma 1 dell'art. 5 della L.R. n. 17/09 ai Comuni sono attribuiti compiti di verifica e controllo anche sugli impianti privati presenti sul territorio; in particolare i seguenti punti recitano:

Art. 5 - Compiti dei Comuni

1. I Comuni:

.....

c) sottopongono al regime dell'autorizzazione comunale tutti gli impianti di illuminazione esterna, anche a scopo pubblicitario;

d) provvedono, con controlli periodici effettuati autonomamente o su segnalazione degli osservatori astronomici di cui all'articolo 8, delle associazioni di cui all'articolo 3, comma 1, lettera d) e dell'Osservatorio di cui all'articolo 6, a garantire il rispetto e l'applicazione della presente legge sul territorio di propria competenza;

e) provvedono, entro tre anni dalla individuazione delle priorità di cui all'articolo 4, comma 1, lettera b), alla bonifica degli impianti e delle aree di grande inquinamento luminoso o, per gli impianti d'illuminazione esterna privati, ad imporne la bonifica ai soggetti privati che ne sono i proprietari;

f) provvedono, anche su segnalazione degli osservatori astronomici di cui all'articolo 8, delle associazioni di cui all'articolo 3 e dell'Osservatorio permanente sul fenomeno dell'inquinamento luminoso di cui all'articolo 6, alla verifica dei punti luce non corrispondenti ai requisiti previsti dalla presente legge, disponendo affinché essi vengano modificati o sostituiti o comunque uniformati ai requisiti ed ai criteri stabiliti;

g) provvedono a individuare gli apparecchi di illuminazione pericolosi per la viabilità stradale e autostradale, in quanto responsabili di fenomeni di abbagliamento o distrazione per i veicoli in transito, e dispongono immediati interventi di normalizzazione, nel rispetto dei criteri stabiliti dalla presente legge;

h) applicano le sanzioni amministrative di cui all'articolo 11, destinando i relativi proventi per le finalità di cui al comma 4 del medesimo articolo.

.....

Il comune di Pieve di Soligo deve quindi attivarsi per rilasciare l'autorizzazione alla costruzione di tutti nuovi impianti di illuminazione esterna da parte dei privati, i quali sono obbligati a presentare progetto e richiesta di autorizzazione al comune. Per fare ciò è importante che il comune approvi e faccia proprio un idoneo regolamento riguardante l'illuminazione pubblica e privata esterna attraverso il contenimento del consumo energetico e l'abbattimento dell'inquinamento luminoso.

Inoltre, come previsto ai punti d), e), f), e g), devono essere effettuati controlli periodici sugli impianti privati e in caso di difformità o pericolosità devono ordinarne la bonifica.

Si prenda come riferimento anche l'art. 11 della L.R. n. 17/09 che recita:

Art.11 - Sanzioni

1. Chiunque realizza impianti di illuminazione pubblica e privata in difformità alla presente legge è punito, previa diffida a provvedere all'adeguamento entro sessanta giorni, con la sanzione amministrativa da euro 260,00 a euro 1.030,00 per punto luce, fermo restando l'obbligo all'adeguamento entro novanta giorni dall'irrogazione della sanzione. L'impianto segnalato deve rimanere spento sino all'avvenuto adeguamento.

2. L'importo delle sanzioni amministrative.....

3. La Regione interviene in caso d'inosservanza della presente legge da parte delle province e dei comuni, promuovendo le azioni a tal fine opportune e disponendo con proprio provvedimento, l'esclusione degli enti inosservanti dall'erogazione dei contributi regionali di cui all'articolo 10.

4. I proventi delle sanzioni erogate sono destinati dai comuni al finanziamento degli interventi di adeguamento degli impianti di pubblica illuminazione alle disposizioni di cui alla presente legge.

Il quadro complessivo delineato dalla norma non è però molto chiaro rendendo di fatto, di difficile

applicazione, l'articolato sopra riportato.
Viene ad esempio previsto l'intervento della provincia nell'individuazione degli impianti "fonte di grande inquinamento luminoso", non definendo però i parametri che lo qualificano. Per l'Ente provincia non è stato pertanto possibile definire le priorità d'intervento sulle quali si sarebbero poi dovuti basare i comuni per i provvedimenti di competenza.
In tale indeterminatezza e mancanza di chiarezza l'ARPAV, facente funzioni dell'Osservatorio di cui all'art. 6, congiuntamente con alcune associazioni di cui all'articolo 3, comma 1, lettera d), si è comunque e meritevolmente data da fare e ha effettuato delle segnalazioni di impianti privati non a norma, previ sopraluoghi su varie parti del territorio regionale.

Non risulta che il comune di Pieve di Soligo abbia ricevuto alcuna segnalazione, e comunque la situazione della maggioranza degli impianti privati, come spiegato nel capitolo 2.2.4, non è estremamente critica, se si escludono alcuni casi concentrati nelle zone industriali e commerciali, e in cui vi sono alcuni proiettori per l'illuminazione delle aree esterne che per tipo di ottica, posizionamento e inclinazione disperdono il flusso luminoso verso l'alto.
Chiaramente le singole situazioni possono essere tra loro molto diverse: il numero di apparecchi e le potenze in gioco sono le più disparate e con esse le conseguenze della dispersione, e molte situazioni sono sanabili con piccoli accorgimenti.
Occorre in ogni caso approfondire e agire prontamente almeno nelle situazioni più gravi.
In tali situazioni è necessario perciò inviare al proprietario degli impianti, una comunicazione in cui si affermi quanto segue:

"Ai sensi dell'art. 5 comma 1 punto d) della l.r. 17/09, codesto Comune ha provveduto ad effettuare controlli sul territorio di sua pertinenza atti a garantire il rispetto e l'applicazione di detta legge regionale 17/09 recante "Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell' illuminazione per esterni e la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici". In tali verifiche gli impianti siti in via..... presso lo stabile ..... risultante di sua proprietà, sono risultati non conformi a quanto prevista da detta Legge regionale all'art. 9 "Regolamentazione delle sorgenti di luce e utilizzazione di energia elettrica da illuminazione esterna". Pertanto, ai sensi dell'art. 5 comma 1 lettera e) della L.R. 17/09, codesto comune impone la bonifica dei suddetti impianti, da effettuarsi entro 60 giorni dal ricevimento della presente, in caso contrario saranno applicate le sanzioni previste dall'art. 11 di detta legge regionale. L'impianto segnalato, dovrà comunque restare spento sino all'avvenuto adeguamento dello stesso."

Tale comunicazione ai sensi della l.r. dovrebbe essere inviata sotto forma di diffida: tenendo conto però che il comune di Pieve di Soligo è il primo a non aver a norma i propri impianti in varie zone del territorio, e che Provincia e Regione non hanno ancora adempiuto ai compiti che la legge regionale gli poneva in capo, è auspicabile effettuare un prima comunicazione scritta di sollecito per sondare la disponibilità e le problematiche del proprietario inadempiente e concordare il tipo di intervento (meglio sarebbe chiedere di ricevere i riferimenti di un tecnico di fiducia della proprietà con cui interloquire), per poi passare alla diffida in mancanza di collaborazione.

4. CRITERI PER L'INSTALLAZIONE E LA GESTIONE DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE

In questa parte del PICIL si intendono fornire le indicazioni sulle caratteristiche tecniche che dovranno avere gli impianti di illuminazione pubblica del Comune di Pieve di Soligo. In particolare ci si occuperà:

- della sicurezza elettrica degli impianti
- dei materiali utilizzabili
- delle modalità di installazione
- della razionalizzazione della rete elettrica di distribuzione

4.1 IMPIANTI E SICUREZZA D'ESERCIZIO PER I NUOVI IMPIANTI O IL RIFACIMENTO TOTALE DEGLI ESISTENTI

Il presente capitolo riguarda gli impianti elettrici di illuminazione pubblica con riferimento alle sole caratteristiche elettriche e meccaniche, prescindendo da quelle illuminotecniche.
Esso si applica agli impianti di nuova costruzione, nonchè al rifacimento totale di quelli esistenti.
Lo scopo è quello di fissare i requisiti e le prove alle quali devono rispondere gli impianti affinchè essi diano affidamento di buon funzionamento, di durata e di sicurezza nei confronti delle persone e delle cose.

4.1.1 Definizioni

Impianto elettrico di illuminazione pubblica
Complesso formato dalle linee di alimentazione, dai sostegni e dalle apparecchiature destinato a realizzare l'illuminazione di aree esterne ad uso pubblico. Si considera che l'impianto abbia inizio dal punto di consegna dell'energia, in quanto presente.
Area esterna
E' qualsiasi area pubblica (strade, parchi, giardini, aree sportive) posta all'aperto o comunque esposta all'azione degli agenti atmosferici. Ai fini del presente lavoro le gallerie stradali o pedonali, i portici ed i sottopassi si considerano aree esterne.
Caratteristiche elettriche
Si applicano le definizioni della norma CEI 64-8
Tipi di impianto
Tensione di riferimento per la classificazione dei gruppi di impianto
La classificazione degli impianti deve essere effettuata con riferimento alla tensione nominale del sistema elettrico di alimentazione. Agli effetti del presente lavoro la tensione fornita da eventuali ausiliari elettrici, incorporati negli apparecchi di illuminazione o presenti nei singoli centri luminosi, non è rilevante ai fini della classificazione del gruppo di impianto.
Impianto di derivazione
Impianto in cui i centri luminosi sono derivati dalla linea di alimentazione e risultano in parallelo tra loro.
Impianto promiscuo
Impianto in derivazione di gruppo B nel quale i centri luminosi sono connessi ad un alinea di alimentazione utilizzata anche per servizi diversi dall'illuminazione pubblica.
Parti di un impianto
Apparecchiatura di comando
Complesso dei dispositivi atti all'inserzione e alla disinserzione dei circuiti di alimentazione
Apparecchiatura di telecontrollo
Complesso dei dispositivi che permettono di raccogliere informazioni ed inviare comandi a distanza per l'esercizio degli impianti, anche con funzioni diagnostiche
Apparecchiatura di protezione
Complesso dei dispositivi atti alla rilevazione delle grandezze elettriche in gioco e/o all'intervento in caso di funzionamento anoPieve di Soligo,

Apparecchiatura di regolazione della tensione

Complesso dei dispositivi destinati a fornire un valore prefissato di tensione indipendente dalla variazione di rete per gli impianti in derivazione, che può avere anche funzione di regolazione del flusso luminoso emesso dalle lampade dell'impianto.

Apparecchi di illuminazione

Apparecchio che distribuisce, filtra e trasforma la luce emessa da una o più lampade; esso comprende tutti i componenti necessari al sostegno, al fissaggio e alla protezione delle lampade (ma non le lampade stesse) e, se necessario, i circuiti ausiliari unitamente ai dispositivi per il loro collegamento al circuito di alimentazione

Ausiliario elettrico

Apparecchiatura inserita tra la linea di alimentazione e le lampade al fine di consentirne il corretto funzionamento.

Lampada

Sorgente artificiale avente lo scopo di produrre luce mediante energia elettrica.

Centro luminoso

Complesso costituito dall'apparecchio di illuminazione, dalle lampade in esso installate e dagli eventuali ausiliari elettrici anche se non incorporati nell'apparecchio di illuminazione.

Circuiti di alimentazione

Agli effetti del presente lavoro è il complesso delle condutture elettriche destinato all'alimentazione dei centri luminosi, a partire dai morsetti di uscita di un singolo dispositivo di manovra e protezione per gli impianti in derivazione, fino ai morsetti d'ingresso dei centri luminosi.

4.1.2 Prescrizioni

Generalità

Impianti comprendenti linee aeree esterne

Le linee aeree esterne devono rispondere, oltre che alle prescrizioni del presente lavoro nelle schede delle specifiche tecniche, anche a quelle della norma CEI 11-4.

Impianti comprendenti linee in cavo interrato

Le linee in cavo interrato devono rispondere, oltre alle prescrizioni del presente lavoro nelle schede delle specifiche tecniche, anche a quelle della norma CEI 11-17

Caratteristiche elettriche

Resistenza di isolamento verso terra

Ogni impianto di illuminazione all'atto della verifica iniziale deve presentare una resistenza verso terra non inferiore a:

$$\frac{2U_0}{L+N} \quad \text{M}\Omega$$

dove: U0 = tensione nominale verso terra in kV dell'impianto (si assuma il valore 1 per tensione nominale inferiore a 1 kV)

L = lunghezza complessiva delle linee di alimentazione in km (si assuma il valore 1 per lunghezze inferiori a 1 km)

N = numero degli apparecchi di illuminazione presenti nel sistema elettrico

Il controllo si effettua con le modalità di cui al paragrafo 4.1.8.

Caduta di tensione nel circuito di alimentazione degli impianti in derivazione indipendenti

La caduta di tensione nel circuito di alimentazione, non tenendo conto del transitorio di accensione delle lampade, in condizioni regolari di esercizio, non deve superare il 5%. Il controllo si effettua con la prova di cui al paragrafo 4.1.8.

Perdite nel circuito di alimentazione per impianti in derivazione indipendenti

Le perdite nella linea di alimentazione, non tenendo conto del transitorio di accensione, in condizioni regolari di esercizio non devono superare il 5% della potenza assorbita dai centri luminosi, salvo il committente dell'impianto abbia prescritto un valore diverso.

Il controllo si effettua analiticamente assumendo la potenza assorbita dal centro luminoso pari alla somma della potenza nominale delle lampade e delle perdite degli eventuali ausiliari di cui alle

tabelle CEI-UNEL e, in mancanza di quest'ultime, di quelle indicate dal fornitore degli ausiliari stessi.

Fattore di potenza

Il fattore di potenza dell'impianto di illuminazione pubblica, non tenendo conto del transitorio di accensione, non deve essere inferiore a 0,9. il controllo si effettua mediante misura in corrispondenza del punto di consegna dell'energia.

Distribuzione dei carichi nei circuiti di alimentazione trifasi

Nei circuiti di alimentazione trifasi i centri luminosi devono essere derivati ciclicamente dalle varie fasi, in modo da ridurre al minimo gli squilibri di corrente lungo la rete.

4.1.3 Misure di sicurezza e protezione

Sezionamento e interruzione

All'inizio di ogni impianto deve essere installato un interruttore onnipolare avente anche le caratteristiche di sezionatore ;si applicano le prescrizioni di cui al capitolo 433 della Norma CEI 64-8. Negli impianti promiscui l'interruttore onnipolare con caratteristiche o funzioni di sezionatore deve essere installato all'inizio della linea che alimenta l'impianto di illuminazione e gli altri servizi di distribuzione; per l'interruzione del neutro valgono i criteri del servizio di distribuzione.

Protezione contro le correnti di corto circuito negli impianti in derivazione

Negli impianti in derivazione la protezione contro le correnti di corto circuito si effettua secondo i criteri del capitolo 434 della Norma CEI 64-8. La protezione contro il corto circuito tuttavia non è richiesta per la derivazione che alimenta anche più centri luminosi installati sullo stesso sostegno quando tale derivazione sia realizzata in modo da:

- ridurre al minimo il pericolo di corto circuito con adeguati provvedimenti contro le influenze esterne
- non causare, anche in caso di guasto, pericoli per le persone o danni all'ambiente

Per tali derivazioni è ammessa una lunghezza anche superiore a 3 m.

Non è esclusa l'installazione di una protezione di sovracorrente nei singoli centri luminosi.

Protezione contro i sovraccarichi negli impianti in derivazione

Gli impianti di illuminazione si considerano non soggetti a sovraccarico.

Protezione contro i contatti indiretti

Tutte le masse degli impianti devono essere protette contro i contatti indiretti.

Non è richiesta la messa a terra di parti metalliche poste ad una distanza inferiore a 1 m dai conduttori nudi di linee elettriche aeree di alimentazione purchè:

- tali parti metalliche risultino isolate dalle restanti parti dell'impianto (fune di sospensione, pali, ecc)
- tali parti metalliche vengano considerate in tensione e trattate alla stregua dei conduttori nudi di alimentazione per quanto concerne i distanziamenti di sicurezza che devono avvenire osservati dagli operatori in occasione di interventi sugli impianti.

Nel caso di impianti di illuminazione pubblica installati su sostegni che sorreggono anche linee elettriche aeree adibite ad altri servizi, le prescrizioni contro i contatti indiretti indicate di seguito si applicano solo all'impianto di illuminazione pubblica e non alle linee elettriche aeree, per le quali valgono le prescrizioni di cui alla Norma CEI 11-4.

La protezione va effettuata secondo uno dei seguenti sistemi ;

a) *Protezione mediante componenti elettrici di classe II o con isolamento equivalente* osservato quanto indicato nella sezione della norma CEI 64-8. Per le condutture in cavo vedere il commento 413.2.1.1 della norma CEI 64-8. nel caso particolare di impianti promiscui con linea elettrica aerea esterna l'isolamento di classe II è richiesto solo per il centro luminoso e per i relativi collegamenti sino alla linea aerea; per quest'ultima e per il relativo sostegno valgono le prescrizioni di cui alla norma CEI 11-4.

b) *Protezione mediante interruzione automatica dell'alimentazione:* osservando quanto indicato nella sezione 413.1.4 della norma CEI 64-8 con la seguente variante: le masse da proteggere possono essere messe a terra utilizzando anche dispersori indipendenti purchè le masse stesse non siano simultaneamente accessibili e purchè per soddisfare la relazione $R_A I_A \leq 50$ V venga considerato il valore più elevato della resistenza di terra dei singoli dispersori. L'utilizzo di interruttori differenziali può dar luogo ad interventi intempestivi per sovratensioni di origine atmosferica, con conseguente mancata disponibilità del servizio di illuminazione. di ciò è opportuno tener conto nella scelta del sistema di

protezione contro i contatti indiretti.

Protezione contro i contatti diretti

Tutti gli impianti devono essere disposti in modo che le persone non possano venire a contatto con le parti in tensione se non previo smontaggio o distruzione di elementi di protezione. Gli elementi di protezione smontabili e installati a meno di 2,5 m dal suolo, devono potersi rimuovere solo con l'ausilio di chiavi o attrezzi.

Protezione contro le sollecitazioni meccaniche

Le condutture e gli apparecchi esposti al pericolo di prevedibili sollecitazioni meccaniche o urti devono essere adeguatamente protetti. Il controllo si effettua mediante esame a vista.

Protezione contro i fulmini

In generale non è da ritenere necessaria la protezione dei sostegni contro i fulmini perché i sostegni non sono generalmente da considerarsi di notevoli dimensioni. In casi particolari in cui ci possono essere dei dubbi, come ad esempio con le torri faro, si fa riferimento alle norme CEI 81-10/\1/2/3/4.

4.1.4 Materiali ed apparecchi

Scelta dei componenti

Le apparecchiature ed i componenti devono essere rispondenti alle relative norme CEI, norme UNI e alle tabelle di unificazione CEI-UNEL, ove queste esistano; in particolare i componenti elettrici devono essere scelti secondo quanto indicato al capitolo 133 della norma CEI 64-8

Scelta del grado di protezione dei componenti contro la penetrazione dei corpi solidi e dei liquidi

Il grado minimo di protezione dei componenti deve essere:

a) per i componenti interrati o installati in pozzetto: IP 57

b) per i componenti installati a meno di 2,5 m dal suolo: IP 43

c) per i componenti installati a 2,5 m o più dal suolo: IP 33 se destinati a funzionare sotto la pioggia; IP 22 in caso contrario;

d) per il vano in cui è montata la lampada degli apparecchi di illuminazione dotati di coppa di protezione : IP 44

Gradi di protezione più severi sono necessari nel caso di condizioni particolari, ad esempio nei luoghi dove si possono avere spruzzi d'acqua.

Dispersori di terra

I dispersori devono essere per materiale, dimensioni minime e collocazione rispondenti alle prescrizioni di cui alla norma CEI 64-8

4.1.5 Condutture

Sezioni minime dei cavi

I conduttori di fase e di neutro dei cavi non devono avere sezione inferiore a 2,5 mm^2 per cavi di energia e 0,5 per cavi di comando e segnalazione.

Portata di corrente

La portata di corrente, non tenendo conto dei transitori di accensione, in condizioni regolari di esercizio, deve essere tale da non superare le portate stabilite nelle tabelle CEI-UNEL vigenti in relazione alla sezione, al tipo di cavo ed alle condizioni di posa.

Sezioni minime dei conduttori di terra e di protezione

La sezione dei conduttori di terra deve essere non inferiore a quella indicata nella sezione 542.3 della norma CEI 64-8; la sezione dei conduttori di protezione deve essere non inferiore a quella indicata nella sezione 543.1 della norma CEI 64-8.

Identificazione delle anime dei cavi

L'identificazione delle anime dei cavi multipolari sotto guaina unica e dei conduttori di protezione si deve effettuare secondo le prescrizioni della tabella CEI-UNEL 00722-87

4.1.6 Distanziamenti

Per quanto riguarda i distanziamenti degli impianti dai limiti della carreggiata e della sede stradale si

faccia riferimento a quanto previsto nella norma CEI 64-8 sezione 715 art. A.2, e dalla norma CEI 11-47 che prevede per le strade urbane una distanza di almeno 0,5 m tra sostegno e cordonatura del marciapiede.
Per le altezze minime degli impianti sulla carreggiata si può assumere i 5,1 m per analogia a quanto previsto dal Codice della Strada per le lanterne semaforiche.
Per il distanziamento dei sostegni e degli apparecchi dai conduttori delle linee elettriche aeree esterne si faccia riferimento alla norma CEI 64-8.
Tutti i distanziamenti sopra indicati si riferiscono unicamente al corretto funzionamento degli impianti elettrici; distanziamenti maggiori sono di regola necessari per tener conto anche delle esigenze di sicurezza degli operatori che intervengono sugli impianti.

4.1.7 Caratteristiche meccaniche dei sostegni

Ipotesi di calcolo per i sostegni dei centri luminosi che non sorreggono linee aeree
La verifica di stabilità deve essere eseguita nell'ipotesi di sollecitazioni dovute:
- al peso del palo e del suo equipaggiamento
- all'azione del vento sull'apparecchio di illuminazione, sul braccio e sul palo, secondo la norma UNI EN 40.

Ipotesi di calcolo per i sostegni dei centri luminosi che sorreggono anche linee aeree
La verifica della stabilità deve essere eseguita in base alla norma CEI 11-4
Protezione della sezione di incastro dei pali metallici
La sezione di incastro dei pali metallici con fondazione in calcestruzzo non affiorante dal terreno deve essere protetta dalla corrosione mediante appropriate protezioni aggiuntive, costituite da guaina termorestringente o manicotto in acciaio
Dimensioni delle estremità dei sostegni per il fissaggio degli apparecchi di illuminazione
L'estremità dei sostegni per il fissaggio degli apparecchi, sia del tipo di attacco laterale che del tipo ad attacco verticale, devono avere dimensioni scelte fra valori stabiliti dalla norma UNI-EN 40 Parte 2.

4.1.8 Modalita' di alcune prove

Misura della resistenza di isolamento
La misura deve essere effettuata tra il complesso dei conduttori metallicamente connessi e la terra, con l'impianto predisposto per il funzionamento ordinario, e quindi con tutti gli apparecchi di illuminazione inseriti; eventuali masse a terra di funzionamento devono essere disinserite durante la prova. eventuali circuiti non metallicamente connessi con quello di prova devono essere oggetto di misure separate; non è necessario eseguire misure sul secondario degli ausiliari elettrici contenuti negli apparecchi di illuminazione.
Le misure devono essere effettuate utilizzando un ohmmetro in grado di fornire una tensione continua non inferiore a 500 V.
Le misure devono essere effettuate senza tener conto delle condizioni meteorologiche e dopo che la tensione è stata applicata da circa 60 s.
Misura della caduta di tensione lungo la linea di alimentazione per impianti in derivazione indipendenti
La misura deve essere eseguita in condizioni regolari di esercizio, rilevando contemporaneamente la tensione in corrispondenza dei morsetti di uscita dell'apparecchiatura di comando ed in corrispondenza dei morseti di alimentazione dei centri luminosi elettricamente più lontani.
Misura della resistenza dell'impianto di terra
In luogo della misura della resistenza di terra del dispersore è ammesso il metodo della misura dell'impedenza dell'anello di guasto.

4.2 REGOLAZIONE DEL FLUSSO E RISPARMIO ENERGETICO

L'energia assorbita dagli impianti di illuminazione pubblica, oltre a dipendere dall'efficienza delle sorgenti luminose impiegate e dal rendimento delle varie apparecchiature, quali linee ed alimentatori, può essere diminuita grazie all'adozione, di spegnimenti parziali delle lampade, che però non sono ammessi dalla normativa perché creerebbero disuniformità inaccettabili, o tramite regolazione del flusso luminoso, in entrambi i casi entro certe ore prefissate, quando il volume del traffico cala in maniera notevole.
Nell'esercizio degli impianti è infatti necessario tener presente che il maggior volume di traffico si svolge, nelle aree urbane, nelle prime ore della sera al momento della chiusura degli esercizi pubblici e della apertura dei luoghi di svago; il volume di traffico subisce poi una netta diminuzione per riprendere eventualmente in maniera più massiccia in prima mattinata, quando è ancora buio nella stagione fredda.
Allo scoop di realizzare un consistente risparmio di energia, risulta conveniente assicurare un livello di illuminamento più elevato nelle prime ore della sera ed un livello meno elevato nelle ore della tarda notte.
Per fare ciò, una soluzione ottimale, è quella di regolare il flusso luminoso delle lampade agendo sulla tensione di alimentazione.
La variazione della tensione operata dal regolatore viene realizzata iniettando, in serie al circuito di alimentazione, una tensione di valore Ex che si aggiunge o si sottrae alla tensione di entrata Va, per ottenere la tensione Vb. E' anche possibile mantenere in maniera automatica una tensione Vb costante al valore desiderato. Il principio di funzionamento è quello di una induttanza variabile mediante controllo in controfase del flusso magnetico posta in serie al circuito a monte dell'impianto. Il controllo del ciclo di lavoro è affidato ad un circuito elettronico che provvede alla generazione dei comandi di attuazione delle varie fasi di lavoro.
Sono evidenti i vantaggi ottenibili:
- regolazione del flusso evitando pericolose disuniformità;
- attuazione di consistenti risparmi di energia;
- aumento della durata delle lampade, anche in funzione del fatto che tramite i regolatori è possibile assicurare in maniera automatica la stabilizzazione della tensione di alimentazione, facendo così in maniera che le lampade non siano sottoposte alle deleterie oscillazioni della tensione della rete di distribuzione;
- sempre allo scopo di aumentare la vita delle lampade all'atto dell'accensione e della regolazione, il valore della tensione non viene fatto aumentare in maniera brusca, ma in maniera graduale in un tempo lungo in modo da sollecitare meno i catodi delle sorgenti luminose.
Si prestano a questa regolazione sia le lampade ad incandescenza, che però non si utilizzano nell'illuminazione pubblica, che le lampade a scarica e tra di esse non tutte con lo stesso risultato, in quanto dipende dai valori minimi di tensione ai quali la lampada può continuare a funzionare: si dimostrano le più adatte ad essere regolate le lampade al sodio alta pressione e quelle ad ioduri metallici la cui tensione minima di funzionamento a regime ridotto si aggira sui 170-175 V. Per le lampade a ioduri metallici occorre fare un distinguo rispetto al sodio in quanto abbassando la tensione fino al limite ammesso ci possono essere dei viraggi di colore che causano un brusco abbassamento della resa cromatica, anche se le lampade dell'ultima generazione hanno risolto in gran parte questo problema.
Un discorso a parte va fatto per le lampade a vapori di mercurio che ad una tensione inferiore a 190 V non possono avere un funzionamento regolare; esiste in ogni caso un dispositivo, applicabile all'interno di ogni apparecchio, per ovviare agli inconvenienti descritti, ma si tratta pur sempre di un intervento oneroso per altro su apparecchi che montando lampade al mercurio sono evidentemente obsoleti, e devono quindi essere smantellati.

La scelta dei periodi temporali in cui si può effettuare la regolazione dipende, dal volume del traffico veicolare: in base alla norma UNI 11248 si possono individuare per la stessa strada diverse categorie illuminotecniche di esercizio a seconda di come cambiano le condizioni di traffico durante l'orario di

accensione degli impianti.
Per decidere gli orari di regolazione è necessario avere a disposizione dati aggiornati dei flussi di traffico sulle varie strade, che l'Amministrazione dovrà mettere a disposizione in concomitanza dell'adeguamento dei quadri e degli impianti.

La regolazione del flusso luminoso centralizzata, cioè a livello di quadro di comando, risulta conveniente quando il numero dei punti luce alimentati dal singolo quadro è elevato (circa almeno 2,5 kW di potenza installata), mentre se i punti luce non sono molti, occorre valutare la convenienza di installare una regolazione sul singolo punto luce come si spiegherà meglio al capitolo 4.2.3, specialmente se oltre che sui quadri si interviene anche sui punti luci e si prevede di sostituire l'apparecchio illuminante. Nel caso di apparecchi a LED, la presenza obbligatoria di un reattore elettronico deve far pretendere la presenza di dispositivi automatici di regolazione, almeno funzionanti in funzione delle ore di accensione (si veda sempre il capitolo 4.2.3).

Un'altra possibilità di risparmiare energia, che si affianca alla regolazione di potenza, è l'ottimizzazione degli orari di accensione e spegnimento. Riuscire infatti ad accendere gli impianti esattamente quando serve, evitando di anticipare rispetto alle necessità di visione, permette di risparmiare preziosa energia ogni giorno, cercando però di evitare di accendere troppo tardi quando ormai il compito visivo si è reso gravoso a causa del calare delle tenebre. Stesso ragionamento vale per gli spegnimenti a fine nottata.
Ciò si può ottenere con l'uso di orologi installati su ogni quadro, con tutte gli svantaggi che questo comporta .Una proposta comprovata migliorativa è invece l'installazione di un orologio astronomico in ogni quadro di comando. L'orologio astronomico contiene al suo interno un software che, sulla base dell'inserimento delle coordinate geografiche in cui si trova l'impianto, determina in maniera molto precisa, con le eventuali correzioni ambientali del caso, l'esatta ora in cui il sole tramonta e sorge ogni giorno dell'anno. Ciò riesce, rispetto ad un normale sistema con fotocellula o ancor più rispetto all'orologio tradizionale, ad abbattere il consumo di energia di un 10%. Inoltre si somma il beneficio di avere degli orologi tutti radio-sincronizzati e quindi fanno accendere gli impianti contemporaneamente e non necessitano di revisioni continue legate ad aggiustamenti o al cambio dell'ora. Tutti questi vantaggi garantiscono al contempo un'accensione ottimizzata quando effettivamente serve, visto che è prevista la presenza anche di una fotocellula per garantire l'accensione anticipata in casa di condizioni meteorologiche sfavorevoli.

4.2.1 Telecontrollo e telegestione

I guasti accidentali dovuti a cause non predeterminabili provocano il temporaneo annullamento del livello di illuminamento rendendo inefficiente o solo parzialmente utilizzabile un impianto. A tali guasti si deve poter far fronte con la massima rapidità ed è perciò necessario organizzare un servizio d'intervento efficace ed immediato legato possibilmente ad un sistema di pronta segnalazione dei guasti.
Per far fronte a ciò si propone un sistema di telesegnalazione che riporta, in un posto centrale presidiato, ove fa capo la squadra di pronto intervento, la segnalazione di disservizio, o la mancanza di tensione in una fase di uno qualsiasi dei cavi BT uscenti dal centralino di comando, o l'annullamento della corrente nel circuito, tutti dati provenienti dalle singole periferiche poste nel quadro di comando tenendo sotto controllo le varie parti dell'impianto di illuminazione comunale.

L'attuale tecnica elettronica ha infatti messo a disposizione installazioni che permettono la segnalazione del fuori servizio di un gruppo utilizzando normali vettori di trasmissione (ad esempio tramite modem GSM o onde radio).
Con i dispositivi di telecontrollo, si possono effettuare da postazione remota (dalla sede del proponente manutentore, o dall'ufficio comunale competente o qualsiasi altra postazione) le seguenti operazioni:
- controllo costante degli apparecchi in gestione con segnalazione immediata degli eventi in corso e invio di messaggio SMS al telefono in dotazione all'addetto reperibile;
- programmare i cicli di lavoro e visualizzare lo stato di funzionamento dei singoli controllori elettronici di

potenza, compresi gli orologi astronomici;
- la ricezione dei dati di esercizio e loro memorizzazione per creare un archivio storico personalizzato dei parametri di maggior interesse indispensabile ai fini della manutenzione programmata, e per analizzare la corretta efficienza dei componenti degli impianti ed eliminare le cause che generano dispersioni, insufficiente rifasamento, consumi anomali, deterioramento accenditori, ecc.;
- l'elaborazione dei dati di esercizio e, tramite opportuni software, loro elaborazione per calcolare e memorizzare il risparmio energetico ottenuto.
Un tale sistema è in grado di acquisire per ogni centralino centinaia di informazioni ON/OFF quali ad esempio stato interruttore generale, stato interruttore ausiliario, stato relè differenziale, stato interruttore linea, stato interruttori uscite protette, ecc.
Con lo stesso sistema c'è la possibilità di gestire anche apparati esterni come pompe di sollevamento e centraline di rilevamento.
La possibilità di creare archivi storici personalizzati dei parametri di maggior interesse ben si presta a migliorare la lettura e la comprensione dei dati e dei problemi rilevati durante la manutenzione: è possibile così comprendere il motivo dei vari interventi che si sono succeduti nel tempo e capire se sono stati causati da problemi tecnici degli impianti o da mancanze dei materiali installati.
Il programma di gestione del sistema di telecontrollo e telegestione e il programma software per la manutenzione, che verranno tra di loro interfacciati, forniranno un utile strumento per ottimizzare la gestione degli impianti e il servizio offerto al cittadino, fornendo in qualsiasi istante un chiaro, aggiornato e motivato quadro della situazione.

4.2.2 La Telegestione Punto-Punto

E' possibile anche effettuare il telecontrollo dei parametri elettrici dei singoli apparecchi, per operare un monitoraggio continuo e completo delle caratteristiche funzionali del sistema.
Grazie alla gestione telematica, si ricavano informazioni real-time sullo stato dei singoli punti luce, intervenendo in modo mirato dove si manifestano dei comportamenti anomali delle componenti vitali dell'impianto (lampade e relativi dispositivi di alimentazione).
Con il telecontrollo del singolo punto luce, inoltre, è possibile monitorare i parametri tipici della lampade ed organizzare interventi di manutenzione straordinaria su gruppi di lampade riducendo al minimo lo spreco di tempo dei normali controlli a vista effettuati dagli addetti alla manutenzione. Il sistema di telecontrollo è in grado di effettuare la comunicazione dei singoli sensori locali verso il loro controllore centralizzato utilizzando la tecnologia delle onde convogliate e sfruttando le linee elettriche esistenti che collegano i vari punti luce. L'intero sistema di controllo può essere supervisionato mediante l'utilizzo di un PC centralizzato, collegato ai vari quadri di gestione con rete telefonica commutata o GSM. In base alle misure effettuate, il sistema è in grado di ricavare le informazioni riguardanti: le potenze attiva, reattiva e apparente, eventuali difetti delle lampade e dei condensatori di rifasamento o dei fusibili di protezione, il tempo di alimentazione e di accensione delle lampade, l'indice di sfarfallio e la reale efficienza delle sorgenti. È possibile ricavare questi dati per singole lampade. La dotazione del sistema consente un controllo continuo e puntuale sullo stato di funzionamento dei singoli punti luce. In questo modo si raggiunge l'obiettivo fondamentale della massima garanzia di sicurezza per gli utenti della strada con una drastica riduzione degli oneri di manutenzione.
Se i punti luce installati lungo il tracciato sono dotati del modulo in grado di ricevere e trasmettere una serie di informazioni sulle grandezze elettriche relative al singolo punto luce attraverso la tecnologia delle onde convogliate, allora, con le onde convogliate è possibile, trasmettere dati tramite gli stessi conduttori elettrici che trasportano energia, evitando così l'installazione di circuiti dedicati. Il sistema permette di telegestire da una centrale di comando il singolo punto luce offrendo numerosi vantaggi: riduzione dei costi di installazione, pianificazione degli interventi con riparazioni mirate, analisi circa lo stato e la vita delle lampade, la comunicazione sicura anche su linee lunghe molti chilometri, grazie al sistema cosiddetto "passa-parola". Il modulo gestore delle onde convogliate viene installato a monte delle linee e consente di dialogare con i moduli delle lampade inviando e ricevendo non solo delle condizioni di fatto ma anche misure di grandezze elettriche.
I sensori collocati in ogni corpo illuminante hanno le seguenti caratteristiche e funzionalità:

• Circuito di controllo dell'integrità funzionale per forzare l'accensione della lampada anche in caso di guasto/ • Relé di comando da 16 A con correnti di picco pari a 120 Aspecifico per carichi capacitivi./ • Misura della tensione di linea / • Misura della corrente di linea. / • Misura del fattore di potenza / • Tempo di ritardo dello spegnimento automatico dopo la messa in tensione della linea. / • Tempo di ritardo della riaccensione automatica dopo la messa in tensione della linea. / • Tensione di alimentazione 160-250 vac 50/60 Hz.

Il sistema è quindi in grado di ricavare le seguenti informazioni, utili al gestore dell'impianto per una corretta e tempestiva manutenzione:

• Potenza attiva / • Potenza reattiva / Potenza apparente/ • Difettosità della lampada./ • Difettosità del condensatore (rottura o interruzione)./ • Difettosità del fusibile di protezione / • Tempo lampada alimentata/ • Tempo lampada realmente accesa / • Indice di sfarfallio / • Efficienza della lampada / • Lampada in corto circuito /

Mentre il modulo inserito nel palo può inviare al gestore i seguenti segnali:

• Stato della lampada (on-off) / • Tensione di rete / • Tensione elettrica al bulbo della lampada / • Corrente di lampada / • Corrente al condensatore / • Fattore di potenza della lampada / • Fattore di potenza del condensatore / • Tempo medio di accensione della lampada.

4.2.3 Regolazione Punto A Punto e Telegestione

Al telecontrollo del punto a punto, e quindi alla **Telediagnostica** tutti gli eventi e le anomalie della lampada (rifasamento insufficiente, assenza corrente, fusibile guasto, lampada in cortocircuito, lampada in esaurimento) e al **Telecomando** dello spegnimento e l'accensione del singolo punto, si può associare anche la riduzione puntuale del flusso luminoso, mediante installazione di un dispositivo apposito, montato all'interno delle armature (previo verifica termica), o all'interno del palo, o nel pozzetto, in accoppiamento con un **reattore bi-regime se elettromagnetico tradizionale, o reattore elettronico**, che consente il controllo/comando da remoto del singolo punto e la commutazione in due stadi di assorbimento di potenza, attraverso la trasmissione ad onde convogliate, o con posa di cavo pilota.

Tale tecnologia è ormai in uso da alcuni anni e si può definire affidabile, e finalmente negli ultimi tempi il prezzo comincia ad essere competitivo specialmente per la telegestione del singolo punto luce in abbinamento alla riduzione puntuale del flusso. Tale competitività è ancora più piena nel funzionamento di detto dispositivo in automatico in base alle ore di funzionamento (mezzanotte naturale).

Molti sono i vantaggi e risparmi ottenibili sia dal punto di vista della gestione e manutenzione:

- **eliminare** gli inutili costi dovuti alla ricerca dei guasti;
- **risparmiare** sui materiali, grazie al controllo mirato degli elementi effettivamente guasti;
- **ottimizzare** la gestione del magazzino e degli automezzi;
- **risparmiare** i costi sull'organizzazione generale del servizio che specialmente dal punto di vista del risparmio energetico;
- la **razionalizzazione** dell'uso delle lampade mediante parzializzazioni (spegnimenti e riduzione di flusso mirati di ogni singolo punto luce);
- l'**ottimizzazione** dei cicli di funzionamento;
- la **programmazione** personalizzabile dell'orologio astronomico per accensione/spegnimento puntuale degli impianti;
- la **riduzione** delle accensioni diurne per ricerca guasti;
- la **riduzione** delle dispersioni di linea per basso fattore di potenza (lampade non correttamente rifasate).

Tali vantaggi del telecontrollo e telegestione rendono quindi particolarmente conveniente il sistema in situazioni particolari, come quando la manutenzione è disagevole o il servizio offerto deve essere pienamente affidabile e di qualità (ad esempio nei centri cittadini). Il costo del sistema può essere poi ben assorbito nel caso la gestione degli impianti sia data completamente in esterno.

Invece per l'abbinamento della telecontrollo e della telegestione alla regolazione del flusso puntuale occorre fare alcuni distinguo; la regolazione con reattore ferromagnetico, cioè con lampade tradizionali, è vantaggioso quando il numero dei punti luce non è ingente (al di sotto dei 2,5 kW di potenza

installata), o quando la regolazione non si può attuare su tutti punti luce afferenti allo stesso quadro (ad esempio in incroci o rotonde), altrimenti risulta troppo costosa rispetto al sistema centralizzato con regolatore senza portare grossi vantaggi, a causa della ridotta e limitata capacità di riduzione a fronte di perdite elevate. Invece sul mercato si stanno affacciando sistemi di regolazione puntuale evoluti, basati sull'installazione di reattore elettronico, che permettono di dimmerare alla bisogna e in diversi step il singolo punto luce: soluzione molto interessante che sta diventando matura, e come tale auspicabile, anche in virtù del fatto che tra qualche anno la normativa europea non ammetterà più l'installazione di reattori tradizionali ferromagnetici e quindi la scelta di reattori elettronici diventerà obbligata.
Negli apparecchi con lampade LED che prevedono solo reattori elettronici l'inserimento del dispositivo di regolazione deve essere preteso sempre.

5. PIANIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI

Alle scelte tipologiche e funzionali riportate nei paragrafi precedenti, viene inoltre affiancata l'analisi dello stato degli impianti esistenti, con indicazione di dove è necessario ristrutturare completamente gli impianti, dove adeguare in maniera più o meno pesante, e dove gli impianti sono già a norma. Tali valutazioni vengono fatte mediando numerosi fattori, che vanno dalla sicurezza elettrica, alla efficienza energetica, al contenimento del flusso luminoso (ai sensi della L.R. 17/2009), al confort visivo, ecc. .
Sulla base dei dati raccolti in fase di rilievo dello stato di fatto, e in funzione delle scelte effettuate riguardanti le caratteristiche che dovranno avere gli impianti, sia dal punto di vista tecnico-funzionale che estetico, in questa sede si sono potuti individuare gli interventi necessari per adeguare gli impianti alla normativa vigente e renderli coerenti con le caratteristiche del tessuto urbano in cui sono inseriti.

5.1 INDIVIDUAZIONE DEGLI INTERVENTI

Per definire gli interventi proposti sono state fatte le seguenti ipotesi:
- si tiene conto delle valutazioni effettuate nel capitolo 3.4.2 che hanno evidenziato che, poiché la situazione attuale prevede già le taglie minime di potenza adottabili con le lampade tradizionali, e anzi talvolta gli impianti sono ampiamente sottodimensionati con interdistanze eccessive e potenze troppo basse, non ci sono margini, per ottenere risparmio energetico dalla sostituzione degli apparecchi con tecnologia tradizionale. Se si adottasse luce bianca e quindi tecnologie in evoluzione, si potrebbero ottenere benefici dal punto di vista delle potenza installata, che sono però variabili ma non superano mai i 30 W per apparecchio; ciò comporta che i tempi di ritorno per giustificare i maggiori costi di tali nuove tecnologie sono molto lunghi perchè i risparmi economici molto ridotti. E' pur sempre vero però che tale ragionamento è valido attualmente a causa dei prezzi alti che hanno i prodotti con nuova tecnologia, ma nel caso tali prezzi scendessero, come è auspicabile, nel momento che la tecnologia diventerà più matura, le sostituzioni dell'esistente con apparecchi tecnologicamente più evoluti avrà una sua ragione d'essere nei vantaggi economici che comporterà. Poiché però gli apparecchi non a norma ai sensi della L.R. 17/09, disperdenti e inefficienti, devono essere sostituiti e il presente PICIL deve prevedere tale sostituzione, si è optato per stimare tale sostituzione con i costi delle apparecchiature tradizionali (adottando un prezzo valido per una qualità media dei materiali), tranne nei casi in cui anche il nuovo assetto illuminotecnico non sarebbe soddisfacente e per i quali viene previsto il rifacimento.
La stima dei costi è quindi la minima che l'Amministrazione si può attendere.
Alla luce di quanto sopra spiegato, non ci si deve attendere risparmi energetici rilevanti rispetto alla situazione attuale, ma occorre tener conto che occorre sommare anche i risparmi ottenibili mediante l'ottimizzazione di accensioni e di regolazione del flusso luminoso
- per gli impianti esistenti obsoleti verrà previsto di rifarli completamente (plinti, sostegni e apparecchi),
- nel caso di rifacimenti non si considera il problema delle linee: sarà compito di chi si occupa della progettazione esecutiva valutare eventuali problemi di affidabilità e sicurezza delle linee interrate e prendere i dovuti provvedimenti, visto che ciò comporta verifiche puntuali ed accurate che esulano dal presente lavoro;
- in generale non si interviene sul posizionamento degli apparecchi, al fine di evitare al massimo lavori civili di scavo. Sarà compito di chi si occupa della progettazione esecutiva, anche in base alla disponibilità economica ed in funzione di eventuale altri tipi di lavori concomitanti, valutare, punto per punto se è opportuno modificare inter distanze per migliorare l'efficienza e il risultato illuminotecnico;
- i lampioncini su palina vengono sempre sostituiti con nuovi apparecchi con luce bianca, visto che in ogni caso questo tipo di apparecchi hanno un costo iniziale alto.
- dove c'erano situazioni che presentavano problemi di uniformità dovute ad eccessive interdistanze e mancanza di apparecchi sono state previste delle integrazioni di punti luce

Dall'analisi dello stato di fatto e dalle osservazioni e prescrizioni sviluppate nella presente relazione, dal punto di vista impiantistico si sono individuate le seguenti **macro-categorie di intervento**, indicate con altrettante lettere dell'alfabeto, al fine di adeguare gli impianti dal punto di vista della sicurezza, del rendimento illuminotecnico e della dispersione del flusso:

R **RIFACIMENTO DEI PUNTI LUCE ESISTENTI DI TIPO STRADALE**
I rifacimenti comprendono la completa sostituzione dei punti luce esistenti (sostegno e apparecchio) con nuovi impianti

T **RIFACIMENTO COMPLETO COMPRESE LINEE DI ALIMENTAZIONE DEGLI IMPIANTI ESISTENTI DI TIPO STRADALE**
I rifacimento comprendono la completa sostituzione degli impianti esistenti (sostegno + apparecchio + linee di alimentazione) con nuovi impianti

S **SOSTITUZIONE O MODIFICA DEGLI APPARECCHI ILLUMINANTI STRADALI** nei casi in cui è necessario sostituire il solo corpo illuminante, tipo armatura stradale, per renderlo più efficiente e/o a norma ai sensi della L.R. n. 17/09

Per questi primi tre casi, **R**, **S** ed **T**, si sono fatte le seguenti distinzioni:

2° cifra - Tipologia zona:
1. Viabilità in Centro storico e in prossimità di emergenze architettoniche
2. Viabilità urbana
3. Viabilità extra-urbana principale
4. Strade extra-urbane secondarie
5. Viabilità in zone industriali - artigianali
6. Piste ciclabili
7. Aree verdi - gioco - sport
8. Parcheggi

3° cifra
A = con apparecchio da arredo urbano di tipo artistico efficiente e schermato (esempio R1A)
AM = a muro (esempio T1AM)
AP = su palo (esempio R1AP)

S = con armatura stradale a vetro piano (esempio R1S)
D = con apparecchio decorativo (esempio R1D)
L = con apparecchio da arredo urbano moderno a testa-palo per centro storico (esempio R1L)
M = con apparecchio da arredo urbano moderno a sospensioneper centro storico (esempio R1M)

/4° cifra - Priorità
/A = ALTA cioè urgente, per impianti obsoleti, inefficienti ed ad alta dispersione di flusso verso l'alto e tutti quelli equipaggiati con lampada ai vapori di mercurio
/B = BASSA per impianti non completamente a norma in base alla L.R. 17/09, parzialmente schermati, e/o di recente installazione, su una situazione impiantistica migliorabile, ma non critica

Sono poi stati previsti altri tipi di interventi meno complessi nella loro definizione:

G **CAMBIARE INCLINAZIONE**

/2° cifra - Priorità
/A = ALTA cioè urgente, per impianti obsoleti, inefficienti ed ad alta dispersione di flusso verso l'alto e tutti quelli equipaggiati con lampada ai vapori di mercurio
/B = BASSA per impianti non completamente a norma in base alla L.R. 17/09, parzialmente schermati, e/o di recente installazione, su una situazione impiantistica migliorabile, ma non critica

K **OK, MANTENERE:** Impianti a norma e di recente esecuzione

V **VALUTARE PUNTUALMENTE** per impianti di illuminazione monumentale e scenografica, in cui al fine di valutare la conformità dell'impianto serve valutare sia la dispersione del flusso, che le aree e i piani verticali che si vogliono illuminare, che gli orari di accensione

+P **SOSTITUZIONE PALO** nei casi in cui si è già intervenuto con la sostituzione dell'apparecchio, ma non sul palo pur obsoleto

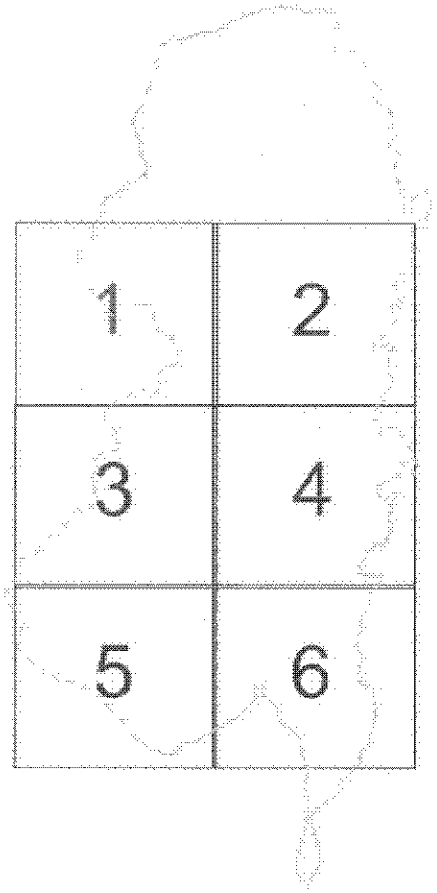
+M **VERNICIATURA SOSTEGNO ESISTENTE**

+I **INTEGRAZIONI**

Per ogni strada, o meglio, per ogni tratto di strada con caratteristiche ed esigenze omogenee, verrà quindi indicato il tipo di intervento ritenuto più opportuno, correlato dalle caratteristiche che l'impianto di conseguenza assumerà, e con la stima dei costi per poter eseguire l'intervento.
A livello planimetrico si allegano le tavole, che indicano sulla cartografia, suddivisa in sei aree, il tipo di intervento individuato per ciascun tratto di impianto esistente:

- **Tav. grafica n. 2013010PL-FA-CI01 : classificazione interventi area 1**
- **Tav. grafica n. 2013010PL-FA-CI02 : classificazione interventi area 2**
- **Tav. grafica n. 2013010PL-FA-CI03 : classificazione interventi area 3**
- **Tav. grafica n. 2013010PL-FA-CI04 : classificazione interventi area 4**
- **Tav. grafica n. 2013010PL-FA-CI05 : classificazione interventi area 5**
- **Tav. grafica n. 2013010PL-FA-CI06 : classificazione interventi area 6**

Le sei aree in cui è stato suddiviso il territorio comunale sono le seguenti:



E la legenda delle tavole, con la quale sono stati riassunti i concetti di codifica dei vari tipi di intervento sopra esposti, è la seguente:

LEGENDA DEGLI INTERVENTI

- **R** **RIFACIMENTO DEGLI IMPIANTI ESISTENTI**
- **T** **RIFACIMENTO COMPLETO COMPRESE LINEE DEGLI IMPIANTI ESISTENTI**
- **S** **SOSTITUZIONE O MODIFICA DEGLI APPARECCHI ILLUMINANTI**

  ciascuna:

  2° cifra = Tipologia zona:
  1. Vialetti in Centro storico e in prossimità di emergenze architettoniche
  2. Vialetti urbani
  3. Vialetti extra-urbani principali
  4. Strade extra-urbane secondarie
  5. Vialetti in zone industriali - artigianali
  6. Piste ciclabili
  7. Aree verdi - gioco - sport
  8. Parcheggi

  3° cifra
  A = con apparecchio da arredo urbano di tipo artistico affidente e schermato (esempio R1A)
  A/M = a muro (esempio R1A/M)
  A/P = su palo (esempio R1A/P)

  S = con armature stradali a vetro piano (esempio R1S)
  D = con apparecchio decorativo (esempio R1D)
  L = con apparecchio da arredo urbano moderno a lanterna per centro storico (esempio R1L)
  M = con apparecchio da arredo urbano moderno a sospensione per centro storico (esempio R1M)

  /4° cifra = Priorità
  /A = ALTA: cioè urgente, per impianti obsoleti, inefficienti ed ad alta dispersione di flusso verso l'alto e tutti quelli equipaggiati con lampade al vapore di mercurio
  /B = BASSA: per impianti non completamente a norma in base alla L.R. 17/09, parzialmente schermati, e/o di recente installazione, su una situazione impiantistica migliorabile, ma non critica

- **G** **CAMBIARE INCLINAZIONE**

  /2° cifra = Priorità
  /A = ALTA: cioè urgente, per impianti obsoleti, inefficienti ed ad alta dispersione di flusso verso l'alto e tutti quelli equipaggiati con lampade al vapore di mercurio
  /B = BASSA: per impianti non completamente a norma in base alla L.R. 17/09, parzialmente schermati, e/o di recente installazione, su una situazione impiantistica migliorabile, ma non critica

- **K** **OK, MANTENERE!** impianti a norma e di recente esecuzione
- **K/EFF** **EFFICIENTAMENTO ENERGETICO!** Impianti a norma con potenza installata sovradimensionata rispetto alle esigenze illuminotecniche
- **V** **VALUTARE PUNTUALMENTE** per impianti di illuminazione monumentale e scenografica, in cui al fine di valutare la conformità dell'impianto serve valutare se la dispersione del flusso, che le aree e i piani verticali che si vogliono illuminare, che gli ostacoli di accensione

Ad ogni intervento viene associato un costo complessivo in base alla geometria di impianto adottata, e alle caratteristiche dimensionali, e categoria illuminotecnica della strada considerata.
Come già accennato in premessa del presente capitolo in generale non si interviene sul posizionamento degli apparecchi, al fine di evitare al massimo lavori civili di scavo. Sarà compito di chi si occupa della progettazione esecutiva, anche in base alla disponibilità economica ed in funzione di eventuale altri tipi di lavori concomitanti, valutare, punto per punto se è opportuno modificare interdistanze per migliorare l'efficienza e il risultato illuminotecnico.
Si fa presente quindi che i costi di seguito riportati fanno riferimento agli interventi sugli impianti di illuminazione pubblica, sostegni (con plinti) e corpi illuminanti, ad esclusione di linee elettriche, cavidotti ed opere edili, salvo il caso di linee aeree, per le quali è previsto il costo dell'interramento, o diversa puntuale specificazione, come pure sono esclusi gli interventi sui quadri di comando e relative apparecchiature di controllo e telegestione, che verranno prese in considerazione in un paragrafo successivo. Gli interventi di efficientamento energetico centralizzati a livello di quadro e/o puntuali sul singolo apparecchio sono stati presi in considerazione, quantificati e contenuti all'interno degli importi complessivi di ciascun intervento.

Tutti i prezzi indicati sono da intendersi IVA esclusa, sono comprensivi di tutti gli oneri, spese e utili che

mediamente un'impresa può pretendere e vantare in fase di esecuzione, ma non tengono conto delle spese tecniche di progettazione e D.L.

I costi stimati si possono riassumere in € 1.491.780, di cui per gli interventi principali, si possono così suddividere:

	priorità ALTA	priorità BASSA	totale
R - RIFACIMENTI PUNTI LUCE	€ 348.350	€ 61.530	€ 409.880
T - RIFACIMENTI IMPIANTI	€ 43.410	-	€ 43.410
S - SOSTITUZIONE APPARECCHI ILLUMINANTI	€ 768.120	€ 239.570	€ 1.007.690
TOTALE	**€ 1.159.880**	**€ 301.100**	**€ 1.460.980**

Dal punti di vista della consistenza degli interventi previsti di seguito si riportano i seguenti dati riassuntivi:

	punti luce interessati	potenza attuale	potenza di progetto	%
R - RIFACIMENTI PUNTI LUCE	230	19.680,00	17.410,00	-11,53%
T - RIFACIMENTI IMPIANTI	12	1.060,00	850,00	-19,81%
S - SOSTITUZIONE APPARECCHI ILLUMINANTI	1.828	123.885,00	109.085,00	-11,95%
Keff - EFFICIENTAMENTO ENERGETICO	37	2.590,00	1.110,00	-57,14%
G -MODIFICA INCLINAZIONE	42	3.100,00	3.100,00	0,00%
K - NESSUN INTERVENTO	177	9.523,00	9.523,00	0,00%
TOTALE	2.326	159.838,00	141.078,00	-11,74%

Di seguito si riportano le risultanze di tale lavoro di individuazione interventi, suddivise secondo i seguenti criteri:
- per tipo di intervento (i rifacimenti, le sostituzioni, ecc.)
- per quadro di comando
- per toponimo

5.1.1 RIFACIMENTI IMPIANTI (Interventi di tipo R)

I rifacimenti riguardano la sostituzione dell'intero punto luce (apparecchio e sostegno) degli impianti in quanto obsoleti, inefficienti e deteriorati e non a norma: in questa maniera si aumenta l'efficienza dell'apparecchio, si uniformano le tipologie impiantistiche, si mette a norma e in sicurezza l'impianto e si adotta un nuovo tipo di lampada.
I **rifacimenti R** sono stati a loro volta suddivisi in nove sotto categorie, in funzione delle aree in cui si trovano, in base alla zonizzazione effettuata ai fini illuminotecnici.
La **tipologia impiantistica** si rifà a quanto detto nel paragrafo della scelte tipologiche, secondo quanto individuato in fase di zonizzazione (caratteristiche estetiche, finiture, materiali, nonché dimensionamento).

R1 Rifacimento degli impianti sul **Centro storico strade urbane residenziali**
R2 Rifacimento degli impianti sulla **viabilità urbana**
R3 Rifacimento degli impianti sulle **strade extra-urbane principali**
R4 Rifacimento degli impianti sulle **strade extra-urbane secondarie**
R5 Rifacimento degli impianti sulle **strade urbane locali in zone industriali - artigianali**
R6 Rifacimento degli impianti sulle **Piste ciclabili**
R7 Rifacimento degli impianti sulle **Aree verdi – gioco – sport**

Le tipologie impiantistiche utilizzate per effettuare la stima di massima sono quelle indicate nel capitolo 3.1.
I rifacimenti in ciascuna sotto-categoria sono poi suddivisi in base al grado di priorità che si è ritenuto necessario: **/A = ALTA e /B = BASSA**
Indipendentemente dalla priorità, nei rifacimenti è stato conteggiato sempre il nuovo plinto mentre le linee sono rimaste le esistenti.

I punti luce interessati dai rifacimenti sono risultati 498, la maggioranza in priorità alta.

	punti luce interessati	potenza attuale	potenza di progetto	% di POT
R - RIFACIMENTI IMPIANTI	230	19.680	17.410	-11,53%

I costi stimati si possono così riassumere:

			Priorità alta	Priorità bassa	TOTALE
RIFACIMENTI	R1	Strade centro storico	€ 122.090	€ 56.930	€ 179.020
	R2	Viabilità urbana	€ 215.910	€ 0	€ 215.910
	R3	extraurbane principali	€ 0	€ 0	€ 0
	R4	Strade extraurbane secondarie	€ 10.350	€ 4.600	€ 14.950
	R5	Viabilità in zone industriali	€ 0	€ 0	€ 0
	R6	Ciclabili	€ 0	€ 0	€ 0
	R7	Aree verdi - gioco	€ 0	€ 0	€ 0
		totale	€ 348.350	€ 61.530	€ 409.880

Si ricorda che sul totale, ben oltre la metà serve per sostituire i pali e predisporre nuovi plinti, che sono interventi necessari, ma che non contribuiscono al rientro dell'investimento perché non generano direttamente risparmio energetico
Di seguito si riporta la:

tabella degli interventi di rifacimento (tipo R)

		STATO DI FATTO							PREVISIONE DI PIANO															
QUADRO	TOPONIMO	TIPO COMPLESSO	LAMP_TIPO	POTENZA	NOME CORPO	N. corpi	NUMERO SOSTEGNI	potenza totale	INTERVENTO	POTENZA LAMPADA [W]	tipo LAMPADA	n. apparecchi	n. sostegni	Costo unitario rimozione pezzi esistenti	Costo unitario apparecchio, compreso installazione	Costo unitario palo, compreso installazione	Costo unitario nuovo plinto	Costo unitario verniciatura	Costo unitario nuova linea interrata	Costo unitario variazione quadro	Costo unitario Regolazione	Costo totale INTERVENTO	Potenza totale W
Q001	Via A. GRAMSCI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	4	4	280	R4S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	300	500	250	0	0	0	100	4600	280
Q007	Via CAPOVILLA	a muro zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Nova	1		70	R1M/A	60	LUCE BIANCA	1	1	0	740	950	250	0	0	0	20	1960	60
Q007	Via CAPOVILLA	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	6	6	420	R1M/A	60	LUCE BIANCA	9	9	0	740	950	250	0	0	0	20	17640	540
Q007	Via MURE	a muro verniciato	VAPORI DI MERCURIO	125	Fivep mod. Polaris	1		125	R1AP/A+4l	60	LUCE BIANCA	1	1	0	800	1500	250	0	0	0	20	2570	60
Q007	Via MURE	curvo verniciato	VAPORI DI MERCURIO	125	Fivep mod. Polaris	4	4	500	R1AP/A+4l	60	LUCE BIANCA	8	8	0	800	1500	250	0	0	0	20	20560	480
Q007	Via MURE	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	1	1	70	R1AP/A+4l	60	LUCE BIANCA	1	1	0	800	1500	250	0	0	0	20	2570	60
Q007	Via S. M. MADDALENA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Nova	4	4	280	R1AP/B	60	LUCE BIANCA	4	4	0	800	1500	250	0	0	0	20	10280	240
Q008	Via FRECCE TRICOLORI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Nova	1	1	70	R1AP/B	60	LUCE BIANCA	1	1	0	800	1500	250	0	0	0	20	2570	60
Q008	Via S. M. MADDALENA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Nova	2	2	140	R1AP/B	60	LUCE BIANCA	2	2	0	800	1500	250	0	0	0	20	5140	120
Q009	Via CAPOVILLA	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	5	5	350	R1M/A	60	LUCE BIANCA	8	8	0	740	950	250	0	0	0	20	15680	480
Q009	Via CAPOVILLA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	R1M/A	60	LUCE BIANCA	2	2	0	740	950	250	0	0	0	20	3920	120
Q009	Via G. MATTEOTTI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	3	3	210	R1AP/B	60	LUCE BIANCA	3	3	0	800	1500	250	0	0	0	20	7710	180
Q009	Via L. CHISINI	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	R2S/A+1l	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	500	250	0	0	0	0	2300	140
Q009	Via S. M. MADDALENA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	3	3	210	R1AP/B	60	LUCE BIANCA	3	3	0	800	1500	250	0	0	0	20	7710	180
Q010	Via DONATORI DEL SANGU	dritto+sbraccio verniciato	VAPORI DI MERCURIO	125	SCHREDER mod. DM	9	9	1125	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	9	9	0	400	500	250	0	0	0	100	11250	630
Q010	Via DONATORI DEL SANGU	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	500	250	0	0	0	100	1250	70
Q010	Via G. SCHIRATTI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	2	2	140	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	500	250	0	0	0	100	2500	140
Q010	Via GIOVANNI XXIII	dritto+sbraccio verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	SCHREDER mod. DM	4	4	280	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	400	500	250	0	0	0	100	5000	280
Q010	Via MUSSA ALTA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	11	11	770	R2S/A+3l	70	SODIO ALTA PRESSIONE	14	14	0	400	500	250	0	0	0	100	17500	980
Q010	Via PIO X	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	1	1	70	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	500	250	0	0	0	100	1250	70
Q013	Borgo STOLFI	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	2	2	140	R2S/A+2l	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	400	500	250	0	0	0	100	5000	280
Q013	Borgo STOLFI	testapalo zincato	VAPORI DI MERCURIO	125	Sconosciuto mod. Globo (	1	1	125	R2S/A+2l	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	500	250	0	0	0	100	1250	70
Q013	Via GIORGIONE	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	150	BEGA mod. 7966	2	2	300	R2S/A	150	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	500	250	0	0	0	100	2500	300
Q013	Via G. BATTISTELLA	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	R2S/A+3l	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	400	500	250	0	0	0	100	5000	280
Q013	Via G. BATTISTELLA	curvo zincato	VAPORI DI MERCURIO	125	Fivep mod. Polaris	1	1	125	R2S/A+3l	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	500	250	0	0	0	100	1250	70
Q013	Via G. BATTISTELLA	dritto+sbraccio verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	SCHREDER mod. DM	2	2	140	R2S/A+3l	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	500	250	0	0	0	100	2500	140
Q013	Via G. MAZZINI	dritto+sbraccio verniciato	VAPORI DI MERCURIO	125	SCHREDER mod. DM	4	4	500	R2S/A+2l	70	SODIO ALTA PRESSIONE	6	6	0	400	500	250	0	0	0	100	7500	420
Q013	Via G. TONIOLO	curvo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	4	3	280	R2S/A+3l	70	SODIO ALTA PRESSIONE	7	6	0	400	500	250	0	0	0	100	8000	490
Q013	Via G. TONIOLO	dritto+sbraccio verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	SCHREDER mod. DM	2	2	140	R2S/A+3l	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	500	250	0	0	0	100	2500	140
Q013	Via G. VERDI	curvo zincato	VAPORI DI MERCURIO	125	Fivep mod. Polaris	1	1	125	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	500	250	0	0	0	100	1250	70
Q013	Via NUBIE	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	R2S/A+2l	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	500	250	0	0	0	100	1250	70
Q013	Via NUBIE	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	4	4	280	R2S/A+2l	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	400	500	250	0	0	0	100	6250	350
Q013	Via V. GIOBERTI	dritto+sbraccio verniciato	VAPORI DI MERCURIO	125	SCHREDER mod. DM	3	3	375	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	500	250	0	0	0	100	3750	210
Q014	Via STADIO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	13	13	910	R2S/A+2l	70	SODIO ALTA PRESSIONE	15	15	0	400	500	250	0	0	0	100	18750	1050
Q016	Via 25 APRILE	dritto+sbraccio cemento	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	2	2	140	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	500	250	0	0	0	100	2500	140
Q016	Via 25 APRILE	dritto+sbraccio cemento	VAPORI DI MERCURIO	125	SCHREDER mod. DM	5	5	625	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	400	500	250	0	0	0	100	6250	350
Q016	Via 25 APRILE	dritto+sbraccio verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	500	250	0	0	0	100	1250	70
Q016	Via 25 APRILE	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	500	250	0	0	0	100	2500	140
Q016	Via A. CANOVA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	R2S/A+1l	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	500	250	0	0	0	100	2500	140
Q016	Via A. CANOVA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	1	1	70	R2S/A+1l	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	500	250	0	0	0	100	1250	70
Q018	Via L. CHISINI	curvo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	1	1	70	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	500	250	0	0	0	100	1250	70
Q018	Via L. CHISINI	curvo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	7	7	490	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	7	7	0	400	500	250	0	0	0	100	8750	490
Q018	Via L. CHISINI	curvo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	R2S/A+1l	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	500	250	0	0	0	100	2500	140
Q023	Via BALLANCIN	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	R1AP/A	60	LUCE BIANCA	1	1	0	800	1500	250	0	0	0	20	2570	60
Q023	Via BALLANCIN	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	SCHREDER mod. Z1	1	1	70	R1AP/A	60	LUCE BIANCA	1	1	0	800	1500	250	0	0	0	20	2570	60
Q025	Cal SANTA	curvo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	R2S/A+3l	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	400	500	250	0	0	0	100	6250	350

		STATO DI FATTO							PREVISIONE DI PIANO														
NQUADRO	TOPONIMO	TIPO COMPLESSO	LAMP_TIPO	POTENZA	NOME CORPO	N. corpi	NUMERO SOSTEGNI	potenza totale	INTERVENTO	POTENZA LAMPADA (W)	Tipo LAMPADA	n. apparecchi	n. lampade	Costo palmare apparecchiatura, compreso sostegno esistente	Costo palmare sostegno, compreso sostegno esistente	Costo palmare linea, compreso sostegno esistente	Costo palmare sostegno nuovo	Costo palmare nuova linea aerea esistente	Costo palmare nuova linea aerea completa	Costo palmare sostituzione apparecchiatura esistente	Costo palmare sostituzione apparecchiatura esistente con sostituzione sostegno	Costo totale INTERVENTO	potenza totale W
Q025	Cal SANTA	curvo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Nova	3	3	210	R2S/A+3I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	500	250	0	0	0	100	3750	210
Q025	Cal SANTA	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	R2S/A+3I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	500	250	0	0	0	100	1250	70
Q025	Cal SANTA	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Oyster	1	1	70	R2S/A+3I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	500	250	0	0	0	100	1250	70
Q025	Cal SANTA	curvo zincato	VAPORI DI MERCURIO	125	Fivep mod. Polaris	2	2	250	R2S/A+3I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	500	250	0	0	0	100	2500	140
Q027	Via A. GENTILESCHI	testapalo verniciato	VAPORI DI MERCURIO	125	Fivep mod. tronco conico	4	4	500	R2D/A	45	LUCE BIANCA	4	4	0	660	250	250	0	0	0	20	4720	180
Q027	Via A. GENTILESCHI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	R2D/A	45	LUCE BIANCA	1	1	0	660	250	250	0	0	0	20	1180	45
Q027	Via E. SALVIONI	testapalo verniciato	VAPORI DI MERCURIO	125	Sconosciuto lampioncino o	5	5	625	R2D/A	45	LUCE BIANCA	5	5	0	660	250	250	0	0	0	20	5900	225
Q027	Via M. SAMMARTINI	testapalo verniciato	VAPORI DI MERCURIO	125	Sconosciuto lampioncino o	1	1	125	R2D/A	45	LUCE BIANCA	1	1	0	660	250	250	0	0	0	20	1180	45
Q027	Via M. SAMMARTINI	testapalo verniciato	VAPORI DI MERCURIO	125	Sconosciuto lampioncino o	2	2	250	R2D/A	45	LUCE BIANCA	2	2	0	660	250	250	0	0	0	20	2360	90
Q027	Via PAPA LUCIANI	testapalo verniciato	VAPORI DI MERCURIO	125	Sconosciuto lampioncino o	14	14	1750	R2D/A	45	LUCE BIANCA	14	14	0	660	250	250	0	0	0	20	16520	630
Q027	Via SCHENELLE	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avanida	1	1	70	R4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	500	250	0	0	0	100	1150	70
Q027	Via SCHENELLE	curvo zincato	VAPORI DI MERCURIO	125	Fivep mod. Polaris	1	1	125	R4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	500	250	0	0	0	100	1150	70
Q027	Via SCHENELLE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	1	1	70	R4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	500	250	0	0	0	100	1150	70
Q027	Via SCHENELLE	testapalo zincato	VAPORI DI MERCURIO		Sconosciuto lampioncino o	3	3	0	R4S/A	0	VAPORI DI MERCURIO	3	3	0	300	500	250	0	0	0	100	3450	0
Q028	Via 25 APRILE	curvo verniciato	VAPORI DI MERCURIO	125	Fivep mod. Polaris	1	1	125	R1AP/A+4I	60	LUCE BIANCA	5	5	0	800	1500	250	0	0	0	20	12850	300
Q028	Via 25 APRILE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	4	4	280	R1L/A	60	LUCE BIANCA	4	4	0	740	950	250	0	0	0	20	7840	240
Q028	Via 25 APRILE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	1	1	70	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	500	250	0	0	0	100	1250	70
Q028	Via A. SABIN	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	7	7	490	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	7	7	0	400	500	250	0	0	0	100	8750	490
Q028	Via DEGLI ALPINI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	10	10	700	R1L/A	60	LUCE BIANCA	9	9	0	740	950	250	0	0	0	20	17640	540
Q029	Via BARBISANELLO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	R1M/A	60	LUCE BIANCA	1	1	0	740	950	250	0	0	0	20	1960	60
Q029	Via SANTA CROCE	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	R1M/A	60	LUCE BIANCA	1	1	0	740	950	250	0	0	0	20	1960	60
Q029	Via SANTA CROCE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	R1M/A	60	LUCE BIANCA	1	1	0	740	950	250	0	0	0	20	1960	60
Q029	Via TOTI DAL MONTE	curvo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	R1M/A	60	LUCE BIANCA	2	2	0	740	950	250	0	0	0	20	3920	120
Q029	Via TOTI DAL MONTE	curvo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	R2S/A+2I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	400	500	250	0	0	0	100	5000	280
Q029	Via TOTI DAL MONTE	curvo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Polaris	1	1	70	R2S/A+2I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	500	250	0	0	0	100	1250	70
Q029	Via TOTI DAL MONTE	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Polaris	1	1	70	R1M/A	60	LUCE BIANCA	1	1	0	740	950	250	0	0	0	20	1960	60
Q029	Via TOTI DAL MONTE	curvo zincato	VAPORI DI MERCURIO	125	Faeber mod. Kappa	1	1	125	R2S/A+2I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	500	250	0	0	0	100	1250	70
Q029	Via TOTI DAL MONTE	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	R1M/A	60	LUCE BIANCA	1	1	0	740	950	250	0	0	0	20	1960	60
Q029	Via U. BASEGGIO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	R2S/A+2I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	500	250	0	0	0	100	3750	210
Q032	Via ISONZO	curvo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	125	Fivep mod. Polaris	2	2	250	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	500	250	0	0	0	100	2500	140
Q033	Via ROMA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	12	12	840	R1M/B	60	LUCE BIANCA	12	12	0	740	950	250	0	0	0	20	23520	720
Q035	Via G. GARIBALDI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avanida	4	4	280	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	400	500	250	0	0	0	100	5000	280
Q035	Via G. GARIBALDI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	500	250	0	0	0	100	1250	70
Q035	Via G. GARIBALDI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	500	250	0	0	0	100	1250	70
Q040	Via RIVETTE	curvo zincato	VAPORI DI MERCURIO	125	Fivep mod. Polaris	1	1	125	R2S/A	125	VAPORI DI MERCURIO	1	1	0	400	500	250	0	0	0	100	1250	125
Q047	Via L. CHISINI	curvo verniciato	VAPORI DI MERCURIO	125	Fivep mod. Polaris	3	3	375	R4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	300	500	250	0	0	0	100	3450	210
						230	227	19680														409880	17410

5.1.2 RIFACIMENTO COMPLETO IMPIANTI STRADALI (interventi di tipo T)

I rifacimenti riguardano la completa sostituzione (apparecchio + sostegno + interramento linea alimentazione) degli impianti, in quanto obsoleti e inefficienti e deteriorati e non a norma, e con ancora la linea elettrica di alimentazione aerea: in questa maniera si aumenta l'efficienza dell'apparecchio, si uniformano le tipologie impiantistiche, si mette a norma e in sicurezza l'impianto e si adotta un nuovo tipo di lampada.

I **rifacimenti completi T** sono stati a loro volta suddivisi in nove sotto categorie, in funzione delle aree in cui si trovano, in base alla zonizzazione effettuata ai fini illuminotecnici.

La **tipologia impiantistica** si rifà a quanto detto nel paragrafo della scelte tipologiche, secondo quanto individuato in fase di zonizzazione (caratteristiche estetiche, finiture, materiali, nonché dimensionamento).

T1 Rifacimento degli impianti sulle **Centro storico**
T2 Rifacimento degli impianti sulla **viabilità urbana**
T3 Rifacimento degli impianti sulle **strade extra-urbane principali**
T4 Rifacimento degli impianti sulle **strade extra-urbane secondarie**
T5 Rifacimento degli impianti sulle **strade urbane locali in zone industriali-artigianali**
T6 Rifacimento degli impianti sulle **Piste ciclabili**
T7 Rifacimento degli impianti sulle **Aree verdi – gioco – sport**

Le tipologie impiantistiche utilizzate per effettuare la stima di massima sono quelle indicate nel capitolo 3.1.

I rifacimenti in ciascuna sotto-categoria sono poi suddivisi in base al grado di priorità che si è ritenuto necessario: **/A = ALTA e /B = BASSA**

Indipendentemente dalla priorità, nei rifacimenti è stato conteggiato sempre il nuovo plinto e il costo delle opere civili per interrare le linee aeree.

I punti luce interessati dai rifacimenti sono risultati 35, tutti in priorità alta.

I costi stimati si possono così riassumere:

	punti luce interessati	potenza attuale	potenza di progetto	% dif POT
T - RIFACIMENTI COMPLETO IMPIANTI	12	1.060,00	850,00	-19,81%

I costi stimati si possono così riassumere:

			Priorità alta	Priorità bassa	TOTALE
RIFACIMENTI COMPLETI	T1	Centro storico	€ 23.510	-	€ 23.510
	T2	Strade urbane	€ 8.700	-	€ 8.700
	T4	Extraurbane secondarie	€ 11.200	-	€ 11.200
		totale	€ 43.410	€ 0	€ 43.410

Si ricorda che sul totale di € 70.770, la maggioranza (€ 37.200) serve per sostituire i pali e interrare le linee, che sono interventi necessari, ma che non contribuiscono la rientro dell'investimento perché non generano direttamente risparmio energetico.

Di seguito si riporta la:

tabella degli interventi di sostituzione (tipo T)

		STATO DI FATTO							PREVISIONE DI PIANO															
RIQUADRO	TOPONIMO	TIPO COMPLESSO	LAMP_TIPO	POTENZA	NOME CORPO	N. corpi	NUMERO SOSTEGNI	potenza totale	RIFERIMENTO	POTENZA LAMPADA (W)	Tipo LAMPADA	n. apparecchi	n. lampade	Costo unitario fornitura apparecchio (euro)	Costo unitario per l'installazione apparecchio comprensivo degli accessori	Costo unitario palo, compreso l'installazione e accessori	Costo unitario fornitura sostegno	Costo unitario fornitura cablaggio	Costo unitario installazione cablaggio comprensivo degli accessori	Costo unitario per l'installazione sostegno	Costo totale (euro)	potenza totale (W)
Q007	Via PATI	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	2	2	140	T4S/A+1I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	300	500	250	0	1650	0	100	6400	210
Q007	Via PATI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	T4S/A+1I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	500	250	0	1650	0	100	2800	70
Q013	Borgo STOLFI	a muro zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	3	0	210	T1AM/A	45	LUCE BIANCA	3	3	0	800	450	250	0	1650	0	20	9510	135
Q013	Borgo STOLFI	a muro zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	SCHREDER mod. DM	1	0	70	T1AM/A	45	LUCE BIANCA	1	1	0	800	450	250	0	1650	0	20	3170	45
Q029	Via RIVANDELLE	cemento curvo cemento	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Zerbetto mod. stradale ob	1	1	70	T1M/A	60	LUCE BIANCA	1	1	0	740	950	250	0	1650	0	20	3610	60
Q029	Via RIVANDELLE	cemento curvo cemento	VAPORI DI MERCURIO	125	Fivep mod. Polaris	1	1	125	T2S/A+1I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	500	250	0	1650	0	100	5800	140
Q029	Via RIVANDELLE	cemento curvo cemento	VAPORI DI MERCURIO	125	Zerbetto mod. stradale ob	2	2	250	T1M/A	60	LUCE BIANCA	2	2	0	740	950	250	0	1650	0	20	7220	120
Q029	Via RIVANDELLE	cemento curvo cemento	VAPORI DI MERCURIO	125	Zerbetto mod. stradale ob	1	1	125	T2S/A+1I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	500	250	0	1650	0	100	2900	70
						12	8	1060														43410	850

5.1.3 SOSTITUZIONE IMPIANTI (interventi di tipo S)

Le **sostituzioni S**, riguardano invece gli interventi sugli impianti in cui è necessario sostituire l'apparecchio illuminante di tipo stradale, mentre il sostegno non ha problemi di stabilità, tranne eventuale necessità di essere riverniciato.

S1 Sostituzione degli impianti in **Centro storico**
S2 Sostituzione degli impianti sulla **viabilità urbana**
S3 Sostituzione degli impianti sulle **strade extra-urbane principali**
S4 Sostituzione degli impianti sulle **strade extra-urbane secondarie**
S5 Sostituzione degli impianti sulle **strade urbane locali in zone industriali - artigianali**
S6 Sostituzione degli impianti sulle **Piste ciclabili**
S7 Sostituzione degli impianti sulle **Aree verdi – gioco - sport**

Anche le sostituzioni sono state suddivise in base al grado di priorità che si è ritenuto necessario: **/A = ALTA** e **/B = BASSA**

Come previsto, si ipotizza di sostituire gli apparecchi stradali con un unico tipo di armatura stradale, analoga a quella già installata negli ultimi interventi più recenti.
Tutti gli interventi di adeguamento interessano i seguenti impianti:

	punti luce interessati	potenza attuale	potenza di progetto	% dif POT
S - SOSTITUZIONE APPARECCHI ILLUMINANTI	1.828	123.885,00	109.085,00	-11,95%

I costi stimati si possono così riassumere:

			Priorità alta	Priorità bassa	TOTALE
SOSTITUZIONI	S1	Centro storico	€ 254.560	€ 8.240	€ 262.800
	S2	Viabilità urbana	€ 415.420	€ 93.430	€ 508.850
	S3	extraurbane principali	€ 6.740	€ 22.500	€ 29.240
	S4	extraurbane secondarie	€ 46.920	€ 19.200	€ 66.120
	S5	Starde urbane in ZI	€ 21.760	€ 96.200	€ 117.960
	S6	Ciclabili	€ 17.280	€ 0	€ 17.280
	S7	Aree verdi - gioco	€ 5.440	€ 0	€ 5.440
		totale	€ 768.120	€ 239.570	**€ 1.007.690**

Di seguito si riporta la:

tabella degli interventi di sostituzione (tipo S)

		STATO DI FATTO									PREVISIONE DI PIANO												
QUADRO	TOPONIMO	TIPO COMPLESSO	LAMP_TIPO	POTENZA	NOME CORPO	N. corpi	NUMERO SOSTEGNI	potenza totale	INTERVENTO	POTENZA LAMPADA [W]	tipo LAMPADA	n. apparecchi	n. sostegni	Costo unitario rifacimento piede linea esistente	Costo unitario apparecchio, compreso rifacimento cablaggio	Costo unitario palo, compreso rifacimento di plinto	Costo unitario braccio palo	Costo unitario verniciatura	Costo unitario nuova linea interrata/aerea	Costo unitario nuova linea alimentazione	Costo unitario Regolatore	Costo totale INTERVENTO	Potenza W finale
Q001	Via SERNAGLIA	curvo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Disano mod. Brallo	1	1	70	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	0	0	0	0	0	100	400	70
Q001	Via SERNAGLIA	curvo+prolunga zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	1	1	70	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	0	0	0	0	0	100	400	70
Q001	Via SERNAGLIA	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	9	9	630	S2S/A+11	70	SODIO ALTA PRESSIONE	10	10	0	400	500	250	0	0	0	100	5750	700
Q001	Via SERNAGLIA	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	6	6	420	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	6	6	0	300	0	0	0	0	0	100	2400	420
Q001	Via SERNAGLIA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	12	12	840	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	12	12	0	300	0	0	0	0	0	100	4800	840
Q002	Cal ZATTERA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	3	3	210	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	100	1500	210
Q002	Cal ZATTERA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	10	10	700	S5D/A	45	LUCE BIANCA	10	10	0	420	0	0	0	0	0	20	4400	450
Q002	Via G. CORAZZIN	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	4	4	280	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	400	0	0	0	0	0	100	2000	280
Q002	Via G. PASCOLI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	5	5	350	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	400	0	0	0	0	0	100	2500	350
Q002	Via G. PASCOLI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	5	5	350	S2D/A	45	LUCE BIANCA	5	5	0	660	0	0	0	0	0	20	3400	225
Q003	Via G. ZANIOL	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Nova	11	8	770	S5S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	11	8	0	300	0	0	0	0	0	100	4400	770
Q003	Via G. ZANIOL	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Nova	4	2	280	S5S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	2	0	300	0	0	0	0	0	100	1800	280
Q005	Via DEGLI ARTIGIANI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	1	1	70	S5S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	0	0	0	0	0	100	400	70
Q005	Via DEGLI ARTIGIANI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	18	18	1260	S5S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	18	18	0	300	0	0	0	0	0	100	7200	1260
Q005	Via M. CURIE	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	15	15	1050	S5S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	15	15	0	300	0	0	0	0	0	100	6000	1050
Q006	Via CIMA DA CONEGLIANO	curvo zincato	VAPORI DI MERCURIO	125	Fivep mod. Polaris	1	1	125	S5S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	0	0	0	0	0	100	400	70
Q006	Via MONTELLO	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S5S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	0	0	0	0	0	100	400	70
Q006	Via MONTELLO	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Nova	1	1	70	S5S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	0	0	0	0	0	100	400	70
Q006	Via VERIZZO	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Nova	1	1	70	S5S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	0	0	0	0	0	100	400	70
Q007	Cal BRUNA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Philips mod. Malaga	5	5	350	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	400	0	0	0	0	0	100	2500	350
Q007	Cal DE GAI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	6	6	420	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	6	6	0	400	0	0	0	0	0	100	3000	420
Q007	Via G. PASCOLI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	3	1	210	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	1	0	400	0	0	0	0	0	100	1500	210
Q007	Via MONTELLO	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q007	Via MONTELLO	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	10	10	700	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	10	10	0	400	0	0	0	0	0	100	5000	700
Q007	Via SERNAGLIA	curvo+prolunga zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	4	1	280	S2S/A+1I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	500	250	0	0	0	100	2500	140
Q007	Via SERNAGLIA	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	8	8	560	S2S/A+1I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	8	8	0	400	500	250	0	0	0	100	10000	560
Q007	Via TACCHINI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	6	6	420	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	6	6	0	400	0	0	0	0	0	100	3000	420
Q007	Via TACCHINI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q007	Via TACCHINI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q007	Via TACCHINI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	6	6	420	S2D/A	45	LUCE BIANCA	6	6	0	660	0	0	0	0	0	20	4080	270
Q007	Via VITTORIO VENETO	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	3	3	210	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	100	1500	210
Q007	Via VITTORIO VENETO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q008	Via FRECCE TRICOLORI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	1	140	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	1	0	400	0	0	0	0	0	100	1000	140
Q008	Via FRECCE TRICOLORI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	100	1000	140
Q008	Via FRECCE TRICOLORI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Nova	5	5	350	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	400	0	0	0	0	0	100	2500	350
Q008	Via VITTORIO VENETO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q009	Piazza BALBI VALIER	testapalo verniciato-deco	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	24	6	1680	S1A/A	45	LUCE BIANCA	24	6	0	800	0	0	0	0	0	20	19580	1080
Q009	Piazza UMBERTO I	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	1		70	S1A/A	45	LUCE BIANCA	1	0	0	800	0	0	0	0	0	20	820	45
Q009	Piazza UMBERTO I	testapalo verniciato-deco	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	3	1	210	S1A/A	45	LUCE BIANCA	3	1	0	800	0	0	0	0	0	20	2460	135
Q009	Piazza VITTORIO EMANUEL	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	2		140	S1A/A	45	LUCE BIANCA	2	0	0	800	0	0	0	0	0	20	1640	90
Q009	Piazza VITTORIO EMANUEL	testapalo verniciato-deco	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	33	9	2310	S1A/A	45	LUCE BIANCA	33	9	0	800	0	0	0	0	0	20	27060	1485
Q009	Via AL SOLIGO	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	2		140	S1A/A	45	LUCE BIANCA	2	0	0	800	0	0	0	0	0	20	1640	90
Q009	Via AL SOLIGO	testapalo verniciato-deco	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	1	1	70	S1A/A	45	LUCE BIANCA	1	1	0	800	0	0	0	0	0	20	820	45
Q009	Via CAPOVILLA	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	6		420	S1A/A	45	LUCE BIANCA	6	0	0	800	0	0	0	0	0	20	4920	270
Q009	Via D. MARTIN	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	3	3	210	S1D/A	45	LUCE BIANCA	3	3	0	660	0	0	0	0	0	20	2040	135
Q009	Via G. BUSOLLI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	5	5	350	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	400	0	0	0	0	0	0	2000	350

		STATO DI FATTO							PREVISIONE DI PIANO														
NQUADRO	TOPONIMO	TIPO COMPLESSO	LAMP_TIPO	POTENZA	NOME CORPO	N. corpi	NUMERO SOSTEGNI	potenza totale	INTERVENTO	POTENZA LAMPADA (W)	Tipo LAMPADA	n. apparecchi	n. sostegni	Costo unitario (rifacimento [illegible] linea esistente)	Costo unitario apparecchi [illegible]	Costo unitario pali [illegible]	Costo unitario nuovo [illegible]	Costo unitario [illegible]	Costo unitario [illegible]	Costo unitario [illegible]	Costo unitario Regolatore [illegible]	Costo totale INTERVENTO(€)	potenza totale W
Q009	Via G. GARIBALDI	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	5		350	S1A/A	45	LUCE BIANCA	5	0	0	800	0	0	0	0	0	20	4100	225
Q009	Via G. MARCONI	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	4		280	S1A/A	45	LUCE BIANCA	4	0	0	800	0	0	0	0	0	20	3280	180
Q009	Via G. MARCONI	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	2	2	140	S2S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	120	0	0	0	1040	140
Q009	Via G. MARCONI	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	19	19	1330	S2D/A	45	LUCE BIANCA	19	19	0	660	0	0	0	0	0	20	12920	856
Q009	Via G. MARCONI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	4	4	280	S2D/A	45	LUCE BIANCA	4	4	0	660	0	0	0	0	0	20	2720	180
Q009	Via G. SCHIRATTI	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	4		280	S1A/A	45	LUCE BIANCA	4	0	0	800	0	0	0	0	0	20	3280	180
Q009	Via G. SCHIRATTI	a muro zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	1		70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	0	0	400	0	0	0	0	0	0	400	70
Q009	Via G. SCHIRATTI	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	15	15	1050	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	15	15	0	400	0	0	0	0	0	0	6000	1050
Q009	Via G. SCHIRATTI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	0	400	70
Q009	Via G. SCHIRATTI - CONDO	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	7	7	490	S1D/A	30	LUCE BIANCA	7	7	0	660	0	0	0	0	0	20	4760	210
Q009	Via G. VACCARI	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	4		280	S1A/A	45	LUCE BIANCA	4	0	0	800	0	0	0	0	0	20	3280	180
Q009	Via G. VACCARI	testapalo verniciato-deco	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	19	9	1330	S1A/A	45	LUCE BIANCA	19	9	0	800	0	0	0	0	0	20	15580	855
Q009	Via L. CHISINI	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	1		70	S1A/A	45	LUCE BIANCA	1	0	0	800	0	0	0	0	0	20	820	45
Q009	Via L. CHISINI	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	2		140	S2A/A	45	LUCE BIANCA	2	0	0	800	0	0	0	0	0	20	1640	90
Q009	Via L. CHISINI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	0	400	70
Q009	Via L. CHISINI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Oyster	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	0	400	70
Q009	Via L. CHISINI	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	14	14	980	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	14	14	0	400	0	0	0	0	0	0	5600	980
Q009	Via L. CHISINI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Philips mod. SGS203	2	2	140	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	0	800	140
Q009	Via L. LUBIN	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	6		420	S1A/A	45	LUCE BIANCA	6	0	0	800	0	0	0	0	0	20	4920	270
Q009	Via L. LUBIN	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	9	7	630	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	9	7	0	400	0	0	0	0	0	0	3600	630
Q009	Via MONTE GRAPPA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	0	400	70
Q009	Via OSPEDALE	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	2		140	S1A/A	45	LUCE BIANCA	2	0	0	800	0	0	0	0	0	20	1640	90
Q009	Via OSPEDALE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	5	5	350	S1D/A	45	LUCE BIANCA	5	5	0	660	0	0	0	0	0	20	3400	225
Q009	Via SARTORI	a muro verniciato	VAPORI DI MERCURIO	125	Sconosciuto lampara tipo	1		125	S1A/A	45	LUCE BIANCA	1	0	0	800	0	0	0	0	0	20	820	45
Q009	Via SARTORI	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	12		840	S1A/A	45	LUCE BIANCA	12	0	0	800	0	0	0	0	0	20	9840	540
Q009	Via SARTORI	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	7	7	490	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	7	7	0	400	0	0	0	0	0	0	2800	490
Q009	Via SARTORI	testapalo verniciato-deco	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	1	1	70	S1A/A	45	LUCE BIANCA	1	1	0	800	0	0	0	0	0	20	820	45
Q009	Via L. CHISINI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	9	9	630	S2D/A	45	LUCE BIANCA	9	9	0	660	0	0	0	0	0	20	6120	405
Q010	Via C. CONTE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	100	1000	140
Q010	Via DONATORI DEL SANGU	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	4	4	280	S2D/A	45	LUCE BIANCA	4	4	0	660	0	0	0	0	0	20	2720	180
Q010	Via G. SCHIRATTI	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	11	11	770	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	11	11	0	400	0	0	0	0	0	100	5500	770
Q010	Via GIOVANNI XXIII	testapalo verniciato	FLUORESCENTE COMPATT	10	Sconosciuto mod. Globo	6	3	60	S2D/A	30	LUCE BIANCA	3	3	0	660	0	0	0	0	0	20	2040	90
Q010	Via MUSSA ALTA	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q010	Via PIO X	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	5	5	350	S2D/A	45	LUCE BIANCA	5	5	0	660	0	0	0	0	0	20	3400	225
Q011	Via CAPITELLO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	3	3	210	S4S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	300	0	0	0	0	0	100	1200	210
Q012	Cal ZATTERA	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	26	26	1820	S5S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	26	26	0	300	0	0	0	0	0	0	7800	1820
Q012	Via DELLA LIRA	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	27	27	1890	S6S/A	30	LUCE BIANCA	27	27	0	520	0	0	0	0	0	20	17280	810
Q012	Via DELLA LIRA	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	56	34	3920	S5S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	56	34	0	300	0	0	0	0	0	0	16800	3920
Q013	Piazza RESISTENZA	testapalo verniciato	FLUORESCENTE COMPATT	10	Sconosciuto mod. Globo	18	9	180	S2D/A	30	LUCE BIANCA	9	9	0	660	0	0	0	0	0	20	6120	270
Q013	Via A. MORO	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	13	13	910	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	13	13	0	400	0	0	0	0	0	100	6500	910
Q013	Via A. MORO	testapalo verniciato	FLUORESCENTE COMPATT	10	Sconosciuto mod. Globo	6	3	60	S2D/A	30	LUCE BIANCA	3	3	0	660	0	0	0	0	0	20	2040	90
Q013	Via A. MORO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	5	5	350	S2D/A	45	LUCE BIANCA	5	5	0	660	0	0	0	0	0	20	3400	225
Q013	Via A. MORO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	4	4	280	S7D/A	45	LUCE BIANCA	4	4	0	660	0	0	0	0	0	20	2720	180
Q013	Via GIORGIONE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	6	6	420	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	6	6	0	400	0	0	0	0	0	100	3000	420
Q013	Via GIORGIONE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	3	3	210	S2D/A	45	LUCE BIANCA	3	3	0	660	0	0	0	0	0	20	2040	135
Q013	Via GIORGIONE	testapalo zincato	VAPORI DI MERCURIO	125	Sconosciuto mod. Globo	2	2	250	S2D/A	45	LUCE BIANCA	2	2	0	660	0	0	0	0	0	20	1360	90

		STATO DI FATTO								PREVISIONE DI PIANO													
NQUADRO	TOPONIMO	TIPO COMPLESSO	LAMP_TIPO	POTENZA	NOME CORPO	N. corpi	NUMERO SOSTEGNI	potenza totale	INTERVENTO	POTENZA LAMPADA (W)	Tipo LAMPADA	n. apparecchi	n. sostegni	Costo unitario [illegible]	Costo unitario apparecchio [illegible]	Costo unitario palo [illegible]	Costo unitario nuovo plinto	Costo unitario verniciatura	Costo unitario nuova linea [illegible]	Costo unitario [illegible]	Costo unitario [illegible]	Costo totale INTERVENTO	potenza totale W
Q013	Via A. VIVALDI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Disano mod. Vista	4	4	280	S2D/B	45	LUCE BIANCA	4	4	0	660	0	0	0	0	0	20	2720	180
Q013	Via A. VIVALDI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	4	4	280	S2D/A	45	LUCE BIANCA	4	4	0	660	0	0	0	0	0	20	2720	180
Q013	Via G. BATTISTELLA	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q013	Via MONTE ANTELAO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	4	4	280	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	400	0	0	0	0	0	100	2000	280
Q013	Via B. BRANDOLINI	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	4	4	280	S2S/A+11	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	400	500	250	0	0	0	100	3250	350
Q013	Via G. VERDI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/B+11	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	500	250	0	0	0	100	2250	210
Q013	Via MIRA	testapalo verniciato	FLUORESCENTE COMPAT	10	Sconosciuto mod. Globo	4	2	40	S2D/A	30	LUCE BIANCA	2	2	0	680	0	0	0	0	0	20	1360	60
Q013	Via NUBIE	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q013	Via REFRONTOLO	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q013	Via REFRONTOLO	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	5	5	350	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	400	0	0	0	0	0	100	2500	350
Q013	Via REFRONTOLO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	6	6	420	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	6	6	0	400	0	0	0	0	0	100	3000	420
Q013	Via SARTORI	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q013	Via SANT'ANNA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	SCHREDER mod. Z1	5	5	350	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	400	0	0	0	0	0	100	2500	350
Q014	Via G. BATTISTELLA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q014	Via MIRA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	7	7	490	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	7	7	0	400	0	0	0	0	0	100	3500	490
Q014	Via STADIO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q014	Via STADIO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	6	6	420	S2D/A	45	LUCE BIANCA	6	6	0	660	0	0	0	0	0	20	4080	270
Q015	Via G. GARIBALDI	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	12	8	840	S1D/A	45	LUCE BIANCA	8	8	0	660	0	0	0	0	0	20	5440	360
Q015	Via G. ZANZOTTO	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Guzzini mod. Flaminia	6	6	420	S1D/B	45	LUCE BIANCA	6	6	0	660	0	0	0	0	0	20	4080	270
Q015	Via G. ZANZOTTO	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	2	1	140	S1D/A	45	LUCE BIANCA	1	1	0	660	0	0	0	0	0	20	680	45
Q016	Via 2 GIUGNO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	5	5	350	S2D/A+11	45	LUCE BIANCA	6	6	0	660	250	250	0	0	0	20	4580	270
Q016	Via 4 NOVEMBRE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	11	11	770	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	11	11	0	400	0	0	0	0	0	100	5500	770
Q016	Via A. CANOVA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	100	1000	140
Q016	Via A. CANOVA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	1	1	70	S2D/A	45	LUCE BIANCA	1	1	0	660	0	0	0	0	0	20	680	45
Q016	Via A. MEUCCI	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	120	0	0	100	620	70
Q016	Via A. MEUCCI	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	SCHREDER mod. Z1	7	7	490	S2S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	7	7	0	400	0	0	120	0	0	100	4340	490
Q016	Via A. MEUCCI	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	8	8	560	S2S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	8	8	0	400	0	0	120	0	0	100	4960	560
Q016	Via J. BELLINI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	6	6	420	S2D/A	45	LUCE BIANCA	6	6	0	660	0	0	0	0	0	20	4080	270
Q017	Via FRECCE TRICOLORI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Nova	3	3	210	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	100	1500	210
Q018	Via CIMA DA CONEGLIANO	curvo zincato	VAPORI DI MERCURIO	125	Fivep mod. Polaris	2	2	250	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	300	0	0	0	0	0	100	800	140
Q018	Via L. CHISINI	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Disano mod. Vista	2	2	140	S2D/B	45	LUCE BIANCA	2	2	0	660	0	0	0	0	0	20	1360	90
Q018	Via L. CHISINI	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	3	3	210	S2D/A	45	LUCE BIANCA	3	3	0	660	0	0	0	0	0	20	2040	135
Q018	Via L. CHISINI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	4	3	280	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	3	0	400	0	0	0	0	0	100	2000	280
Q019	Via CALDELLA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconoscito lampioncino o	6	6	420	S2D/A	45	LUCE BIANCA	6	6	0	660	0	0	0	0	0	20	4080	270
Q019	Via CALDELLA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	6	6	420	S2D/A	45	LUCE BIANCA	6	6	0	660	0	0	0	0	0	20	4080	270
Q019	Via CALDELLA	testapalo zincato	VAPORI DI MERCURIO	125	Philips mod. Malaga	4	4	500	S2S/A+21	70	SODIO ALTA PRESSIONE	6	6	0	400	500	250	0	0	0	100	4500	420
Q019	Via G. MARCONI	curvo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	120	0	0	100	1240	140
Q019	Via G. MARCONI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	120	0	0	100	620	70
Q019	Via SAN MARTINO	testapalo zincato	LED	35	GDS mod. STREETLED	1	1	35	S2S/A	35	LED	1	1	0	400	0	0	0	0	0	20	420	35
Q020	Via L. PILLA	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	3	3	210	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	300	0	0	0	0	0	100	1200	210
Q020	Via PATEAN	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	6	6	420	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	6	6	0	300	0	0	0	0	0	100	2400	420
Q020	Via PATI	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	12	12	840	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	12	12	0	300	0	0	0	0	0	100	4800	840
Q021	Cal MONDA	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	5	5	350	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	300	0	0	0	0	0	100	2000	350
Q021	Cal MONDA	dritto+sbraccio zincato	VAPORI DI MERCURIO	125	Disano mod. Sempione	1	1	125	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	0	0	0	0	0	100	400	70
Q021	Cal MONDA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	9	9	630	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	9	9	0	400	0	0	0	0	0	100	4500	630
Q021	Cal MONDA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	0	0	0	0	0	100	400	70

		STATO DI FATTO							PREVISIONE DI PIANO														
QUADRO	TOPONIMO	TIPO COMPLESSO	LAMP. TIPO	POTENZA	NOME CORPO	N. corpi	NUMERO SOSTEGNI	potenza totale	INTERVENTO	POTENZA LAMPADA (W)	Tipo LAMPADA	n. apparecchi	n. sostegni	Costo unitario smontaggio palo esistente	Costo unitario apparecchio, compreso smontaggio esistente	Costo unitario palo, sostegno, smaltimento esistente	Costo unitario nuovo plinto	Costo unitario verniciatura	Costo unitario nuove linee interrate	Costo unitario adeguamento quadro	Costo unitario Regolatore flusso	Costo totale dell'INTERVENTO	potenza totale W
Q021	Cal MONDA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	16	14	1120	S4S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	16	14	0	300	0	0	0	0	0	100	8400	1120
Q021	Via G. MARCONI	curvo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	4	4	280	S2S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	400	0	0	120	0	0	100	2480	280
Q021	Via G. MARCONI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	120	0	0	100	620	70
Q021	Via T. VECELLIO	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q021	Via T. VECELLIO	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	2	2	140	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	100	1000	140
Q022	Via CONEGLIANO	curvo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	120	0	0	100	1240	140
Q022	Via CONEGLIANO	curvo verniciato	VAPORI DI MERCURIO	125	Faeber mod. Kappa	3	3	375	S2S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	120	0	0	100	1860	210
Q022	Via CONEGLIANO	curvo verniciato	VAPORI DI MERCURIO	125	Faeber mod. Kappa	2	2	250	S3S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	120	0	0	100	1240	140
Q022	Via CONEGLIANO	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	120	0	0	100	1240	140
Q022	Via CONEGLIANO	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S4S/A+M+4I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	6	6	0	300	500	250	120	0	0	100	6120	420
Q022	Via CONEGLIANO	curvo zincato	VAPORI DI MERCURIO	125	Faeber mod. Kappa	2	2	250	S2S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	120	0	0	100	1240	140
Q022	Via CONEGLIANO	dritto+sbraccio verniciato	VAPORI DI MERCURIO	125	Faeber mod. Kappa	1	1	125	S4S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	0	0	0	0	0	100	400	70
Q022	Via CONEGLIANO	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	120	0	0	100	620	70
Q022	Via CONEGLIANO	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S4S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	300	0	0	0	0	0	100	800	140
Q022	Via CONEGLIANO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	SCHREDER mod. Z1	3	3	210	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	300	0	0	0	0	0	100	1200	210
Q022	Via G. MARCONI	curvo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	120	0	0	100	620	70
Q022	Via PEZZOLLE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	0	0	0	0	0	100	400	70
Q022	Via PEZZOLLE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Philips mod. Malaga	3	3	210	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	300	0	0	0	0	0	100	1200	210
Q023	Cal DE MEDO	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Oyster	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	0	400	70
Q023	Cal DE MEDO	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	0	400	70
Q023	Cal DE MEDO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	0	400	70
Q023	Cal SEGA	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	2	2	140	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	0	800	140
Q023	Piazza LIBERTA'	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	4		280	S1A/A	45	LUCE BIANCA	4	0	0	800	0	0	0	0	0	20	3280	180
Q023	Piazza LIBERTA'	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	0	400	70
Q023	Piazza LIBERTA'	tesata sospeso	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Argo	1		70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	0	0	400	0	0	0	0	0	0	400	70
Q023	Piazza LIBERTA'	testapalo verniciato-deco	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	2	2	140	S1A/A	45	LUCE BIANCA	2	2	0	800	0	0	0	0	0	20	1640	90
Q023	Via A. ED E. FONTANA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	3	3	210	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	0	1200	210
Q023	Via ADIGE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	0	800	140
Q023	Via B. BRANDOLINI	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (3	3		210	S1A/A	45	LUCE BIANCA	3	0	0	800	0	0	0	0	0	20	2460	135
Q023	Via B. BRANDOLINI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	2	2	140	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	0	800	140
Q023	Via B. BRANDOLINI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (8	8	8	560	S1A/A	45	LUCE BIANCA	8	8	0	800	0	0	0	0	0	20	6560	360
Q023	Via B. BRANDOLINI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (3	3	3	210	S2D/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	650	0	0	0	0	0	20	2040	210
Q023	Via B. BRANDOLINI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (35	35	35	2450	S2D/A+P	60	LUCE BIANCA	35	35	0	660	250	0	0	0	0	20	32550	2100
Q023	Via BRENTA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	0	800	140
Q023	Via BRIGATA CADORE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	3	3	210	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	0	1200	210
Q023	Via EUROPA UNITA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Disano mod. Sempione	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	0	400	70
Q023	Via EUROPA UNITA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	0	400	70
Q023	Via EUROPA UNITA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	SCHREDER mod. Z1	5	5	350	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	400	0	0	0	0	0	0	2000	350
Q023	Via F. FABBRI	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	5		350	S1A/A	45	LUCE BIANCA	5	0	0	800	0	0	0	0	0	0	4000	225
Q023	Via F. FABBRI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	6	6	420	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	6	6	0	400	0	0	0	0	0	0	2400	420
Q023	Via F. FABBRI	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	3	3	210	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	0	1200	210
Q023	Via F. FABBRI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	AEC mod. AEC2	15	15	1050	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	15	15	0	400	0	0	0	0	0	0	6000	1050
Q023	Via F. FABBRI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	SCHREDER mod. Z1	4	4	280	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	400	0	0	0	0	0	0	1600	280
Q023	Via G. E P. POSSAMAI	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (10	10	10	700	S2D/A+M	45	LUCE BIANCA	10	10	0	660	0	0	120	0	0	0	7800	450
Q023	Via G. E P. POSSAMAI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	4	4	280	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	400	0	0	0	0	0	0	1600	280
Q023	Via I. FANTIN	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	0	400	70

		STATO DI FATTO							PREVISIONE DI PIANO														
QUADRO	TOPONIMO	TIPO COMPLESSO	LAMP_TIPO	POTENZA	NOME CORPO	N. corpi	NUMERO SOSTEGNI	potenza totale	INTERVENTO	POTENZA LAMPADA (W)	Tipo LAMPADA	n. apparecchi	n. sostegni	Costo unitario sostegno e/o pozzetto	Costo unitario apparecchio	Costo unitario palo	Costo unitario braccio	Costo unitario verniciatura	Costo unitario nuova linea	Costo unitario variazione inclinazione/altezza	Costo unitario regolatore	Costo totale INTERVENTO (€)	potenza totale W
Q023	Via I. FANTIN	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	0	800	140
Q023	Via LIVENZA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	0	800	140
Q023	Via M. BRAGADIN	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	3	3	210	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	0	1200	210
Q023	Via MARMOLADA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	7	7	490	S2D/A	45	LUCE BIANCA	7	7	0	660	0	0	0	0	0	20	4760	315
Q023	Via MASERAL	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	1		70	S1A/A	45	LUCE BIANCA	1	0	0	800	0	0	0	0	0	20	820	45
Q023	Via MASERAL	testapalo verniciato-deco	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	4	4	280	S1A/A	45	LUCE BIANCA	4	4	0	800	0	0	0	0	0	20	3280	180
Q023	Via MASERAL	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	2	2	140	S1A/A	45	LUCE BIANCA	2	2	0	800	0	0	0	0	0	20	1640	90
Q023	Via PO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0		800	140
Q023	Via SAN GALLET	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	1		70	S1A/A	45	LUCE BIANCA	1	0	0	800	0	0	0	0	0	20	820	45
Q023	Via SAN GALLET	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	3	3	210	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	0	1200	210
Q023	Via SAN GALLET	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	4	2	280	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	2	0	400	0	0	0	0	0	0	1600	280
Q023	Via SAN GALLET	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	SCHREDER mod. Z1	3	3	210	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	0	1200	210
Q023	Via TAGLIAMENTO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	6	6	420	S2D/A	45	LUCE BIANCA	6	6	0	660	0	0	0	0	0	20	4080	270
Q025	Cal SANTA	a muro verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	1		70	S1A/A	45	LUCE BIANCA	1	0	0	800	0	0	0	0	0	20	820	45
Q025	Cal SANTA	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	4	4	280	S1A/A	45	LUCE BIANCA	4	4	0	800	0	0	0	0	0	20	3280	180
Q025	Cal SANTA	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	2	2	140	S2D/A	45	LUCE BIANCA	2	2	0	660	0	0	0	0	0	20	1360	90
Q025	Cal SANTA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconoscito lampioncino o	3	3	210	S2D/A	45	LUCE BIANCA	3	3	0	660	0	0	0	0	0	20	2040	135
Q025	Via MUDOLERE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	4	4	280	S4S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	300	0	0	0	0	0	100	1600	280
Q025	Via MONTE CIVETTA	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	3	3	210	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	100	1500	210
Q025	Via REFRONTOLO	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	6	6	420	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	6	6	0	400	0	0	0	0	0	100	3000	420
Q025	Via REFRONTOLO	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	5	5	350	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	400	0	0	0	0	0	100	2500	350
Q025	Via SAN MARTINO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	3	3	210	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	100	1500	210
Q025	Via SUOI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	0	0	0	0	0	100	400	70
Q025	Via SUOI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	2	2	140	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	300	0	0	0	0	0	100	800	140
Q027	Via A. GENTILESCHI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	6	6	420	S2D/A	45	LUCE BIANCA	6	6	0	680	0	0	0	0	0	20	4080	270
Q027	Via G. MARCONI	curvo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	2	2	140	S2S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	120	0	0	100	1240	140
Q027	Via PAPA LUCIANI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	1	140	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	1	0	400	0	0	0	0	0	100	1000	140
Q027	Via SCHENELLE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	4	4	280	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	300	0	0	0	0	0	100	1600	280
Q027	Via SCHENELLE	testapalo zincato	VAPORI DI MERCURIO	125	Fivep mod. tronco conico	2	2	250	S2D/A	45	LUCE BIANCA	2	2	0	660	0	0	0	0	0	20	1360	90
Q028	Piazza CADUTI NEI LAGER	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	BEGA mod. 7967	5	5	350	S1D/A	45	LUCE BIANCA	5	5	0	660	0	0	0	0	0	20	3400	225
Q028	Piazza CADUTI NEI LAGER	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	2	2	140	S1D/A	45	LUCE BIANCA	2	2	0	660	0	0	0	0	0	20	1360	90
Q028	Via 25 APRILE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	3	3	210	S1D/A	45	LUCE BIANCA	3	3	0	660	0	0	0	0	0	20	2040	135
Q028	Via A. SABIN	a muro zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	4		280	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	0	0	400	0	0	0	0	0	100	2000	280
Q028	Via A. SABIN	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	3	3	210	S2D/A	45	LUCE BIANCA	3	3	0	660	0	0	0	0	0	20	2040	135
Q028	Via BUONABITACOLO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	12	12	840	S2D/A	45	LUCE BIANCA	12	12	0	660	0	0	0	0	0	20	8160	540
Q028	Via BUONABITACOLO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	4	4	280	S7D/A	45	LUCE BIANCA	4	4	0	660	0	0	0	0	0	20	2720	180
Q028	Via DEGLI ALPINI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	19	19	1330	S1D/A	45	LUCE BIANCA	19	19	0	660	0	0	0	0	0	20	12920	858
Q028	Via DEGLI ALPINI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	5	5	350	S2D/A	45	LUCE BIANCA	5	5	0	680	0	0	0	0	0	20	3400	225
Q029	Via SANTA CROCE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	4	4	280	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	400	0	0	0	0	0	100	2000	280
Q029	Via TOTI DAL MONTE	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q029	Via U. BASEGGIO	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	4	4	280	S2D/A+M	45	LUCE BIANCA	4	4	0	660	0	0	120	0	0	20	3200	180
Q030	Via A. M. ANTONIAZZI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	100	1000	140
Q030	Via G. STAMPA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q030	Via J. F. KENNEDY	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	3	1	210	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	1	0	400	0	0	0	0	0	100	1500	210
Q030	Via J. F. KENNEDY	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q030	Via J. F. KENNEDY	dritto+sbraccio verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70

		STATO DI FATTO								PREVISIONE DI PIANO														
NQUADRO	TOPONIMO	TIPO COMPLESSO	LAMP_TIPO	POTENZA	NOME CORPO	N. corpi	NUMERO SOSTEGNI	potenza totale	INTERVENTO	POTENZA LAMPADA [W]	Tipo LAMPADA	n. apparecchi	n. sostegni	Costo unitario tagliamento punto luce esistente	Costo unitario apparecchio compreso tagliamento esistente	Costo unitario palo, compreso tagliamento esistente	Costo unitario nuovo plinto	Costo unitario verniciatura	Costo unitario nuova fune tesata/sospesa	Costo unitario varie	Costo unitario Progettazione unitaria	Costo totale INTERVENTO	potenza totale W
Q030	Via J. F. KENNEDY	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	7	7	490	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	7	7	0	400	0	0	0	0	0	100	3500	490
Q030	Via J. F. KENNEDY	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Disano mod. Sempione	3	3	210	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	100	1500	210
Q030	Via MONTE GRAPPA	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	10	10	700	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	10	10	0	400	0	0	0	0	0	100	5000	700
Q030	Via MONTE GRAPPA	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Disano mod. Clima (Zona	4	4	280	S2D/B	45	LUCE BIANCA	4	4	0	660	0	0	0	0	0	20	2720	180
Q030	Via MONTE GRAPPA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Disano mod. Clima (Zona	1	1	70	S2D/B	45	LUCE BIANCA	1	1	0	660	0	0	0	0	0	20	680	45
Q030	Via MONTE GRAPPA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	3	3	210	S2D/A	45	LUCE BIANCA	3	3	0	660	0	0	0	0	0	20	2040	135
Q030	Via PASUBIO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	3	3	210	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	100	1500	210
Q030	Via TREVISANI NEL MONDO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	3	3	210	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	100	1500	210
Q030	Via TRIESTE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	100	1000	140
Q031	Via CAMPAGNA	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	4	4	280	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	400	0	0	0	0	0	100	2000	280
Q031	Via E. FERMI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	4	4	280	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	400	0	0	0	0	0	100	2000	280
Q031	Via MONTE GRAPPA	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q031	Via MONTE GRAPPA	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	7	7	490	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	7	7	0	400	0	0	0	0	0	100	3500	490
Q031	Via MONTE GRAPPA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	9	8	630	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	9	8	0	400	0	0	0	0	0	100	4500	630
Q031	Via MONTE GRAPPA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	12	12	840	S4S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	12	12	0	300	0	0	0	0	0	100	4800	840
Q031	Via TRENTO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	100	1000	140
Q032	Piazza P. STEFANELLI	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Light 350 (sfera	4	2	280	S1A/A	45	LUCE BIANCA	4	2	0	800	0	0	0	0	0	20	3280	180
Q032	Piazza P. STEFANELLI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	3	3	210	S2D/A	45	LUCE BIANCA	3	3	0	660	0	0	0	0	0	20	2040	135
Q032	Via A. FLEMING	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	3	3	210	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	100	1500	210
Q032	Via A. FLEMING	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	3	3	210	S2D/A	45	LUCE BIANCA	3	3	0	660	0	0	0	0	0	20	2040	135
Q032	Via CANONICA	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q032	Via CANONICA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	2	2	140	S2D/A	45	LUCE BIANCA	2	2	0	660	0	0	0	0	0	20	1360	90
Q032	Via CIMITERO	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q032	Via CIMITERO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	100	1000	140
Q032	Via CIMITERO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q032	Via CIMITERO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	13	13	910	S2D/A	45	LUCE BIANCA	13	13	0	660	0	0	0	0	0	20	8840	585
Q032	Via D. ALIGHIERI	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	14	14	980	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	14	14	0	400	0	0	0	0	0	100	7000	980
Q032	Via D. ALIGHIERI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	3	3	210	S2D/A	45	LUCE BIANCA	3	3	0	660	0	0	0	0	0	20	2040	135
Q032	Via F. PETRARCA	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	100	1000	140
Q032	Via F. PETRARCA	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q032	Via F. PETRARCA	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	5	5	350	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	400	0	0	0	0	0	100	2500	350
Q032	Via F. PETRARCA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q032	Via G. TARTINI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	9	9	630	S2D/A	45	LUCE BIANCA	9	9	0	660	0	0	0	0	0	20	6120	405
Q032	Via PIAVE	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q032	Via PIAVE	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	9	9	630	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	9	9	0	400	0	0	0	0	0	100	4500	630
Q032	Via PIAVE	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	2	2	140	S2D/A	45	LUCE BIANCA	2	2	0	660	0	0	0	0	0	20	1360	90
Q032	Via PIAVE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	5	5	350	S2D/A	45	LUCE BIANCA	5	5	0	660	0	0	0	0	0	20	3400	225
Q032	Via RIVANDELLE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q032	Via MONTE GRAPPA	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	3	3	210	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	100	1500	210
Q033	Via CANEVETTE	tesata sospeso	VAPORI DI MERCURIO	125	Sconosciuto lampara tipo	1		125	S1M/B	60	LUCE BIANCA	1	0	0	740	0	0	0	0	0	20	760	60
Q033	Via L. TOFFOLIN	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Mazda mod. Comete	4	4	280	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	300	0	0	0	0	0	100	1600	280
Q033	Via L. TOFFOLIN	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	0	0	0	0	0	100	400	70
Q033	Via ROMA	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	1		70	S1A/A	45	LUCE BIANCA	1	0	0	800	0	0	0	0	0	20	820	45
Q033	Via ROMA	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	3		210	S1A/A	45	LUCE BIANCA	3	0	0	800	0	0	0	0	0	20	2460	135
Q033	Via ROMA	curvo+prolunga zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	1	1	70	S3S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q033	Via ROMA	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	4	4	280	S3S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	400	0	0	0	0	0	100	2000	280

		STATO DI FATTO							PREVISIONE DI PIANO														
NQUADRO	TOPONIMO	TIPO COMPLESSO	LAMP_TIPO	POTENZA	NOME CORPO	N. corpi	NUMERO SOSTEGNI	potenza totale	INTERVENTO	POTENZA LAMPADA [W]	Tipo LAMPADA	n. apparecchi	n. sostegni	Costo unitario taglio pali esistenti	Costo unitario apparecchio, compreso cablaggio elettrico	Costo unitario palo, compreso [illegible]	Costo unitario nuovo plinto	Costo unitario verniciatura	Costo unitario nuova linea interrata/aerea	Costo unitario [illegible]	Costo unitario Regolatore puntuale	Costo totale INTERVENTO	potenza totale W
Q033	Via ROMA	testapalo verniciato-deco	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	2	2	140	S1A/A	45	LUCE BIANCA	2	2	0	800	0	0	0	0	0	20	1640	90
Q033	Via VALLATA	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	1	1	70	S3S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q033	Via VALLATA	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	5	5	350	S3S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	400	0	0	0	0	0	100	2500	350
Q033	Via VALLATA	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Mazda mod. Cometa	3	2	210	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	2	0	300	0	0	0	0	0	100	1200	210
Q034	Via F. FABBRI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	5	5	350	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	300	0	0	0	0	0	100	2000	350
Q034	Via F. FABBRI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S4S/A+P	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	300	0	0	0	0	0	100	800	140
Q034	Via F. FABBRI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	5	5	350	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	300	0	0	0	0	0	100	2000	350
Q034	Via F. FABBRI	dritto+sbraccio verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Siteco mod. SR200	6	6	420	S4S/A+P	70	SODIO ALTA PRESSIONE	6	6	0	300	0	0	0	0	0	100	2400	420
Q034	Via SUOI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	0	0	0	0	0	100	400	70
Q035	Via G. GARIBALDI	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q035	Via G. GARIBALDI	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	iGuzzini mod. Flaminia	5	5	350	S1D/B	45	LUCE BIANCA	5	5	0	660	0	0	0	0	0	20	3400	225
Q035	Via G. GARIBALDI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	6	6	420	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	6	6	0	400	0	0	0	0	0	100	3000	420
Q035	Via G. GARIBALDI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	31	31	2170	S1D/A	30	LUCE BIANCA	31	31	0	660	0	0	0	0	0	20	21080	930
Q036	Corte DEL MEDA'	testapalo verniciato	FLUORESCENTE COMPATT	10	Sconosciuto mod. Globo (	57	20	570	S1D/A	45	LUCE BIANCA	57	20	0	660	0	0	0	0	0	20	38760	2565
Q036	Corte DELLE CANEVE	testapalo verniciato	FLUORESCENTE COMPATT	10	Sconosciuto mod. Globo (	3	1	30	S1D/A	45	LUCE BIANCA	3	1	0	660	0	0	0	0	0	20	2040	135
Q036	Via G. GARIBALDI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	2	2	140	S1D/A	45	LUCE BIANCA	2	2	0	660	0	0	0	0	0	20	1360	90
Q037	Borgo STOLFI	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	10		700	S1A/A	45	LUCE BIANCA	10	0	0	800	0	0	0	0	0	20	8200	450
Q037	Borgo STOLFI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	1	1	70	S1A/A	45	LUCE BIANCA	1	1	0	800	0	0	0	0	0	20	820	45
Q037	Corte DELLE CANEVE	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	3	1	210	S1D/A	45	LUCE BIANCA	3	1	0	660	0	0	0	0	0	20	2040	135
Q039	Via E. MAJORANA	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	1	140	S5S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	1	0	300	0	0	0	0	0	100	800	140
Q039	Via G. GALILEI	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S3S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q039	Via G. GALILEI	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S5S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	0	0	0	0	0	100	400	70
Q039	Via G. GALILEI	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	26	21	1820	S5S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	26	21	0	300	0	0	0	0	0	100	10400	1820
Q039	Via G. GALILEI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	8	8	560	S5S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	8	8	0	300	0	0	0	0	0	100	3200	560
Q039	Via G. GALILEI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	11	11	770	S5D/A	45	LUCE BIANCA	11	11	0	420	0	0	0	0	0	20	4840	495
Q040	Via DOLOMITI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	11	11	770	S2D/A	45	LUCE BIANCA	11	11	0	660	0	0	0	0	0	20	7480	495
Q040	Via MUDOLERE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	4	4	280	S4S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	300	0	0	0	0	0	100	1600	280
Q040	Via MUDOLERE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	2	2	140	S2D/A	45	LUCE BIANCA	2	2	0	660	0	0	0	0	0	20	1360	90
Q040	Via RIVETTE	curvo+prolunga zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q040	Via RIVETTE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	3	3	210	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	100	1500	210
Q040	Via RIVETTE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	7	7	490	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	7	7	0	400	0	0	0	0	0	100	3500	490
Q040	Via RIVETTE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	4	4	280	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	400	0	0	0	0	0	100	2000	280
Q040	Via RIVETTE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Philips mod. Malaga	2	2	140	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	100	1000	140
Q040	Via RIVETTE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	SCHREDER mod. Z1	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q041	Via SUOI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	0	0	0	0	0	100	400	70
Q041	Via SUOI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	9	9	630	S4S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	9	9	0	300	0	0	0	0	0	100	3600	630
Q042	Via CAMPAGNA	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	6	6	420	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	6	6	0	400	0	0	0	0	0	100	3000	420
Q042	Via CAMPAGNA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q042	Via CAMPAGNA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	2	2	140	S2D/A	45	LUCE BIANCA	2	2	0	660	0	0	0	0	0	20	1360	90
Q042	Via G. CARDUCCI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/A+4I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	400	500	250	0	0	0	100	5500	350
Q042	Via G. CARDUCCI	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	2	2	140	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	100	1000	140
Q042	Via G. CARDUCCI	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	7	7	490	S2S/A+4I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	7	7	0	400	500	250	0	0	0	100	8750	490
Q042	Via PEDRE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	2	2	140	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	100	1000	140
Q042	Via TOTI DAL MONTE	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	100	1000	140
Q042	Via TOTI DAL MONTE	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	3	3	210	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	100	1500	210
Q047	Via L. CHISINI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	300	0	0	0	0	0	100	800	140

		STATO DI FATTO							PREVISIONE DI PIANO															
INDUADRO	TOPONIMO	TIPO COMPLESSO	LAMP. TIPO	POTENZA	NOME CORPO	N. corpi	NUMERO SOSTEGNI	potenza totale	INTERVENTO	POTENZA LAMPADA (W)	LAMP. TIPO	N. lampade	n. bracci	Costo unitario apparecchio guasto luce esistente	Costo unitario apparecchio esistente	Costo unitario palo, comprese fondazione esistente	Costo unitario sostituzione apparecchio	Costo unitario sostituzione palo	Costo unitario sostituzione palo e apparecchio	Costo unitario sostituzione palo e apparecchio particolare	Costo unitario Prepallone laterale	Costo totale INTERVENTO	potenza totale W
Q047	Via L. CHISINI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	3	3	210	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	300	0	0	0	0	0	100	1200	210
Q047	Via L. CHISINI	curvo zincato	VAPORI DI MERCURIO	125	Fivep mod. Polaris	2	2	250	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	300	0	0	0	0	0	100	800	140
Q051	Via DEL PIANTALETTO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	16	16	1120	S2D/A	45	LUCE BIANCA	16	16	0	680	0	0	0	0	0	20	10880	720
Q054	Via 2 GIUGNO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	5	5	350	S2D/A+1	45	LUCE BIANCA	6	6	0	680	250	250	0	0	0	20	4580	270
Q055	Cal ZATTERA	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	8	8	560	S3S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	8	8	0	400	0	0	0	0	0	0	3200	560
Q055	Via DELLA LIRA	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	6	6	420	S3S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	6	6	0	400	0	0	0	0	0	0	2400	420
Q055	Via E. MAJORANA	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	33	20	2310	S3S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	33	20	0	400	0	0	0	0	0	0	13200	2310
Q055	Via E. MAJORANA	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	124	72	8680	S5S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	124	72	0	300	0	0	0	0	0	0	37200	8680
Q055	Via SAN MICHELE	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	8	8	560	S3S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	8	8	0	400	0	0	0	0	0	0	3200	560
Q055	Via SAN MICHELE	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	29	28	2030	S5S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	29	25	0	300	0	0	0	0	0	0	8700	2030
Q055	Via SAN MICHELE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	3	3	210	S5S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	300	0	0	0	0	0	0	900	210
Q055	Via SAN MICHELE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	3	3	210	S5D/A	45	LUCE BIANCA	3	3	0	420	0	0	0	0	0	20	1320	135
						1832	1503	123885														1007680	109085

5.1.4 EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

L'efficientamento energetico è finalizzato a rendere più efficienti gli impianti esistenti diminuendo la potenza installata e/o mediante la parzializzazione del flusso, che può essere puntuale sul singolo apparecchio o mediante la regolazione del flusso a livello di quadro di comando.
La diminuzione della potenza installata sui singoli apparecchi che hanno già installate lampade al sodio alta pressione, che nel caso di Pieve di Soligo sono la stragrande maggioranza, non è stato quasi mai possibile valutarla perché, come già detto, visto che le potenze attuali sono già le minime adottabili se si considera di continuare ad adottare il sodio alta pressione, mentre nuove tecnologie hanno costi ancora alti che non permettono di avere nella maggioranza dei casi tempi di ritorno accettabili visto che i risparmi rispetto alla situazione attuale sono poco rilevanti. Solo in alcuni casi in cui la situazione era illuminotecnicamente sovrabbondante e i corpi a norma in quanto schermati dal punto di vista dell'inquinamento luminoso, sono stati individuate alcune sostituzioni con abbassamento di potenza con luce bianca adottando tecnologie più evolute: tali interventi sono stati codificati come Keff.

E' stato invece indicato per ogni apparecchio un costo per parzializzare il flusso luminoso: tale costo, potrà servire sia per prevedere un dispositivo sul singolo apparecchio o per prevedere una apparecchiatura a livello di quadro di comando. La decisione di procedere con la regolazione centralizzata su quadro anzichè puntualmente, o se adottare la regolazione da subito o successivamente agli interventi di adeguamento, non è semplice, in quanto dipende da molti fattori. Infatti occorre innanzitutto considerare le attuali tipologie di lampade che convivono attualmente su ciascun quadro, perché:
- se le lampade sono tutte al sodio è opportuno regolare fin da subito a livello di quadro, a meno che non sia già stato fatto, però se la potenza totale assorbita è minore di 2,5/ 3 kW, tale intervento non conviene economicamente perché i costi sono maggiori dei benefici.
- se convivono lampade al mercurio con lampade al sodio A.P., la regolazione centralizzata non è possibile da subito, perché le lampade al mercurio non sono compatibili, pena lo spegnimento, e vi sono quindi dei sotto casi sull'opportunità o meno di adottare la regolazione centralizzata o puntuale, che dipendono dal numero di apparecchi che occorre sostituire secondo la L.R. 17/09 in tempi stretti, e in base dove vengono previste sostituzioni con luce bianca, per la quale prevedere regolazione puntuale incide meno sul prezzo rispetto alle lampade al sodio.
- Anche le lampade LED già presenti non sono in genere compatibili con la presenza di un regolatore e occorrerebbe quindi rendere indipendenti le linee che alimentano tali apparecchi affinchè non vengano regolate.
Alla luce di quanto sopra esposto è stata predisposta una tabella che riassume per ogni quadro elettrico le tipologie delle lampade e la potenza impegnate attualmente, e un ragionamento sui possibili interventi attuabili, con indicati in verde le azioni che si potrebbero intraprendere subito per ottenere risparmio energetico.

Tabella riassuntiva suddivisa sui quadri di comando con i possibili scenari attuabili in merito alla regolazione del flusso luminoso

calcolo - 14/05/1900	N. corpi	potenza totale	opportuna regolazione	considerazioni sugli elementi dello stato di fatto	costo stimato del kit per la regolazione
Q001					
SODIO ALTA PRESSIONE	33	2310			
Q001 Totale	**33**	**2310**	no	Non è conveniente prevedere regolazione su quadro. Optare per la regolazione puntuale sugli apparecchi che verranno sostituiti	**3400**
Q002					
SODIO ALTA PRESSIONE	36	2520			
Q002 Totale	**36**	**2520**	no	Non è conveniente prevedere regolazione su quadro. Optare per la regolazione puntuale sugli apparecchi che verranno sostituiti	**1680**
Q003					
SODIO ALTA PRESSIONE	15	1050			
Q003 Totale	**15**	**1050**	no	Non è conveniente prevedere regolazione su quadro. Optare per la regolazione puntuale sugli apparecchi che verranno sostituiti	**1500**
Q005					
SODIO ALTA PRESSIONE	34	2380			
Q005 Totale	**34**	**2380**	no	Non è conveniente prevedere regolazione su quadro. Optare per la regolazione puntuale sugli apparecchi che verranno sostituiti	**3400**
Q006					
SODIO ALTA PRESSIONE	3	210			
VAPORI DI MERCURIO	1	125			
Q006 Totale	**4**	**335**	no	Non è conveniente prevedere regolazione su quadro. Optare per la regolazione puntuale sugli apparecchi che verranno sostituiti	**400**
Q007					
SODIO ALTA PRESSIONE	71	4970			
VAPORI DI MERCURIO	5	625			
Q007 Totale	**76**	**5595**	no	Opportuno prevedere regolazione una volta sostituiti gli impianti con lampade a mercurio	**5800**
Q008					
SODIO ALTA PRESSIONE	13	910			
Q008 Totale	**13**	**910**	no	Non è conveniente prevedere regolazione su quadro. Optare per la regolazione puntuale sugli apparecchi che verranno sostituiti	**1050**
Q009					
FLUORESCENTE COMPATTA	31	310			
FLUORESCENTE LINEARE	6	108			
SODIO ALTA PRESSIONE	251	17570			
VAPORI DI MERCURIO	1	125			
Q009 Totale	**289**	**18113**	si	OK, sarebbe meglio collegare alcune linee al quadro Q18	**3920**
Q010					
FLUORESCENTE COMPATTA	6	60			
SODIO ALTA PRESSIONE	47	3290			
VAPORI DI MERCURIO	9	1125			
Q010 Totale	**62**	**4475**	no	Opportuno prevedere regolazione una volta sostituiti gli impianti con lampade a mercurio	**5140**
Q011					
SODIO ALTA PRESSIONE	3	210			
Q011 Totale	**3**	**210**	no	Non è conveniente prevedere regolazione su quadro. Optare per la regolazione puntuale sugli apparecchi che verranno sostituiti	**300**
Q012					
SODIO ALTA PRESSIONE	109	7630			
Q012 Totale	**109**	**7630**	si	OK, ma opportuno valutare l'adozione del telecontrollo punto/punto in morsettiera per lo spegnimento nelle ore notturne degli apparecchi in zona industriale	**640**
Q013					
FLUORESCENTE COMPATTA	25	200			
SODIO ALTA PRESSIONE	91	6510			
VAPORI DI MERCURIO	15	1500			
Q013 Totale	**131**	**8310**	no	Opportuno prevedere regolazione una volta sostituiti gli impianti con lampade a mercurio	**9800**
Q014					
SODIO ALTA PRESSIONE	30	2100			
Q014 Totale	**30**	**2100**	no	Non è conveniente prevedere regolazione su quadro. Optare per la regolazione puntuale sugli apparecchi che verranno sostituiti	**2520**
Q015					
SODIO ALTA PRESSIONE	20	1400			
Q015 Totale	**20**	**1400**	no	Non è conveniente prevedere regolazione su quadro. Optare per la regolazione puntuale sugli apparecchi che verranno sostituiti	**300**
Q016					
SODIO ALTA PRESSIONE	50	3500			
VAPORI DI MERCURIO	5	625			
Q016 Totale	**55**	**4125**	no	Opportuno prevedere regolazione una volta sostituiti gli impianti con lampade a mercurio	**4660**
Q017					
SODIO ALTA PRESSIONE	3	210			
Q017 Totale	**3**	**210**	no	Non è conveniente prevedere regolazione su quadro. Sarebbe meglio accorparlo con Q8	**300**
Q018					
SODIO ALTA PRESSIONE	23	1610		Non è conveniente prevedere regolazione su quadro, anche che non si annettano alcune	

numero	tipo	n. lampade	potenza totale	prescrizione regionale	commento x inserimento nello stato di fatto	Costo totale Nel PICIL per la regolazione
Q018	VAPORI DI MERCURIO	2	260		linee del Q09. Altrimneti optare per la regolazione puntuale sugli apparecchi che verranno sostituiti	
Q018 Totale		25	1860	no		2200
Q019						
	LED	1	30			
	SODIO ALTA PRESSIONE	15	1095		Non è conveniente prevedere regolazione su quadro. Optare per la regolazione puntuale sugli apparecchi che verranno sostituiti	
	VAPORI DI MERCURIO	4	500			
Q019 Totale		20	1585	no		1160
Q020						
	SODIO ALTA PRESSIONE	21	1470		Non è conveniente prevedere regolazione su quadro. Optare per la regolazione puntuale sugli apparecchi che verranno sostituiti	
Q020 Totale		21	1470	no		2100
Q021						
	SODIO ALTA PRESSIONE	45	3470		Opportuno prevedere regolatore una volta sostituito gli impianti con lampade a mercurio	
	VAPORI DI MERCURIO	1	125			
Q021 Totale		46	3595	no		4600
Q022						
	SODIO ALTA PRESSIONE	19	1430		Non è conveniente prevedere regolazione su quadro. Optare per la regolazione puntuale sugli apparecchi che verranno sostituiti	
	VAPORI DI MERCURIO	8	1000			
Q022 Totale		27	2330	no		2900
Q023						
	LED	2	50			
	SODIO ALTA PRESSIONE	179	12530			
Q023 Totale		181	12580	si	OK	1560
Q025						
	FLUORESCENTE COMPATTA	12	120		Opportuno prevedere regolatore una volta sostituito gli impianti con lampade a mercurio	
	LED	23	805			
	SODIO ALTA PRESSIONE	70	4900			
	VAPORI DI MERCURIO	2	250			
Q025 Totale		107	6075	no		4360
Q027						
	SODIO ALTA PRESSIONE	17	1190		Opportuno prevedere regolatore una volta sostituito gli impianti con lampade a mercurio	
	VAPORI DI MERCURIO	32	3625			
Q027 Totale		49	4815	no		2100
Q028						
	SODIO ALTA PRESSIONE	106	7350		Opportuno prevedere regolatore una volta sostituito gli impianti con lampade a mercurio	
	VAPORI DI MERCURIO	1	125			
Q028 Totale		106	7475	no		5120
Q029						
	SODIO ALTA PRESSIONE	21	1470		Non è conveniente prevedere regolazione su quadro. Optare per la regolazione puntuale sugli apparecchi che verranno sostituiti	
	VAPORI DI MERCURIO	5	625			
Q029 Totale		26	2095	no		1980
Q030						
	SODIO ALTA PRESSIONE	44	3080		Opportuno prevedere regolatore una volta sostituito gli impianti con lampade a mercurio (ma meglio ancora sarebbe allineare al quadro Q33)	
Q030 Totale		44	3080	no		3760
Q031						
	SODIO ALTA PRESSIONE	39	2730		Opportuno prevedere regolatore una volta sostituito gli impianti con lampade a mercurio	
Q031 Totale		39	2730	no		3900
Q032						
	SODIO ALTA PRESSIONE	94	6690		Opportuno prevedere regolatore, possibilmente uniformandosi al Q30	
Q032 Totale		94	6690	no		5880
Q033						
	SODIO ALTA PRESSIONE	37	2590		Opportuno prevedere regolatore una volta sostituito gli impianti con lampade a mercurio	
	VAPORI DI MERCURIO	1	125			
Q033 Totale		38	2715	no		2280
Q034						
	SODIO ALTA PRESSIONE	19	1330		Non è conveniente prevedere regolazione su quadro. Optare per la regolazione puntuale sugli apparecchi che verranno sostituiti	
Q034 Totale		19	1330	no		1900
Q035						
	FLUORESCENTE COMPATTA	2	50		Opportuno prevedere regolatore	
	SODIO ALTA PRESSIONE	49	3430			
Q035 Totale		52	3460	no		2020

quadro / lampada	N. corpi	potenza totale	adeguata regolazione	commento / intervento sullo stato di fatto	Costo Stimato del PICIL per la regolazione
Q036					
FLUORESCENTE COMPATTA	60	600		Non è conveniente prevedere regolazione su quadro. Optare per la regolazione puntuale sugli apparecchi che verranno sostituiti	
SODIO ALTA PRESSIONE	2	140			
Q036 Totale	**62**	**740**	no		**1240**
Q037					
FLUORESCENTE COMPATTA	31	310		Non è conveniente prevedere regolazione su quadro. Optare per la regolazione puntuale sugli apparecchi che verranno sostituiti	
SODIO ALTA PRESSIONE	14	980			
Q037 Totale	**45**	**1290**	no		**280**
Q038					
IODURI METALLICI	8	3200			
SODIO ALTA PRESSIONE	27	2050			
Q038 Totale	**35**	**5250**	si	OK	**0**
Q039					
SODIO ALTA PRESSIONE	49	3430			
Q039 Totale	**49**	**3430**	no	Opportuno prevedere regolatore	**4020**
Q040					
SODIO ALTA PRESSIONE	35	2450		Non è conveniente prevedere regolazione su quadro. Optare per la regolazione puntuale sugli apparecchi che verranno sostituiti	
VAPORI DI MERCURIO	1	125			
Q040 Totale	**36**	**2575**	no		**2560**
Q041					
SODIO ALTA PRESSIONE	10	700		Non è conveniente prevedere regolazione su quadro. Optare per la regolazione puntuale sugli apparecchi che verranno sostituiti	
Q041 Totale	**10**	**700**	no		**1000**
Q042					
SODIO ALTA PRESSIONE	26	1820		Non è conveniente prevedere regolazione su quadro. Optare per la regolazione puntuale sugli apparecchi che verranno sostituiti	
Q042 Totale	**26**	**1820**	no		**2840**
Q047					
SODIO ALTA PRESSIONE	5	350		Non è conveniente prevedere regolazione su quadro. Optare per la regolazione puntuale sugli apparecchi che verranno sostituiti	
VAPORI DI MERCURIO	5	625			
Q047 Totale	**10**	**975**	no		**1000**
Q051					
SODIO ALTA PRESSIONE	16	1120		Non è conveniente prevedere regolazione su quadro. Optare per la regolazione puntuale sugli apparecchi che verranno sostituiti	
Q051 Totale	**16**	**1120**	no		**320**
Q054					
SODIO ALTA PRESSIONE	5	350		Non è conveniente prevedere regolazione su quadro. Optare per la regolazione puntuale sugli apparecchi che verranno sostituiti	
Q054 Totale	**5**	**350**	no		**120**
Q055					
SODIO ALTA PRESSIONE	214	14980			
Q055 Totale	**214**	**14980**	si	OK	**60**
Q056					
SODIO ALTA PRESSIONE	15	1050		OK, sarebbe meglio allacciare alcuni impianti limitrofi attualmente collegati al Q23, al fine di sfruttare al meglio il regolatore esistente, ottimizzando così anche il Q23 attualmente troppo esteso	
Q056 Totale	**15**	**1050**	si		**0**
solare					
SODIO ALTA PRESSIONE	1	70			
solare Totale	**1**	**70**	no	-	**0**
TOTALI PROGRESSIVI	**[illegible]**	**[illegible]**			**[illegible]**

5.1.5 IMPIANTI A NORMA DA MANTENERE (interventi di tipo K)

Di seguito si riporta la tabella riassuntiva in cui sono elencati i punti luce che sono stati ritenuti a norma e che non necessitano quindi di interventi.

Si tratta per lo più di impianti su cui si è già intervenuto recentemente, per un totale di 177 punti luce e una potenza installata di 9,523 KW.

Di seguito si riporta la:

tabella degli impianti in cui non è previsto di intervenire (tipo K)

		STATO DI FATTO							PREVISIONE DI PIANO														
NQUADRO	TOPONIMO	TIPO COMPLESSO	LAMP. TIPO	POTENZA	NOME CORPO	N. corpi	NUMERO SOSTEGNI	potenza totale	SNTENUTO	POTENZA LAMPADA [W]	Tipo LAMPADA	n. impianti	n. Apparecchi	Costo unitario apparecchio punto luce installato	Costo unitario apparecchio punto luce installato	Costo unitario sostituzione apparecchio esistente con apparecchio nuovo	Costo unitario sostituzione lampada	Costo unitario manutenzione	Costo unitario guasti (es. vandalismo)	Costo unitario sostituzione sostegno esistente con sostegno nuovo	Costo unitario Regolatore esistente	Costo totale [€]	Spesa totale [€]
Q007	Via MONTELLO	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Oyster	1	1	70	K	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	0	0	0	0	0	0	100	100	70
Q009	Via G. MARCONI	incasso a terra o plafone	FLUORESCENTE LINEARE	18	Sconosciuto stagna fluore	6		108	K	18	FLUORESCENTE LINEARE	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	108
Q009	Via G. SCHIRATTI - CONDO	incasso a terra o plafone	FLUORESCENTE COMPATT	10	Sconosciuto	31		310	K	10	FLUORESCENTE COMPATTA	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	310
Q010	Via GIOVANNI XXIII	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	1	1	70	K	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70
Q010	Via VITTORIO VENETO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Philips mod. Iridium SGS2	4	4	280	K	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	0	0	0	0	0	0	100	400	280
Q014	Via STADIO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	2	2	140	K	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	140
Q018	Via CIMA DA CONEGLIANO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	2	2	140	K	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	0	0	0	0	0	0	100	200	140
Q021	Cal MONDA	proiettore a parete o su p	SODIO ALTA PRESSIONE	150	Castaldi mod. Egeo proiet	4		600	K	150	SODIO ALTA PRESSIONE	4	0	0	0	0	0	0	0	0	100	400	600
Q022	Via CONEGLIANO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Philips mod. Iridium SGS2	2	2	140	K	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	140
Q023	Via F. FABBRI	testapalo verniciato	LED	25	iGuzzini mod. Lavinia	2	2	50	K	25	LED	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50
Q023	Via G. E P. POSSAMAI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Nova	2	2	140	K	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	140
Q023	Via L. SARTORELLO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	6	6	420	K	70	SODIO ALTA PRESSIONE	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	420
Q025	Cal SANTA	testapalo verniciato	LED	35	Martini mod. Stilis (led)	1	1	35	K	35	LED	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35
Q025	Via M. GERLIN	testapalo zincato	FLUORESCENTE COMPATT	10	Sconosciuto mod. Globo	12	12	120	K	10	FLUORESCENTE COMPATTA	12	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120
Q025	Via REFRONTOLO	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Disano mod. Braile	1	1	70	K	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70
Q025	Via REFRONTOLO	testapalo verniciato	LED	35	Martini mod. Stilis (led)	2	2	70	K	35	LED	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70
Q025	Via RIVETTE	testapalo verniciato	LED	35	Martini mod. Stilis (led)	1	1	35	K	35	LED	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35
Q025	Via SAN MARTINO	testapalo verniciato	LED	35	Martini mod. Stilis (led)	19	19	665	K	35	LED	19	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	665
Q028	Piazza CADUTI NEI LAGER	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	BEGA mod. 7966	25	16	1750	K	70	SODIO ALTA PRESSIONE	25	16	0	0	0	0	0	0	0	100	2500	1750
Q032	Via PIAVE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	iGuzzini mod. Delo	1	1	70	K	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	0	0	0	0	0	0	100	100	70
Q035	Via G. GARIBALDI	a muro verniciato	FLUORESCENTE COMPATT	10	Sconosciuto	3		30	K	10	FLUORESCENTE COMPATTA	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30
Q037	Borgo STOLFI	incasso a terra o plafone	FLUORESCENTE COMPATT	10	Sconosciuto	31		310	K	10	FLUORESCENTE COMPATTA	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	310
Q038	Via MONTELLO	testapalo zincato	JODURI METALLICI	400	Proiettore Quadro ottica a	8	1	3200	K	400	JODURI METALLICI	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3200
Q056	Strada DELLE RIVE	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	1	1	70	K	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70
Q056	Strada DELLE RIVE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	8	8	560	K	70	SODIO ALTA PRESSIONE	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	560
isolare	Via REFRONTOLO	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Oyster	1	1	70	K	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70
						177	86	9523														3700	9523

5.2 INTERVENTI DA ESEGUIRE SUDDIVISI PER TOPONIMO E PER QUADRO

Di seguito si allega l'elenco completo degli interventi da eseguire suddiviso per via o zona.

tabella completa degli interventi suddivisa per toponimo

Naturalmente occorre tener presente che su una stessa via possono esserci impianti bisognosi di interventi diversi o alimentati da centralini diversi e per tale motivo si allega anche la tabella che riassume gli interventi suddivisi per quadro di comando.

tabella completa degli interventi suddivisa per quadri di comando

Chiaramente, come già detto più volte nei precedenti capitoli, si tenga conto che l'esborso per il costo dell'energia, potrebbe calare percentualmente ancora maggiormente rispetto alla diminuzione della potenza installata, se si ottimizzassero anche gli orari di accensione e spegnimenti e la regolazione del flusso luminoso durante le ore notturne, sulla base di quanto spiegato al capitolo 4.2.

		STATO DI FATTO							PREVISIONE DI PIANO														
NQUADRO	TOPONIMO	TIPO COMPLESSO	LAMP_TIPO	POTENZA	NOME CORPO	N. corpi	NUMERO SOSTEGNI	potenza totale	INTERVENTO	POTENZA LAMPADA (W)	Tipo LAMPADA	N. apparecchi	n. sostegni	Costo unitario [illegible]	Costo unitario [illegible]	Costo unitario palo, [illegible]	Costo unitario nuovo plinto	Costo unitario verniciatura	Costo unitario [illegible]	Costo unitario [illegible]	Costo unitario [illegible]	Costo totale dell'INTERVENTO	potenza totale W
Q013	Borgo STOLFI	a muro zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	3	0	210	T1AM/A	45	LUCE BIANCA	3	3	0	800	450	250	0	1650	0	20	9510	135
Q013	Borgo STOLFI	a muro zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	SCHREDER mod. DM	1	0	70	T1AM/A	45	LUCE BIANCA	1	1	0	800	450	250	0	1650	0	20	3170	45
Q013	Borgo STOLFI	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	2	2	140	R2S/A+2I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	400	500	250	0	0	0	100	5000	280
Q013	Borgo STOLFI	testapalo zincato	VAPORI DI MERCURIO	125	Sconosciuto mod. Globo (	1	1	125	R2S/A+2I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	500	250	0	0	0	100	1250	70
Q037	Borgo STOLFI	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	10		700	S1A/A	45	LUCE BIANCA	10	0	0	800	0	0	0	0	0	20	8200	450
Q037	Borgo STOLFI	incasso a terra o plafone	FLUORESCENTE COMPAT	10	Sconosciuto	31		310	K	10	FLUORESCENTE COMPATTA	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	310
Q037	Borgo STOLFI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	1	1	70	S1A/A	45	LUCE BIANCA	1	1	0	800	0	0	0	0	0	20	820	45
Q007	Cal BRUNA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Philips mod. Malaga	5	5	350	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	400	0	0	0	0	0	100	2500	350
Q007	Cal DE GAI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	6	6	420	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	6	6	0	400	0	0	0	0	0	100	3000	420
Q023	Cal DE MEDO	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Oyster	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	0	400	70
Q023	Cal DE MEDO	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	0	400	70
Q023	Cal DE MEDO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	0	400	70
Q021	Cal MONDA	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	5	5	350	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	300	0	0	0	0	0	100	2000	350
Q021	Cal MONDA	dritto+sbraccio zincato	VAPORI DI MERCURIO	125	Disano mod. Sempione	1	1	125	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	0	0	0	0	0	100	400	70
Q021	Cal MONDA	proiettore a parete o su p	SODIO ALTA PRESSIONE	150	Castaldi mod. Egeo proiet	4		600	K	150	SODIO ALTA PRESSIONE	4	0	0	0	0	0	0	0	0	100	400	600
Q021	Cal MONDA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	9	9	630	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	9	9	0	400	0	0	0	0	0	100	4500	630
Q021	Cal MONDA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	0	0	0	0	0	100	400	70
Q021	Cal MONDA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	16	14	1120	S4S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	16	14	0	300	0	0	0	0	0	100	6400	1120
Q021	Cal MONDA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Philips mod. Traffic Visior	2	2	140	G/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	0	0	0	0	0	60	100	320	140
Q025	Cal SANTA	a muro verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	1		70	S1A/A	45	LUCE BIANCA	1	0	0	800	0	0	0	0	0	20	820	45
Q025	Cal SANTA	curvo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	R2S/A+3I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	400	500	250	0	0	0	100	6250	350
Q025	Cal SANTA	curvo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Nova	3	3	210	R2S/A+3I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	500	250	0	0	0	100	3750	210
Q025	Cal SANTA	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	R2S/A+3I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	500	250	0	0	0	100	1250	70
Q025	Cal SANTA	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Oyster	1	1	70	R2S/A+3I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	500	250	0	0	0	100	1250	70
Q025	Cal SANTA	curvo zincato	VAPORI DI MERCURIO	125	Fivep mod. Polaris	2	2	250	R2S/A+3I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	500	250	0	0	0	100	2500	140
Q025	Cal SANTA	testapalo verniciato	LED	35	Martini mod. Stilis (led)	1	1	35	K	35	LED	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35
Q025	Cal SANTA	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	4	4	280	S1A/A	45	LUCE BIANCA	4	4	0	800	0	0	0	0	0	20	3280	180
Q025	Cal SANTA	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	2	2	140	S2D/A	45	LUCE BIANCA	2	2	0	660	0	0	0	0	0	20	1360	90
Q025	Cal SANTA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconoscito lampioncino c	3	3	210	S2D/A	45	LUCE BIANCA	3	3	0	660	0	0	0	0	0	20	2040	135
Q023	Cal SEGA	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	2	2	140	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	0	800	140
Q002	Cal ZATTERA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	3	3	210	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	100	1500	210
Q002	Cal ZATTERA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	10	10	700	S5D/A	45	LUCE BIANCA	10	10	0	420	0	0	0	0	0	20	4400	450
Q012	Cal ZATTERA	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	26	26	1820	S5S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	26	26	0	300	0	0	0	0	0	0	7800	1820
Q055	Cal ZATTERA	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	8	6	560	S3S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	8	6	0	400	0	0	0	0	0	0	3200	560
Q036	Corte DEL MEDA'	testapalo verniciato	FLUORESCENTE COMPAT	10	Sconosciuto mod. Globo (	57	20	570	S1D/A	45	LUCE BIANCA	57	20	0	660	0	0	0	0	0	20	38760	2565
Q036	Corte DELLE CANEVE	testapalo verniciato	FLUORESCENTE COMPAT	10	Sconosciuto mod. Globo (	3	1	30	S1D/A	45	LUCE BIANCA	3	1	0	660	0	0	0	0	0	20	2040	135
Q037	Corte DELLE CANEVE	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	3	1	210	S1D/A	45	LUCE BIANCA	3	1	0	660	0	0	0	0	0	20	2040	135
Q009	Piazza BALBI VALIER	testapalo verniciato-deco	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	24	6	1680	S1A/A	45	LUCE BIANCA	24	6	0	800	0	0	0	0	0	20	19680	1080
Q028	Piazza CADUTI NEI LAGER	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	BEGA mod. 7966	25	16	1750	K	70	SODIO ALTA PRESSIONE	25	16	0	0	0	0	0	0	0	100	2500	1750
Q028	Piazza CADUTI NEI LAGER	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	BEGA mod. 7967	5	5	350	S1D/A	45	LUCE BIANCA	5	5	0	660	0	0	0	0	0	20	3400	225
Q028	Piazza CADUTI NEI LAGER	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	2	2	140	S1D/A	45	LUCE BIANCA	2	2	0	660	0	0	0	0	0	20	1360	90
Q023	Piazza LIBERTA'	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	4		280	S1A/A	45	LUCE BIANCA	4	0	0	800	0	0	0	0	0	20	3280	180
Q023	Piazza LIBERTA'	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	0	400	70
Q023	Piazza LIBERTA'	tesata sospeso	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Argo	1		70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	0	0	400	0	0	0	0	0	0	400	70
Q023	Piazza LIBERTA'	testapalo verniciato-deco	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	2	2	140	S1A/A	45	LUCE BIANCA	2	2	0	800	0	0	0	0	0	20	1640	90
Q032	Piazza P. STEFANELLI	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Light 350 (sfera	4	2	280	S1A/A	45	LUCE BIANCA	4	2	0	800	0	0	0	0	0	20	3280	180

		STATO DI FATTO								PREVISIONE DI PIANO													
NQUADRO	TOPONIMO	TIPO COMPLESSO	LAMP_TIPO	POTENZA	NOME CORPO	N_corpi	NUMERO SOSTEGNI	potenza totale	INTERVENTO	POTENZA LAMPADA (W)	Tipo LAMPADA	n. apparecchi	n. sostegni	Costo [illegible]	Costo [illegible]	Costo [illegible]	Costo [illegible]	Costo [illegible]	Costo [illegible]	Costo [illegible]	Costo [illegible]	Costo totale INTERVENTO	potenza totale W
Q032	Piazza P. STEFANELLI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	3	3	210	S2D/A	45	LUCE BIANCA	3	3	0	660	0	0	0	0	0	20	2040	135
Q013	Piazza RESISTENZA	testapalo verniciato	FLUORESCENTE COMPAT	10	Sconosciuto mod. Globo (	18	9	180	S2D/A	30	LUCE BIANCA	9	9	0	660	0	0	0	0	0	20	6120	270
Q009	Piazza UMBERTO I	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	1		70	S1A/A	45	LUCE BIANCA	1	0	0	800	0	0	0	0	0	20	820	45
Q009	Piazza UMBERTO I	testapalo verniciato-deco	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	3	1	210	S1A/A	45	LUCE BIANCA	3	1	0	800	0	0	0	0	0	20	2460	135
Q009	Piazza VITTORIO EMANUEL	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	2		140	S1A/A	45	LUCE BIANCA	2	0	0	800	0	0	0	0	0	20	1640	90
Q009	Piazza VITTORIO EMANUEL	testapalo verniciato-deco	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	33	9	2310	S1A/A	45	LUCE BIANCA	33	9	0	800	0	0	0	0	0	20	27060	1485
Q056	Strada DELLE RIVE	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	6	6	420	G/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	6	6	0	0	0	0	0	0	60	0	360	420
Q056	Strada DELLE RIVE	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	1	1	70	K	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70
Q056	Strada DELLE RIVE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	8	8	560	K	70	SODIO ALTA PRESSIONE	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	560
Q016	Via 2 GIUGNO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	5	5	350	S2D/A+1I	45	LUCE BIANCA	6	6	0	660	250	250	0	0	0	20	4580	270
Q054	Via 2 GIUGNO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	5	5	350	S2D/A+1I	45	LUCE BIANCA	6	6	0	660	250	250	0	0	0	20	4580	270
Q016	Via 25 APRILE	dritto+sbraccio cemento	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	2	2	140	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	500	250	0	0	0	100	2500	140
Q016	Via 25 APRILE	dritto+sbraccio cemento	VAPORI DI MERCURIO	125	SCHREDER mod. DM	5	5	625	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	400	500	250	0	0	0	100	6250	350
Q016	Via 25 APRILE	dritto+sbraccio verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	500	250	0	0	0	100	1250	70
Q016	Via 25 APRILE	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	500	250	0	0	0	100	2500	140
Q028	Via 25 APRILE	curvo verniciato	VAPORI DI MERCURIO	125	Fivep mod. Polaris	1	1	125	R1AP/A+4I	60	LUCE BIANCA	5	5	0	800	1500	250	0	0	0	20	12850	300
Q028	Via 25 APRILE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	4	4	280	R1L/A	60	LUCE BIANCA	4	4	0	740	950	250	0	0	0	20	7840	240
Q028	Via 25 APRILE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	1	1	70	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	500	250	0	0	0	100	1250	70
Q028	Via 25 APRILE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	3	3	210	S1D/A	45	LUCE BIANCA	3	3	0	660	0	0	0	0	0	20	2040	135
Q016	Via 4 NOVEMBRE	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Disano mod. Torpedo	2	2	140	G/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	0	0	0	0	0	60	100	320	140
Q016	Via 4 NOVEMBRE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	11	11	770	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	11	11	0	400	0	0	0	0	0	100	5500	770
Q016	Via A. CANOVA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	R2S/A+1I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	500	250	0	0	0	100	2500	140
Q016	Via A. CANOVA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	100	1000	140
Q016	Via A. CANOVA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	1	1	70	R2S/A+1I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	500	250	0	0	0	100	1250	70
Q016	Via A. CANOVA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	1	1	70	S2D/A	45	LUCE BIANCA	1	1	0	660	0	0	0	0	0	20	680	45
Q023	Via A. ED E. FONTANA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	3	3	210	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	0	1200	210
Q032	Via A. FLEMING	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	3	3	210	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	100	1500	210
Q032	Via A. FLEMING	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	3	3	210	S2D/A	45	LUCE BIANCA	3	3	0	660	0	0	0	0	0	20	2040	135
Q027	Via A. GENTILESCHI	testapalo verniciato	VAPORI DI MERCURIO	125	Fivep mod. tronco conico	4	4	500	R2D/A	45	LUCE BIANCA	4	4	0	660	250	250	0	0	0	20	4720	180
Q027	Via A. GENTILESCHI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	R2D/A	45	LUCE BIANCA	1	1	0	660	250	250	0	0	0	20	1180	45
Q027	Via A. GENTILESCHI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	6	6	420	S2D/A	45	LUCE BIANCA	6	6	0	660	0	0	0	0	0	20	4080	270
Q001	Via A. GRAMSCI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	4	4	280	R4S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	300	500	250	0	0	0	100	4600	280
Q030	Via A. M. ANTONIAZZI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	100	1000	140
Q016	Via A. MEUCCI	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	120	0	0	100	620	70
Q016	Via A. MEUCCI	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	SCHREDER mod. Z1	7	7	490	S2S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	7	7	0	400	0	0	120	0	0	100	4340	490
Q016	Via A. MEUCCI	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	8	8	560	S2S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	8	8	0	400	0	0	120	0	0	100	4960	560
Q013	Via A. MORO	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	13	13	910	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	13	13	0	400	0	0	0	0	0	100	6500	910
Q013	Via A. MORO	testapalo verniciato	FLUORESCENTE COMPAT	10	Sconosciuto mod. Globo (	6	3	60	S2D/A	30	LUCE BIANCA	3	3	0	660	0	0	0	0	0	20	2040	90
Q013	Via A. MORO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	5	5	350	S2D/A	45	LUCE BIANCA	5	5	0	660	0	0	0	0	0	20	3400	225
Q013	Via A. MORO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	4	4	280	S7D/A	45	LUCE BIANCA	4	4	0	660	0	0	0	0	0	20	2720	180
Q028	Via A. SABIN	a muro zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	4		280	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	0	0	400	0	0	0	0	0	100	2000	280
Q028	Via A. SABIN	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	1	1	70	E	70	SODIO ALTA PRESSIONE	0	0	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q028	Via A. SABIN	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	7	7	490	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	7	7	0	400	500	250	0	0	0	100	8750	490
Q028	Via A. SABIN	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	3	3	210	S2D/A	45	LUCE BIANCA	3	3	0	660	0	0	0	0	0	20	2040	135
Q013	Via A. VIVALDI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Disano mod. Vista	4	4	280	S2D/B	45	LUCE BIANCA	4	4	0	660	0	0	0	0	0	20	2720	180
Q013	Via A. VIVALDI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	4	4	280	S2D/A	45	LUCE BIANCA	4	4	0	660	0	0	0	0	0	20	2720	180

		STATO DI FATTO							PREVISIONE DI PIANO														
QUADRO	TOPONIMO	TIPO COMPLESSO	LAMP_TIPO	POTENZA	NOME CORPO	N. corpi	NUMERO SOSTEGNI	potenza totale	INTERVENTO	POTENZA LAMPADA (W)	Tipo LAMPADA	n. apparecchi	n. sostegni	Costo unitario adeguamento palo esistente	Costo unitario apparecchio / sostituzione apparecchio esistente	Costo unitario palo, sostegno / adeguamento esistente	Costo unitario nuovo palo	Costo unitario verniciatura	Costo unitario linea alimentazione	Costo unitario verifica / adeguamento impianto	Costo unitario Regolazione	Costo totale INTERVENTO (€)	potenza totale W
Q023	Via ADIGE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	0	800	140
Q009	Via AL SOLIGO	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	2		140	S1A/A	45	LUCE BIANCA	2	0	0	800	0	0	0	0	0	20	1640	90
Q009	Via AL SOLIGO	testapalo verniciato-deco	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	1	1	70	S1A/A	45	LUCE BIANCA	1	1	0	800	0	0	0	0	0	20	820	45
Q013	Via B. BRANDOLINI	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	4	4	280	S2S/A+1I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	400	500	250	0	0	0	100	3250	350
Q023	Via B. BRANDOLINI	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	3		210	S1A/A	45	LUCE BIANCA	3	0	0	800	0	0	0	0	0	20	2460	135
Q023	Via B. BRANDOLINI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	2	2	140	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	0	800	140
Q023	Via B. BRANDOLINI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	8	8	560	S1A/A	45	LUCE BIANCA	8	8	0	800	0	0	0	0	0	20	6560	360
Q023	Via B. BRANDOLINI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	3	3	210	S2D/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	660	0	0	0	0	0	20	2040	210
Q023	Via B. BRANDOLINI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	35	35	2450	S2D/A+P	60	LUCE BIANCA	35	35	0	660	250	0	0	0	0	20	32550	2100
Q023	Via BALLANCIN	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	R1AP/A	60	LUCE BIANCA	1	1	0	800	1500	250	0	0	0	20	2570	60
Q023	Via BALLANCIN	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	SCHREDER mod. Z1	1	1	70	R1AP/A	60	LUCE BIANCA	1	1	0	800	1500	250	0	0	0	20	2570	60
Q029	Via BARBISANELLO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	R1M/A	60	LUCE BIANCA	1	1	0	740	950	250	0	0	0	20	1960	60
Q023	Via BRENTA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	0	800	140
Q023	Via BRIGATA CADORE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	3	3	210	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	0	1200	210
Q028	Via BUONABITACOLO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	12	12	840	S2D/A	45	LUCE BIANCA	12	12	0	660	0	0	0	0	0	20	8160	540
Q028	Via BUONABITACOLO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	4	4	280	S7D/A	45	LUCE BIANCA	4	4	0	660	0	0	0	0	0	20	2720	180
Q010	Via C. CONTE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	100	1000	140
Q019	Via CALDELLA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconoscito lampioncino o	6	6	420	S2D/A	45	LUCE BIANCA	6	6	0	660	0	0	0	0	0	20	4080	270
Q019	Via CALDELLA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	6	6	420	S2D/A	45	LUCE BIANCA	6	6	0	660	0	0	0	0	0	20	4080	270
Q019	Via CALDELLA	testapalo zincato	VAPORI DI MERCURIO	125	Philips mod. Malaga	4	4	500	S2S/A+2I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	6	6	0	400	500	250	0	0	0	100	4500	420
Q031	Via CAMPAGNA	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	4	4	280	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	400	0	0	0	0	0	100	2000	280
Q042	Via CAMPAGNA	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	6	6	420	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	6	6	0	400	0	0	0	0	0	100	3000	420
Q042	Via CAMPAGNA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q042	Via CAMPAGNA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	2	2	140	S2D/A	45	LUCE BIANCA	2	2	0	660	0	0	0	0	0	20	1360	90
Q033	Via CANEVETTE	tesata sospeso	VAPORI DI MERCURIO	125	Sconosciuto lampara tipo	1		125	S1M/B	60	LUCE BIANCA	1	0	0	740	0	0	0	0	0	20	760	60
Q032	Via CANONICA	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q032	Via CANONICA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	2	2	140	S2D/A	45	LUCE BIANCA	2	2	0	660	0	0	0	0	0	20	1360	90
Q011	Via CAPITELLO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	3	3	210	S4S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	300	0	0	0	0	0	100	1200	210
Q007	Via CAPOVILLA	a muro zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Nova	1		70	R1M/A	60	LUCE BIANCA	1	1	0	740	950	250	0	0	0	20	1960	60
Q007	Via CAPOVILLA	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	6	6	420	R1M/A	60	LUCE BIANCA	9	9	0	740	950	250	0	0	0	20	17640	540
Q009	Via CAPOVILLA	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	6		420	S1A/A	45	LUCE BIANCA	6	0	0	800	0	0	0	0	0	20	4920	270
Q009	Via CAPOVILLA	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	5	5	350	R1M/A	60	LUCE BIANCA	8	8	0	740	950	250	0	0	0	20	15680	480
Q009	Via CAPOVILLA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	R1M/A	60	LUCE BIANCA	2	2	0	740	950	250	0	0	0	20	3920	120
Q006	Via CIMA DA CONEGLIANO	curvo zincato	VAPORI DI MERCURIO	125	Fivep mod. Polaris	1	1	125	S5S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	0	0	0	0	0	100	400	70
Q018	Via CIMA DA CONEGLIANO	curvo zincato	VAPORI DI MERCURIO	125	Fivep mod. Polaris	2	2	250	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	300	0	0	0	0	0	100	800	140
Q018	Via CIMA DA CONEGLIANO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	2	2	140	K	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	0	0	0	0	0	0	100	200	140
Q032	Via CIMITERO	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	600	70
Q032	Via CIMITERO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	100	1000	140
Q032	Via CIMITERO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q032	Via CIMITERO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	13	13	910	S2D/A	45	LUCE BIANCA	13	13	0	660	0	0	0	0	0	20	8840	585
Q022	Via CONEGLIANO	curvo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	120	0	0	100	1240	140
Q022	Via CONEGLIANO	curvo verniciato	VAPORI DI MERCURIO	125	Faeber mod. Kappa	3	3	375	S2S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	120	0	0	100	1860	210
Q022	Via CONEGLIANO	curvo verniciato	VAPORI DI MERCURIO	125	Faeber mod. Kappa	2	2	250	S3S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	120	0	0	100	1240	140
Q022	Via CONEGLIANO	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	120	0	0	100	1240	140
Q022	Via CONEGLIANO	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S4S/A+M+4I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	6	6	0	300	500	250	120	0	0	100	6120	420
Q022	Via CONEGLIANO	curvo zincato	VAPORI DI MERCURIO	125	Faeber mod. Kappa	2	2	250	S2S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	120	0	0	100	1240	140

		STATO DI FATTO								PREVISIONE DI PIANO													
NQUADRO	TOPONIMO	TIPO COMPLESSO	LAMP_TIPO	POTENZA	NOME CORPO	N. corpi	NUMERO SOSTEGNI	potenza totale	INTERVENTO	POTENZA LAMPADA (W)	Tipo LAMPADA	n. apparecchi	n. sostegni	Costo unitario [illegible] base esistente	Costo unitario apparecchio, [illegible]	Costo unitario palo, [illegible]	Costo unitario nuovo plinto	Costo unitario verniciatura	Costo unitario [illegible]	Costo unitario [illegible]	Costo unitario Regolazione puntuale	Costo totale INTERVENTO	Potenza totale W
Q022	Via CONEGLIANO	dritto+sbraccio verniciato	VAPORI DI MERCURIO	125	Faeber mod. Kappa	1	1	126	S4S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	0	0	0	0	0	100	400	70
Q022	Via CONEGLIANO	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	120	0	0	100	620	70
Q022	Via CONEGLIANO	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S4S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	300	0	0	0	0	0	100	800	140
Q022	Via CONEGLIANO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Philips mod. Iridium SGS2	2	2	140	K	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	140
Q022	Via CONEGLIANO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	SCHREDER mod. Z1	3	3	210	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	300	0	0	0	0	0	100	1200	210
Q032	Via D. ALIGHIERI	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	14	14	980	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	14	14	0	400	0	0	0	0	0	100	7000	980
Q032	Via D. ALIGHIERI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	3	3	210	S2D/A	45	LUCE BIANCA	3	3	0	660	0	0	0	0	0	20	2040	135
Q009	Via D. MARTIN	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	3	3	210	S1D/A	45	LUCE BIANCA	3	3	0	560	0	0	0	0	0	20	2040	135
Q028	Via DEGLI ALPINI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	10	10	700	R1L/A	60	LUCE BIANCA	9	9	0	740	950	250	0	0	0	20	17640	540
Q028	Via DEGLI ALPINI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	19	19	1330	S1D/A	45	LUCE BIANCA	19	19	0	560	0	0	0	0	0	20	12920	855
Q028	Via DEGLI ALPINI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	5	5	350	S2D/A	45	LUCE BIANCA	5	5	0	560	0	0	0	0	0	20	3400	225
Q005	Via DEGLI ARTIGIANI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	1	1	70	S5S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	0	0	0	0	0	100	400	70
Q005	Via DEGLI ARTIGIANI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	18	18	1260	S5S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	18	18	0	300	0	0	0	0	0	100	7200	1260
Q051	Via DEL PIANTALETTO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	16	16	1120	S2D/A	45	LUCE BIANCA	16	16	0	560	0	0	0	0	0	20	10880	720
Q012	Via DELLA LIRA	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	27	27	1890	S6S/A	30	LUCE BIANCA	27	27	0	620	0	0	0	0	0	20	17280	810
Q012	Via DELLA LIRA	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	56	34	3920	S5S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	56	34	0	300	0	0	0	0	0	0	16800	3920
Q056	Via DELLA LIRA	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	6	6	420	S3S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	6	6	0	400	0	0	0	0	0	0	2400	420
Q040	Via DOLOMITI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	11	11	770	S2D/A	45	LUCE BIANCA	11	11	0	660	0	0	0	0	0	20	7480	495
Q010	Via DONATORI DEL SANGU	dritto+sbraccio verniciato	VAPORI DI MERCURIO	125	SCHREDER mod. DM	9	9	1125	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	9	9	0	400	500	250	0	0	0	100	11250	630
Q010	Via DONATORI DEL SANGU	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	500	250	0	0	0	100	1250	70
Q010	Via DONATORI DEL SANGU	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	4	4	280	S2D/A	45	LUCE BIANCA	4	4	0	660	0	0	0	0	0	20	2720	180
Q031	Via E. FERMI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	4	4	280	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	400	0	0	0	0	0	100	2000	280
Q039	Via E. MAJORANA	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	1	140	S5S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	1	0	300	0	0	0	0	0	100	800	140
Q056	Via E. MAJORANA	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	33	20	2310	S3S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	33	20	0	400	0	0	0	0	0	0	13200	2310
Q055	Via E. MAJORANA	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	124	72	8680	S5S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	124	72	0	300	0	0	0	0	0	0	37200	8680
Q027	Via E. SALVIONI	testapalo verniciato	VAPORI DI MERCURIO	125	Sconosciuto lampioncino o	5	5	625	R2D/A	45	LUCE BIANCA	5	5	0	660	250	250	0	0	0	20	5900	225
Q023	Via EUROPA UNITA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Disano mod. Sempione	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	0	400	70
Q023	Via EUROPA UNITA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	0	400	70
Q023	Via EUROPA UNITA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	SCHREDER mod. Z1	5	5	350	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	400	0	0	0	0	0	0	2000	350
Q023	Via F. FABBRI	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	5		350	S1A/A	45	LUCE BIANCA	5	0	0	800	0	0	0	0	0	0	4000	225
Q023	Via F. FABBRI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	6	6	420	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	6	6	0	400	0	0	0	0	0	0	2400	420
Q023	Via F. FABBRI	testapalo verniciato	LED	25	iGuzzini mod. Lavinia	2	2	50	K	25	LED	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50
Q023	Via F. FABBRI	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	3	3	210	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	0	1200	210
Q023	Via F. FABBRI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	AEC mod. AEC2	15	15	1050	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	15	15	0	400	0	0	0	0	0	0	6000	1050
Q023	Via F. FABBRI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	SCHREDER mod. Z1	4	4	280	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	400	0	0	0	0	0	0	1600	280
Q034	Via F. FABBRI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	5	5	350	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	300	0	0	0	0	0	100	2000	350
Q034	Via F. FABBRI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S4S/A+P	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	300	0	0	0	0	0	100	800	140
Q034	Via F. FABBRI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	5	5	350	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	300	0	0	0	0	0	100	2000	350
Q034	Via F. FABBRI	dritto+sbraccio verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Siteco mod. SR200	6	6	420	S4S/A+P	70	SODIO ALTA PRESSIONE	6	6	0	300	0	0	0	0	0	100	2400	420
Q032	Via F. PETRARCA	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	100	1000	140
Q032	Via F. PETRARCA	curvo+prolunga zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	2	2	140	G/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	0	0	0	0	0	60	100	320	140
Q032	Via F. PETRARCA	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q032	Via F. PETRARCA	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	5	5	350	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	400	0	0	0	0	0	100	2500	350
Q032	Via F. PETRARCA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q008	Via FRECCE TRICOLORI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	1	140	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	1	0	400	0	0	0	0	0	100	1000	140
Q008	Via FRECCE TRICOLORI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	100	1000	140

		STATO DI FATTO								PREVISIONE DI PIANO													
QUADRO	TOPONIMO	TIPO COMPLESSO	LAMP. TIPO	POTENZA	NOME CORPO	N. corpi	NUMERO SOSTEGNI	potenza totale	INTERVENTO	POTENZA LAMPADA [W]	Tipo LAMPADA	N. apparecchi	n. sostegni	Costo unitario adeguamento palo (ove possibile)	Costo unitario apparecchio, compreso adeguamento sostegno esistente	Costo unitario palo, sbraccio, adeguamento esistente	Costo unitario nuovo plinto	Costo unitario riduttore	Costo unitario nuova linea interrata	Costo unitario variazione	Costo unitario Riqualificazione quadro	Costo totale di INTERVENTO (€)	potenza totale W
Q008	Via FRECCE TRICOLORI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Nova	1	1	70	R1AP/B	60	LUCE BIANCA	1	1	0	800	1500	250	0	0	0	20	2570	60
Q008	Via FRECCE TRICOLORI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Nova	5	5	350	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	400	0	0	0	0	0	100	2500	350
Q017	Via FRECCE TRICOLORI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Nova	3	3	210	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	100	1500	210
Q013	Via G. BATTISTELLA	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	R2S/A+3I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	400	500	250	0	0	0	100	5000	280
Q013	Via G. BATTISTELLA	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q013	Via G. BATTISTELLA	curvo zincato	VAPORI DI MERCURIO	125	Fivep mod. Polaris	1	1	125	R2S/A+3I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	500	250	0	0	0	100	1250	70
Q013	Via G. BATTISTELLA	dritto+sbraccio verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	SCHREDER mod. DM	2	2	140	R2S/A+3I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	500	250	0	0	0	100	2500	140
Q014	Via G. BATTISTELLA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q009	Via G. BUSOLLI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	5	5	350	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	400	0	0	0	0	0	0	2000	350
Q042	Via G. CARDUCCI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/A+4I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	400	500	250	0	0	0	100	5500	350
Q042	Via G. CARDUCCI	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	2	2	140	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	100	1000	140
Q042	Via G. CARDUCCI	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	7	7	490	S2S/A+4I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	7	7	0	400	500	250	0	0	0	100	8750	490
Q002	Via G. CORAZZIN	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	4	4	280	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	400	0	0	0	0	0	100	2000	280
Q023	Via G. E.P. POSSAMAI	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	10	10	700	S2D/A+M	45	LUCE BIANCA	10	10	0	660	0	0	120	0	0	0	7800	450
Q023	Via G. E.P. POSSAMAI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Nova	2	2	140	K	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	140
Q023	Via G. E.P. POSSAMAI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	4	4	280	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	400	0	0	0	0	0	0	1600	280
Q039	Via G. GALILEI	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S3S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q039	Via G. GALILEI	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S5S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	0	0	0	0	0	100	400	70
Q039	Via G. GALILEI	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	26	21	1820	S5S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	26	21	0	300	0	0	0	0	0	100	10400	1820
Q039	Via G. GALILEI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	8	8	560	S5S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	8	8	0	300	0	0	0	0	0	100	3200	560
Q039	Via G. GALILEI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	11	11	770	S5D/A	45	LUCE BIANCA	11	11	0	420	0	0	0	0	0	20	4840	495
Q009	Via G. GARIBALDI	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	5		350	S1A/A	45	LUCE BIANCA	5	0	0	800	0	0	0	0	0	20	4100	225
Q015	Via G. GARIBALDI	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	12	8	840	S1D/A	45	LUCE BIANCA	8	8	0	680	0	0	0	0	0	20	5440	360
Q035	Via G. GARIBALDI	a muro verniciato	FLUORESCENTE COMPATT	10	Sconosciuto	3		30	K	10	FLUORESCENTE COMPATTA	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30
Q035	Via G. GARIBALDI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	4	4	280	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	400	500	250	0	0	0	100	5000	280
Q035	Via G. GARIBALDI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	500	250	0	0	0	100	1250	70
Q035	Via G. GARIBALDI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	500	250	0	0	0	100	1250	70
Q035	Via G. GARIBALDI	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q035	Via G. GARIBALDI	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	iGuzzini mod. Flaminia	5	5	350	S1D/B	45	LUCE BIANCA	5	5	0	660	0	0	0	0	0	20	3400	225
Q035	Via G. GARIBALDI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	6	6	420	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	6	6	0	400	0	0	0	0	0	100	3000	420
Q035	Via G. GARIBALDI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	31	31	2170	S1D/A	30	LUCE BIANCA	31	31	0	660	0	0	0	0	0	20	21080	930
Q036	Via G. GARIBALDI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	2	2	140	S1D/A	45	LUCE BIANCA	2	2	0	660	0	0	0	0	0	20	1360	90
Q009	Via G. MARCONI	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	4		280	S1A/A	45	LUCE BIANCA	4	0	0	800	0	0	0	0	0	20	3280	180
Q009	Via G. MARCONI	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	2	2	140	S2S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	120	0	0	0	1040	140
Q009	Via G. MARCONI	incasso a terra o plafone	FLUORESCENTE LINEARE	18	Sconosciuto stagna fluore	6		108	K	18	FLUORESCENTE LINEARE	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	108
Q009	Via G. MARCONI	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	19	19	1330	S2D/A	45	LUCE BIANCA	19	19	0	660	0	0	0	0	0	20	12920	855
Q009	Via G. MARCONI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	4	4	280	S2D/A	45	LUCE BIANCA	4	4	0	660	0	0	0	0	0	20	2720	180
Q019	Via G. MARCONI	curvo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	120	0	0	100	1240	140
Q019	Via G. MARCONI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	120	0	0	100	620	70
Q021	Via G. MARCONI	curvo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	4	4	280	S2S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	400	0	0	120	0	0	100	2480	280
Q021	Via G. MARCONI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	120	0	0	100	620	70
Q022	Via G. MARCONI	curvo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	120	0	0	100	620	70
Q027	Via G. MARCONI	curvo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	2	2	140	S2S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	120	0	0	100	1240	140
Q009	Via G. MATTEOTTI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	3	3	210	R1AP/B	60	LUCE BIANCA	3	3	0	800	1500	250	0	0	0	20	7710	180
Q013	Via G. MAZZINI	dritto+sbraccio verniciato	VAPORI DI MERCURIO	125	SCHREDER mod. DM	4	4	500	R2S/A+2I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	6	6	0	400	500	250	0	0	0	100	7500	420
Q002	Via G. PASCOLI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	5	5	350	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	400	0	0	0	0	0	100	2500	350

		STATO DI FATTO							PREVISIONE DI PIANO														
NQUADRO	TOPONIMO	TIPO COMPLESSO	LAMP_TIPO	POTENZA	NOME CORPO	N. corpi	NUMERO SOSTEGNI	potenza totale	RIFERIMENTO	POTENZA LAMPADA [W]	Tipo LAMPADA	n. apparecchi	n. sostegni	Costo unitario tinteggiatura palo esistente	Costo unitario apparecchio, compreso [illegible]	Costo unitario palo, [illegible]	Costo unitario [illegible]	Costo unitario [illegible]	Costo unitario [illegible]	Costo unitario [illegible]	Costo unitario Regolatore [illegible]	Costo totale INTERVENTI (€)	potenza totale W
Q002	Via G. PASCOLI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	5	5	350	S2D/A	45	LUCE BIANCA	5	5	0	660	0	0	0	0	0	20	3400	225
Q007	Via G. PASCOLI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	3	1	210	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	1	0	400	0	0	0	0	0	100	1600	210
Q009	Via G. SCHIRATTI	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	4		280	S1A/A	45	LUCE BIANCA	4	0	0	600	0	0	0	0	0	20	3260	180
Q009	Via G. SCHIRATTI	a muro zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	1		70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	0	0	400	0	0	0	0	0	0	400	70
Q009	Via G. SCHIRATTI	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	15	15	1050	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	15	15	0	400	0	0	0	0	0	0	6000	1050
Q009	Via G. SCHIRATTI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	0	400	70
Q010	Via G. SCHIRATTI	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	11	11	770	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	11	11	0	400	0	0	0	0	0	100	5500	770
Q010	Via G. SCHIRATTI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	2	2	140	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	500	250	0	0	0	100	2500	140
Q009	Via G. SCHIRATTI - CONDO	incasso a terra o plafone	FLUORESCENTE COMPATT	10	Sconosciuto	31		310	K	10	FLUORESCENTE COMPATTA	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	310
Q009	Via G. SCHIRATTI - CONDO	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	7	7	490	S1D/A	30	LUCE BIANCA	7	7	0	680	0	0	0	0	0	20	4760	210
Q030	Via G. STAMPA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q032	Via G. TARTINI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	9	9	630	S2D/A	45	LUCE BIANCA	9	9	0	660	0	0	0	0	0	20	6120	405
Q013	Via G. TONIOLO	curvo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	4	3	280	R2S/A+3I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	7	6	0	400	500	250	0	0	0	100	8000	490
Q013	Via G. TONIOLO	dritto+sbraccio verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	SCHREDER mod. DM	2	2	140	R2S/A+3I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	500	250	0	0	0	100	2500	140
Q009	Via G. VACCARI	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	4		280	S1A/A	45	LUCE BIANCA	4	0	0	800	0	0	0	0	0	20	3280	180
Q009	Via G. VACCARI	testapalo verniciato-deco	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	19	9	1330	S1A/A	45	LUCE BIANCA	19	9	0	800	0	0	0	0	0	20	15580	855
Q013	Via G. VERDI	curvo zincato	VAPORI DI MERCURIO	125	Fivep mod. Polaris	1	1	125	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	500	250	0	0	0	100	1250	70
Q013	Via G. VERDI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/B+1I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	500	250	0	0	0	100	2250	210
Q003	Via G. ZANIOL	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Nova	11	8	770	S5S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	11	8	0	300	0	0	0	0	0	100	4400	770
Q003	Via G. ZANIOL	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Nova	4	2	280	S5S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	2	0	300	0	0	0	0	0	100	1600	280
Q015	Via G. ZANZOTTO	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	iGuzzini mod. Flaminia	6	6	420	S1D/B	45	LUCE BIANCA	6	6	0	660	0	0	0	0	0	20	4080	270
Q015	Via G. ZANZOTTO	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	2	1	140	S1D/A	45	LUCE BIANCA	1	1	0	660	0	0	0	0	0	20	680	45
Q013	Via GIORGIONE	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	150	BEGA mod. 7966	2	2	300	R2S/A	150	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	500	250	0	0	0	100	2500	300
Q013	Via GIORGIONE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	6	6	420	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	6	6	0	400	0	0	0	0	0	100	3000	420
Q013	Via GIORGIONE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	3	3	210	S2D/A	45	LUCE BIANCA	3	3	0	680	0	0	0	0	0	20	2040	135
Q013	Via GIORGIONE	testapalo zincato	VAPORI DI MERCURIO	125	Sconosciuto mod. Globo	2	2	250	S2D/A	45	LUCE BIANCA	2	2	0	660	0	0	0	0	0	20	1360	90
Q010	Via GIOVANNI XXIII	dritto+sbraccio verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	SCHREDER mod. DM	4	4	280	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	400	500	250	0	0	0	100	5000	280
Q010	Via GIOVANNI XXIII	testapalo verniciato	FLUORESCENTE COMPATT	10	Sconosciuto mod. Globo	6	3	60	S2D/A	30	LUCE BIANCA	3	3	0	660	0	0	0	0	0	20	2040	90
Q010	Via GIOVANNI XXIII	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	1	1	70	K	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70
Q023	Via I. FANTIN	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	0	400	70
Q023	Via I. FANTIN	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	0	800	140
Q032	Via ISONZO	curvo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	125	Fivep mod. Polaris	2	2	250	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	500	250	0	0	0	100	2500	140
Q016	Via J. BELLINI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	6	6	420	S2D/A	45	LUCE BIANCA	6	6	0	660	0	0	0	0	0	20	4080	270
Q030	Via J. F. KENNEDY	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	3	1	210	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	1	0	400	0	0	0	0	0	100	1600	210
Q030	Via J. F. KENNEDY	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q030	Via J. F. KENNEDY	dritto+sbraccio verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q030	Via J. F. KENNEDY	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	7	7	490	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	7	7	0	400	0	0	0	0	0	100	3500	490
Q030	Via J. F. KENNEDY	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Disano mod. Sempione	3	3	210	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	100	1500	210
Q009	Via L. CHISINI	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	1		70	S1A/A	45	LUCE BIANCA	1	0	0	800	0	0	0	0	0	20	820	45
Q009	Via L. CHISINI	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	2		140	S2A/A	45	LUCE BIANCA	2	0	0	800	0	0	0	0	0	20	1640	90
Q009	Via L. CHISINI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	0	400	70
Q009	Via L. CHISINI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Oyster	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	0	400	70
Q009	Via L. CHISINI	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	R2S/A+1I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	500	250	0	0	0	0	2300	140
Q009	Via L. CHISINI	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	14	14	980	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	14	14	0	400	0	0	0	0	0	0	5600	980
Q009	Via L. CHISINI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Philips mod. SGS203	2	2	140	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	0	800	140
Q009	Via L. CHISINI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	9	9	630	S2D/A	45	LUCE BIANCA	9	9	0	660	0	0	0	0	0	20	6120	405

NQUADRO	TOPONIMO	TIPO COMPLESSO	LAMP_TIPO	POTENZA	NOME CORPO	N. corpi	NUMERO SOSTEGNI	potenza totale	INTERVENTO	POTENZA LAMPADA (W)	tipo LAMPADA	n. apparecchi	n. armature	Costo unitario [illegible]	Costo unitario apparecchio [illegible]	Costo unitario palo [illegible]	Costo unitario [illegible]	Costo unitario verniciatura	Costo unitario nuova linea [illegible]	Costo unitario variazione [illegible]	Costo unitario regolatore [illegible]	Costo totale [illegible]	potenza totale W
		STATO DI FATTO							PREVISIONE DI PIANO														
Q016	Via L. CHISINI	curvo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	1	1	70	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	500	250	0	0	0	100	1250	70
Q016	Via L. CHISINI	curvo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	7	7	490	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	7	7	0	400	500	250	0	0	0	100	8750	490
Q018	Via L. CHISINI	curvo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	R2S/A+11	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	500	250	0	0	0	100	2500	140
Q018	Via L. CHISINI	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Lanzini mod. Monza	3	3	210	G/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	0	0	0	0	0	60	100	480	210
Q016	Via L. CHISINI	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Disano mod. Vista	2	2	140	S2D/B	45	LUCE BIANCA	2	2	0	660	0	0	0	0	0	20	1360	90
Q018	Via L. CHISINI	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	3	3	210	S2D/A	45	LUCE BIANCA	3	3	0	660	0	0	0	0	0	20	2040	135
Q018	Via L. CHISINI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	4	3	280	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	3	0	400	0	0	0	0	0	100	2000	280
Q047	Via L. CHISINI	curvo verniciato	VAPORI DI MERCURIO	125	Fivep mod. Polaris	3	3	375	R4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	300	500	250	0	0	0	100	3450	210
Q047	Via L. CHISINI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	300	0	0	0	0	0	100	800	140
Q047	Via L. CHISINI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	3	3	210	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	300	0	0	0	0	0	100	1200	210
Q047	Via L. CHISINI	curvo zincato	VAPORI DI MERCURIO	125	Fivep mod. Polaris	2	2	250	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	300	0	0	0	0	0	100	800	140
Q009	Via L. LUBIN	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	6		420	S1A/A	45	LUCE BIANCA	6	0	0	800	0	0	0	0	0	20	4920	270
Q009	Via L. LUBIN	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	9	7	630	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	9	7	0	400	0	0	0	0	0	0	3600	630
Q020	Via L. PILLA	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	3	3	210	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	300	0	0	0	0	0	100	1200	210
Q023	Via L. SARTORELLO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	6	6	420	K	70	SODIO ALTA PRESSIONE	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	420
Q033	Via L. TOFFOLIN	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Mazda mod. Comete	4	4	280	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	300	0	0	0	0	0	100	1600	280
Q033	Via L. TOFFOLIN	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	0	0	0	0	0	100	400	70
Q023	Via LIVENZA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	0	800	140
Q023	Via M. BRAGADIN	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	3	3	210	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	0	1200	210
Q005	Via M. CURIE	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	15	15	1050	S5S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	15	15	0	300	0	0	0	0	0	100	6000	1050
Q025	Via M. GERLIN	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	19	19	1330	K-EFF/B	30	LUCE BIANCA	19	19	0	620	0	0	0	0	0	20	12160	570
Q025	Via M. GERLIN	testapalo zincato	FLUORESCENTE COMPAT	10	Sconosciuto mod. Globo (	12	12	120	K	10	FLUORESCENTE COMPATTA	12	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120
Q027	Via M. SAMMARTINI	testapalo verniciato	VAPORI DI MERCURIO	125	Sconoscito lampioncino o	1	1	125	R2D/A	45	LUCE BIANCA	1	1	0	660	250	250	0	0	0	20	1180	45
Q027	Via M. SAMMARTINI	testapalo verniciato	VAPORI DI MERCURIO	125	Sconoscito lampioncino o	2	2	250	R2D/A	45	LUCE BIANCA	2	2	0	660	250	250	0	0	0	20	2360	90
Q023	Via MARMOLADA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	7	7	490	S2D/A	45	LUCE BIANCA	7	7	0	660	0	0	0	0	0	20	4760	315
Q023	Via MASERAL	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	1		70	S1A/A	45	LUCE BIANCA	1	0	0	800	0	0	0	0	0	20	820	45
Q023	Via MASERAL	testapalo verniciato-deco	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	4	4	280	S1A/A	45	LUCE BIANCA	4	4	0	800	0	0	0	0	0	20	3280	180
Q023	Via MASERAL	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	2	2	140	S1A/A	45	LUCE BIANCA	2	2	0	800	0	0	0	0	0	20	1640	90
Q013	Via MIRA	testapalo verniciato	FLUORESCENTE COMPAT	10	Sconosciuto mod. Globo (	4	2	40	S2D/A	30	LUCE BIANCA	2	2	0	660	0	0	0	0	0	20	1360	60
Q014	Via MIRA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	7	7	490	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	7	7	0	400	0	0	0	0	0	100	3500	490
Q013	Via MONTE ANTELAO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	4	4	280	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	400	0	0	0	0	0	100	2000	280
Q025	Via MONTE CIVETTA	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	3	3	210	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	100	1500	210
Q009	Via MONTE GRAPPA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	0	400	70
Q030	Via MONTE GRAPPA	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	10	10	700	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	10	10	0	400	0	0	0	0	0	100	5000	700
Q030	Via MONTE GRAPPA	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Disano mod. Clima (Zona	4	4	280	S2D/B	45	LUCE BIANCA	4	4	0	660	0	0	0	0	0	20	2720	180
Q030	Via MONTE GRAPPA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Disano mod. Clima (Zona	1	1	70	S2D/B	45	LUCE BIANCA	1	1	0	660	0	0	0	0	0	20	680	45
Q030	Via MONTE GRAPPA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	3	3	210	S2D/A	45	LUCE BIANCA	3	3	0	660	0	0	0	0	0	20	2040	135
Q031	Via MONTE GRAPPA	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q031	Via MONTE GRAPPA	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	7	7	490	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	7	7	0	400	0	0	0	0	0	100	3500	490
Q031	Via MONTE GRAPPA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	9	8	630	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	9	8	0	400	0	0	0	0	0	100	4500	630
Q031	Via MONTE GRAPPA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	12	12	840	S4S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	12	12	0	300	0	0	0	0	0	100	4800	840
Q032	Via MONTE GRAPPA	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	3	3	210	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	100	1500	210
Q006	Via MONTELLO	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S5S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	0	0	0	0	0	100	400	70
Q006	Via MONTELLO	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Nova	1	1	70	S5S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	0	0	0	0	0	100	400	70
Q007	Via MONTELLO	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q007	Via MONTELLO	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	10	10	700	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	10	10	0	400	0	0	0	0	0	100	5000	700

		STATO DI FATTO							PREVISIONE DI PIANO														
QUADRO	TOPONIMO	TIPO COMPLESSO	LAMP_TIPO	POTENZA	NOME CORPO	N. corpi	NUMERO SOSTEGNI	potenza totale	INTERVENTO	POTENZA LAMPADA [W]	Tipo LAMPADA	n. apparecchi	n. sostegni	Costo unitario basamento plinto	Costo unitario apparecchio	Costo unitario palo, compreso	Costo unitario braccio	Costo unitario verniciatura	Costo unitario linea	Costo unitario	Costo unitario	Costo totale	potenza totale W
Q007	Via MONTELLO	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Oyster	1	1	70	K	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	0	0	0	0	0	0	100	100	70
Q038	Via MONTELLO	testapalo zincato	JODURI METALLICI	400	Proiettore Quadro ottica a	8	1	3200	K	400	JODURI METALLICI	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3200
Q038	Via MONTELLO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	AEC mod. Lunoide	8	4	560	G/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	8	4	0	0	0	0	0	0	60	0	480	560
Q038	Via MONTELLO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	150	AEC mod. Lunoide	2	2	300	G/A	150	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	0	0	0	0	0	60	0	120	300
Q026	Via MUDOLERE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	4	4	280	S4S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	300	0	0	0	0	0	100	1600	280
Q040	Via MUDOLERE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	4	4	280	S4S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	300	0	0	0	0	0	100	1600	280
Q040	Via MUDOLERE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	2	2	140	S2D/A	45	LUCE BIANCA	2	2	0	660	0	0	0	0	0	20	1360	90
Q007	Via MURE	a muro verniciato	VAPORI DI MERCURIO	125	Fivep mod. Polaris	1		125	R1AP/A+4I	60	LUCE BIANCA	1	1	0	800	1500	250	0	0	0	20	2570	60
Q007	Via MURE	curvo verniciato	VAPORI DI MERCURIO	125	Fivep mod. Polaris	4	4	500	R1AP/A+4I	60	LUCE BIANCA	8	8	0	800	1500	250	0	0	0	20	20560	480
Q007	Via MURE	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	1	1	70	R1AP/A+4I	60	LUCE BIANCA	1	1	0	800	1500	250	0	0	0	20	2570	60
Q010	Via MUSSA ALTA	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q010	Via MUSSA ALTA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	11	11	770	R2S/A+3I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	14	14	0	400	500	250	0	0	0	100	17500	980
Q013	Via NUBIE	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	R2S/A+2I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	500	250	0	0	0	100	1250	70
Q013	Via NUBIE	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	4	4	280	R2S/A+2I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	400	500	250	0	0	0	100	6250	350
Q013	Via NUBIE	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q009	Via OSPEDALE	a muro verniciato decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	2		140	S1A/A	45	LUCE BIANCA	2	0	0	800	0	0	0	0	0	20	1640	90
Q009	Via OSPEDALE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	5	5	350	S1D/A	45	LUCE BIANCA	5	5	0	660	0	0	0	0	0	20	3400	225
Q027	Via PAPA LUCIANI	testapalo verniciato	VAPORI DI MERCURIO	125	Sconoscito lampioncino o	14	14	1750	R2D/A	45	LUCE BIANCA	14	14	0	660	250	250	0	0	0	20	16520	630
Q027	Via PAPA LUCIANI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	1	140	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	1	0	400	0	0	0	0	0	100	1000	140
Q030	Via PASUBIO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	3	3	210	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	100	1500	210
Q020	Via PATEAN	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	6	6	420	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	6	6	0	300	0	0	0	0	0	100	2400	420
Q007	Via PATI	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	2	2	140	T4S/A+1I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	300	500	250	0	1650	0	100	8400	210
Q007	Via PATI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	T4S/A+1I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	500	250	0	1650	0	100	2800	70
Q020	Via PATI	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	12	12	840	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	12	12	0	300	0	0	0	0	0	100	4800	840
Q042	Via PEDRE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	2	2	140	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	100	1000	140
Q022	Via PEZZOLLE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	0	0	0	0	0	100	400	70
Q022	Via PEZZOLLE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Philips mod. Malaga	3	3	210	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	300	0	0	0	0	0	100	1200	210
Q032	Via PIAVE	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q032	Via PIAVE	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	9	9	630	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	9	9	0	400	0	0	0	0	0	100	4500	630
Q032	Via PIAVE	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	2	2	140	S2D/A	45	LUCE BIANCA	2	2	0	660	0	0	0	0	0	20	1360	90
Q032	Via PIAVE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	iGuzzini mod. Delo	1	1	70	K	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	0	0	0	0	0	0	100	100	70
Q032	Via PIAVE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	5	5	350	S2D/A	45	LUCE BIANCA	5	5	0	660	0	0	0	0	0	20	3400	225
Q010	Via PIO X	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	1	1	70	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	500	250	0	0	0	100	1250	70
Q010	Via PIO X	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	5	5	350	S2D/A	45	LUCE BIANCA	5	5	0	660	0	0	0	0	0	20	3400	225
Q023	Via PO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0		800	140
Q038	Via QUARTIER DEL PIAVE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	AEC mod. Lunoide	5	5	350	G/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	0	0	0	0	0	60	0	300	350
Q038	Via QUARTIER DEL PIAVE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	AEC mod. Lunoide	12	6	840	G/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	12	6	0	0	0	0	0	0	60	0	720	840
Q013	Via REFRONTOLO	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q013	Via REFRONTOLO	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	5	5	350	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	400	0	0	0	0	0	100	2500	350
Q013	Via REFRONTOLO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	6	6	420	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	6	6	0	400	0	0	0	0	0	100	3000	420
Q025	Via REFRONTOLO	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Disano mod. Brallo	1	1	70	K	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70
Q025	Via REFRONTOLO	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	6	6	420	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	6	6	0	400	0	0	0	0	0	100	3000	420
Q025	Via REFRONTOLO	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	5	5	350	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	400	0	0	0	0	0	100	2500	350
Q026	Via REFRONTOLO	testapalo verniciato	LED	35	Martini mod. Stilis (led)	2	2	70	K	35	LED	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70
solare	Via REFRONTOLO	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Oyster	1	1	70	K	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70
Q029	Via RIVANDELLE	cemento curvo cemento	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Zerbetto mod. stradale ob	1	1	70	T1M/A	60	LUCE BIANCA	1	1	0	740	1950	250	0	1650	0	20	3610	60

		STATO DI FATTO								PREVISIONE DI PIANO													
QUADRO	TOPONIMO	TIPO COMPLESSO	LAMP. TIPO	POTENZA	NOME CORPO	N. corpi	NUMERO SOSTEGNI	potenza totale	INTERVENTO	POTENZA LAMPADA (W)	tipo LAMPADA	n. apparecchi	n. sostegni	Costo unitario togliere corpo esistente	Costo unitario nuovo apparecchio	Costo unitario palo, sostegno	Costo unitario nuovo attacco	Costo unitario verniciatura	Costo unitario nuova linea	Costo unitario altre opere	Costo unitario regolazione	Costo totale (EURO)	potenza totale W
Q029	Via RIVANDELLE	cemento curvo cemento	VAPORI DI MERCURIO	125	Fivep mod. Polaris	1	1	125	T2S/A+1)	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	500	250	0	1650	0	100	5800	140
Q029	Via RIVANDELLE	cemento curvo cemento	VAPORI DI MERCURIO	125	Zerbetto mod. stradale ob	2	2	250	T1M/A	60	LUCE BIANCA	2	2	0	740	950	250	0	1650	0	20	7220	120
Q029	Via RIVANDELLE	cemento curvo cemento	VAPORI DI MERCURIO	125	Zerbetto mod. stradale ob	1	1	125	T2S/A+1)	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	500	250	0	1650	0	100	2900	70
Q032	Via RIVANDELLE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q025	Via RIVETTE	testapalo verniciato	LED	35	Martini mod. Stilis (led)	1	1	35	K	35	LED	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35
Q040	Via RIVETTE	curvo zincato	VAPORI DI MERCURIO	125	Fivep mod. Polaris	1	1	125	R2S/A	125	VAPORI DI MERCURIO	1	1	0	400	500	250	0	0	0	100	1250	125
Q040	Via RIVETTE	curvo+prolunga zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q040	Via RIVETTE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	3	3	210	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	100	1500	210
Q040	Via RIVETTE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	7	7	490	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	7	7	0	400	0	0	0	0	0	100	3500	490
Q040	Via RIVETTE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	4	4	280	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	400	0	0	0	0	0	100	2000	280
Q040	Via RIVETTE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Philips mod. Malaga	2	2	140	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	100	1000	140
Q040	Via RIVETTE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	SCHREDER mod. Z1	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q033	Via ROMA	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	1		70	S1A/A	45	LUCE BIANCA	1	0	0	800	0	0	0	0	0	20	820	45
Q033	Via ROMA	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	3		210	S1A/A	45	LUCE BIANCA	3	0	0	800	0	0	0	0	0	20	2460	135
Q033	Via ROMA	curvo+prolunga zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	1	1	70	S3S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q033	Via ROMA	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	4	4	280	S3S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	400	0	0	0	0	0	100	2000	280
Q033	Via ROMA	testapalo verniciato-deco	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	2	2	140	S1A/A	45	LUCE BIANCA	2	2	0	800	0	0	0	0	0	20	1640	90
Q033	Via ROMA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	12	12	840	R1M/B	60	LUCE BIANCA	12	12	0	740	950	250	0	0	0	20	23520	720
Q007	Via S. M. MADDALENA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Nova	4	4	280	R1AP/B	60	LUCE BIANCA	4	4	0	800	1500	250	0	0	0	20	10280	240
Q008	Via S. M. MADDALENA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Nova	2	2	140	R1AP/B	60	LUCE BIANCA	2	2	0	800	1500	250	0	0	0	20	5140	120
Q009	Via S. M. MADDALENA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	3	3	210	R1AP/B	60	LUCE BIANCA	3	3	0	800	1500	250	0	0	0	20	7710	180
Q023	Via SAN GALLET	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	1		70	S1A/A	45	LUCE BIANCA	1	0	0	800	0	0	0	0	0	20	820	45
Q023	Via SAN GALLET	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	3	3	210	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	0	1200	210
Q023	Via SAN GALLET	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	4	2	280	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	2	0	400	0	0	0	0	0	0	1600	280
Q023	Via SAN GALLET	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	SCHREDER mod. Z1	3	3	210	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	0	1200	210
Q019	Via SAN MARTINO	testapalo zincato	LED	35	GDS mod. STREETLED 6	1	1	35	S2S/A	35	LED	1	1	0	400	0	0	0	0	0	20	420	35
Q025	Via SAN MARTINO	testapalo verniciato	LED	35	Martini mod. Stilis (led)	19	19	665	K	35	LED	19	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	665
Q025	Via SAN MARTINO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	9	9	630	K-EFF/B	30	LUCE BIANCA	9	9	0	620	0	0	0	0	0	20	5760	270
Q025	Via SAN MARTINO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	3	3	210	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	100	1500	210
Q055	Via SAN MICHELE	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	8	8	560	S3S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	8	8	0	400	0	0	0	0	0	0	3200	560
Q055	Via SAN MICHELE	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	29	25	2030	S5S/B	35	LED	29	25	0	300	0	0	0	0	0	0	8700	1015
Q056	Via SAN MICHELE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	3	3	210	S5S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	300	0	0	0	0	0	0	900	210
Q055	Via SAN MICHELE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	3	3	210	S5D/A	45	LUCE BIANCA	3	3	0	420	0	0	0	0	0	20	1320	135
Q013	Via SANT'ANNA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	SCHREDER mod. Z1	5	5	350	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	400	0	0	0	0	0	100	2500	350
Q029	Via SANTA CROCE	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	R1M/A	60	LUCE BIANCA	1	1	0	740	950	250	0	0	0	20	1960	60
Q028	Via SANTA CROCE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	R1M/A	60	LUCE BIANCA	1	1	0	740	950	250	0	0	0	20	1960	60
Q029	Via SANTA CROCE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	4	4	280	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	400	0	0	0	0	0	100	2000	280
Q009	Via SARTORI	a muro verniciato	VAPORI DI MERCURIO	125	Sconosciuto lampara tipo	1		125	S1A/A	45	LUCE BIANCA	1	0	0	800	0	0	0	0	0	20	820	45
Q009	Via SARTORI	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	12		840	S1A/A	45	LUCE BIANCA	12	0	0	800	0	0	0	0	0	20	9840	540
Q009	Via SARTORI	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	7	7	490	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	7	7	0	400	0	0	0	0	0	0	2800	490
Q009	Via SARTORI	testapalo verniciato-deco	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	1	1	70	S1A/A	45	LUCE BIANCA	1	1	0	800	0	0	0	0	0	20	820	45
Q013	Via SARTORI	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q027	Via SCHENELLE	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	1	1	70	R4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	500	250	0	0	0	100	1150	70
Q027	Via SCHENELLE	curvo zincato	VAPORI DI MERCURIO	125	Fivep mod. Polaris	1	1	125	R4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	500	250	0	0	0	100	1150	70
Q027	Via SCHENELLE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	4	4	280	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	300	0	0	0	0	0	100	1600	280
Q027	Via SCHENELLE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	1	1	70	R4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	500	250	0	0	0	100	1150	70

		STATO DI FATTO							PREVISIONE DI PIANO														
QUADRO	TOPONIMO	TIPO COMPLESSO	LAMP_TIPO	POTENZA	NOME CORPO	N. corpi	NUMERO SOSTEGNI	potenza totale	INTERVENTO	POTENZA LAMPADA (W)	Tipo LAMPADA	N. apparecchi	n. sostegni	Costo unitario adeguamento quadro esistente	Costo unitario apparecchio (compreso adeguamento sostegno se ...)	Costo unitario palo, compreso ...	Costo unitario nuovo plinto	Costo unitario verniciatura	Costo unitario nuova linea ...	Costo unitario verifica ...	Costo unitario Progettazione	Costo totale INTERVENTI (€)	potenza totale W
Q027	Via SCHENELLE	testapalo zincato	VAPORI DI MERCURIO	125	Fivep mod. tronco conico	2	2	250	S2D/A	45	LUCE BIANCA	2	2	0	660	0	0	0	0	0	20	1360	90
Q027	Via SCHENELLE	testapalo zincato	VAPORI DI MERCURIO		Sconoscito lampioncino o	3	3	0	R4S/A	0	VAPORI DI MERCURIO	3	3	0	300	500	250	0	0	0	100	3450	0
Q001	Via SERNAGLIA	curvo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Disano mod. Brallo	1	1	70	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	0	0	0	0	0	100	400	70
Q001	Via SERNAGLIA	curvo+prolunga zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	1	1	70	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	0	0	0	0	0	100	400	70
Q001	Via SERNAGLIA	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	9	9	630	S2S/A+1I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	10	10	0	400	500	250	0	0	0	100	5750	700
Q001	Via SERNAGLIA	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	6	6	420	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	6	6	0	300	0	0	0	0	0	100	2400	420
Q001	Via SERNAGLIA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	12	12	840	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	12	12	0	300	0	0	0	0	0	100	4800	840
Q002	Via SERNAGLIA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	9	9	630	K-EFF/B	30	LUCE BIANCA	9	9	0	620	0	0	0	0	0	20	5780	270
Q007	Via SERNAGLIA	curvo+prolunga zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	4	1	280	S2S/A+1I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	500	250	0	0	0	100	2500	140
Q007	Via SERNAGLIA	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	8	8	560	S2S/A+1I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	8	8	0	400	500	250	0	0	0	100	10000	560
Q014	Via STADIO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	2	2	140	K	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	140
Q014	Via STADIO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q014	Via STADIO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	13	13	910	R2S/A+2I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	15	15	0	400	500	250	0	0	0	100	18750	1050
Q014	Via STADIO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	6	6	420	S2D/A	45	LUCE BIANCA	6	6	0	660	0	0	0	0	0	20	4080	270
Q025	Via SUOI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	0	0	0	0	0	100	400	70
Q025	Via SUOI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	2	2	140	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	300	0	0	0	0	0	100	800	140
Q034	Via SUOI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	0	0	0	0	0	100	400	70
Q041	Via SUOI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	0	0	0	0	0	100	400	70
Q041	Via SUOI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	9	9	630	S4S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	9	9	0	300	0	0	0	0	0	100	3600	630
Q021	Via T. VECELLIO	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q021	Via T. VECELLIO	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	2	2	140	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	100	1000	140
Q007	Via TACCHINI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	6	6	420	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	6	6	0	400	0	0	0	0	0	100	3000	420
Q007	Via TACCHINI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q007	Via TACCHINI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q007	Via TACCHINI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	6	6	420	S2D/A	45	LUCE BIANCA	6	6	0	660	0	0	0	0	0	20	4080	270
Q023	Via TAGLIAMENTO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	6	6	420	S2D/A	45	LUCE BIANCA	6	6	0	660	0	0	0	0	0	20	4080	270
Q029	Via TOTI DAL MONTE	curvo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	R1M/A	60	LUCE BIANCA	2	2	0	740	950	250	0	0	0	20	3920	120
Q029	Via TOTI DAL MONTE	curvo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	R2S/A+2I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	400	500	250	0	0	0	100	5000	280
Q029	Via TOTI DAL MONTE	curvo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Polaris	1	1	70	R2S/A+2I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	500	250	0	0	0	100	1250	70
Q029	Via TOTI DAL MONTE	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q029	Via TOTI DAL MONTE	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Polaris	1	1	70	R1M/A	60	LUCE BIANCA	1	1	0	740	950	250	0	0	0	20	1960	60
Q029	Via TOTI DAL MONTE	curvo zincato	VAPORI DI MERCURIO	125	Faeber mod. Kappa	1	1	125	R2S/A+2I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	500	250	0	0	0	100	1250	70
Q029	Via TOTI DAL MONTE	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	R1M/A	60	LUCE BIANCA	1	1	0	740	950	250	0	0	0	20	1960	60
Q042	Via TOTI DAL MONTE	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	100	1000	140
Q042	Via TOTI DAL MONTE	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	3	3	210	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	100	1500	210
Q031	Via TRENTO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	100	1000	140
Q030	Via TREVISANI NEL MONDO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	3	3	210	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	100	1500	210
Q030	Via TRIESTE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	100	1000	140
Q029	Via U. BASEGGIO	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	4	4	280	S2D/A+M	45	LUCE BIANCA	4	4	0	660	0	0	120	0	0	20	3200	180
Q029	Via U. BASEGGIO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	R2S/A+2I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	500	250	0	0	0	100	3750	210
Q013	Via V. GIOBERTI	dritto+sbraccio verniciato	VAPORI DI MERCURIO	125	SCHREDER mod. DM	3	3	375	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	500	250	0	0	0	100	3750	210
Q033	Via VALLATA	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	1	1	70	S3S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q033	Via VALLATA	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	5	5	350	S3S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	400	0	0	0	0	0	100	2500	350
Q033	Via VALLATA	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Mazda mod. Comete	3	2	210	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	2	0	300	0	0	0	0	0	100	1200	210
Q006	Via VERIZZO	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Nova	1	1	70	S5S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	0	0	0	0	0	100	400	70
Q007	Via VITTORIO VENETO	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	3	3	210	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	100	1500	210

		STATO DI FATTO								PREVISIONE DI PIANO															
INQUADRO	TOPONIMO	TIPO COMPLESSO	LAMP. TIPO	POTENZA	NOME CORPO	N. corpi	NUMERO SOSTEGNI	potenza totale	RISSEGNATO	POTENZA LAMPADA (W)	Tipo LAMPADA	N. apparecchi	N. sostegni	Costo unitario sostituzione palo luce esistente	Costo unitario apparecchio, comprensivo degli oneri di sicurezza	Costo unitario palo, compreso adattatore adeguato	Costo unitario permuta palo	Costo unitario variabile	Costo unitario quota fissa	Costo totale variazione	Costo totale sicurezza	Costo totale INTERVENTO	potenza totale W
Q007	Via VITTORIO VENETO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q008	Via VITTORIO VENETO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q010	Via VITTORIO VENETO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Philips mod. Indium SGS	4	4	280	K	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	0	0	0	0	0	0	100	400	280
Totale complessivo						2331	1894	159,808				2363	1957									1.491,780	140,063

	STATO DI FATTO								PREVISIONE DI PIANO														
QUADRO	TOPONIMO	TIPO COMPLESSO	LAMP. TIPO	POTENZA	NOME CORPO	N. corpi	NUMERO SOSTEGNI	potenza totale	INTERVENTO	POTENZA LAMPADA [W]	tipo LAMPADA	n. apparecchi	n. sostegni	Costo unitario [illegible]	Costo unitario apparecchio, compreso [illegible]	Costo unitario palo, compreso [illegible]	Costo unitario [illegible]	Costo unitario [illegible]	Costo unitario [illegible]	Costo unitario [illegible]	Costo unitario [illegible]	Costo totale interventi (€)	potenza totale W
Q001	Via A. GRAMSCI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	4	4	280	R4S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	300	500	250	0	0	0	100	4600	280
Q001	Via SERNAGLIA	curvo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Disano mod. Brallo	1	1	70	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	0	0	0	0	0	100	400	70
Q001	Via SERNAGLIA	curvo+prolunga zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	1	1	70	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	0	0	0	0	0	100	400	70
Q001	Via SERNAGLIA	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	9	9	630	S2S/A+1I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	10	10	0	400	500	250	0	0	0	100	5750	700
Q001	Via SERNAGLIA	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	6	6	420	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	6	6	0	300	0	0	0	0	0	100	2400	420
Q001	Via SERNAGLIA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	12	12	840	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	12	12	0	300	0	0	0	0	0	100	4800	840
Q002	Cal ZATTERA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	3	3	210	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	100	1500	210
Q002	Cal ZATTERA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	10	10	700	S5D/A	45	LUCE BIANCA	10	10	0	420	0	0	0	0	0	20	4400	450
Q002	Via G. CORAZZIN	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	4	4	280	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	400	0	0	0	0	0	100	2000	280
Q002	Via G. PASCOLI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	5	5	350	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	400	0	0	0	0	0	100	2500	350
Q002	Via G. PASCOLI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	5	5	350	S2D/A	45	LUCE BIANCA	5	5	0	660	0	0	0	0	0	20	3400	225
Q002	Via SERNAGLIA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	9	9	630	K-EFF/B	30	LUCE BIANCA	9	9	0	620	0	0	0	0	0	20	5760	270
Q003	Via G. ZANIOL	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Nova	11	8	770	S5S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	11	8	0	300	0	0	0	0	0	100	4400	770
Q003	Via G. ZANIOL	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Nova	4	2	280	S5S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	2	0	300	0	0	0	0	0	100	1600	280
Q005	Via DEGLI ARTIGIANI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	1	1	70	S5S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	0	0	0	0	0	100	400	70
Q005	Via DEGLI ARTIGIANI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	18	18	1260	S5S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	18	18	0	300	0	0	0	0	0	100	7200	1260
Q005	Via M. CURIE	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	15	15	1050	S5S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	15	15	0	300	0	0	0	0	0	100	6000	1050
Q006	Via CIMA DA CONEGLIANO	curvo zincato	VAPORI DI MERCURIO	125	Fivep mod. Polaris	1	1	125	S5S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	0	0	0	0	0	100	400	70
Q006	Via MONTELLO	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S5S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	0	0	0	0	0	100	400	70
Q006	Via MONTELLO	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Nova	1	1	70	S5S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	0	0	0	0	0	100	400	70
Q006	Via VERIZZO	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Nova	1	1	70	S5S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	0	0	0	0	0	100	400	70
Q007	Cal BRUNA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Philips mod. Malaga	5	5	350	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	400	0	0	0	0	0	100	2500	350
Q007	Cal DE GAI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	6	6	420	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	6	6	0	400	0	0	0	0	0	100	3000	420
Q007	Via CAPOVILLA	a muro zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Nova	1		70	R1M/A	60	LUCE BIANCA	1	1	0	740	950	250	0	0	0	20	1960	60
Q007	Via CAPOVILLA	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	6	6	420	R1M/A	60	LUCE BIANCA	9	9	0	740	950	250	0	0	0	20	17640	540
Q007	Via G. PASCOLI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	3	1	210	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	1	0	400	0	0	0	0	0	100	1500	210
Q007	Via MONTELLO	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q007	Via MONTELLO	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	10	10	700	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	10	10	0	400	0	0	0	0	0	100	5000	700
Q007	Via MONTELLO	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Oyster	1	1	70	K	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	0	0	0	0	0	0	100	100	70
Q007	Via MURE	a muro verniciato	VAPORI DI MERCURIO	125	Fivep mod. Polaris	1		125	R1AP/A+4I	60	LUCE BIANCA	1	1	0	800	1500	250	0	0	0	20	2670	60
Q007	Via MURE	curvo verniciato	VAPORI DI MERCURIO	125	Fivep mod. Polaris	4	4	500	R1AP/A+4I	60	LUCE BIANCA	8	8	0	800	1500	250	0	0	0	20	20560	480
Q007	Via MURE	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	1	1	70	R1AP/A+4I	60	LUCE BIANCA	1	1	0	800	1500	250	0	0	0	20	2570	60
Q007	Via PATI	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	2	2	140	T4S/A+1I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	300	500	250	0	1650	0	100	8400	210
Q007	Via PATI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	T4S/A+1I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	500	250	0	1650	0	100	2800	70
Q007	Via S. M. MADDALENA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Nova	4	4	280	R1AP/B	60	LUCE BIANCA	4	4	0	800	1500	250	0	0	0	20	10260	240
Q007	Via SERNAGLIA	curvo+prolunga zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	4	1	280	S2S/A+1I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	500	250	0	0	0	100	2500	140
Q007	Via SERNAGLIA	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	8	8	560	S2S/A+1I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	8	8	0	400	500	250	0	0	0	100	10000	560
Q007	Via TACCHINI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	6	6	420	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	6	6	0	400	0	0	0	0	0	100	3000	420
Q007	Via TACCHINI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q007	Via TACCHINI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q007	Via TACCHINI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	6	6	420	S2D/A	45	LUCE BIANCA	6	6	0	580	0	0	0	0	0	20	4080	270
Q007	Via VITTORIO VENETO	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	3	3	210	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	100	1500	210
Q007	Via VITTORIO VENETO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q008	Via FRECCE TRICOLORI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	1	140	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	1	0	400	0	0	0	0	0	100	1000	140
Q008	Via FRECCE TRICOLORI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	100	1000	140
Q008	Via FRECCE TRICOLORI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Nova	1	1	70	R1AP/B	60	LUCE BIANCA	1	1	0	800	1500	250	0	0	0	20	2570	60

		STATO DI FATTO							PREVISIONE DI PIANO															
NQUADRO	TOPONIMO	TIPO COMPLESSO	LAMP. TIPO	POTENZA	NOME CORPO	n. corpi	NUMERO SOSTEGNI	potenza totale	INTERVENTO	POTENZA LAMPADA INS	Tipo LAMPADA	n. apparecchi	n. sostegni	Costo unitario apparecchio (senza sostegno)	Costo unitario sostegno	Costo unitario smaltimento	Costo unitario ampliamento	Costo unitario riqualificazione	Costo unitario manutenzione straordinaria	Costo unitario manutenzione ordinaria	Costo totale INTERVENTO (€)	potenza totale (W)
Q008	Via FRECCE TRICOLORI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Nova	5	5	350	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	400	0	0	0	0	0	2500	350
Q008	Via S. M. MADDALENA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Nova	2	2	140	R1AP/B	60	LUCE BIANCA	2	2	0	800	1500	250	0	0	0	5140	120
Q008	Via VITTORIO VENETO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	100	500	70
Q009	Piazza BALBI VALIER	testapalo verniciato-deco	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	24	6	1680	S1A/A	45	LUCE BIANCA	24	6	0	800	0	0	0	0	20	19680	1080
Q009	Piazza UMBERTO I	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	1		70	S1A/A	45	LUCE BIANCA	1	0	0	800	0	0	0	0	20	820	45
Q009	Piazza UMBERTO I	testapalo verniciato-deco	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	3	1	210	S1A/A	45	LUCE BIANCA	3	1	0	800	0	0	0	0	20	2460	135
Q009	Piazza VITTORIO EMANUEL	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	2		140	S1A/A	45	LUCE BIANCA	2	0	0	800	0	0	0	0	20	1640	90
Q009	Piazza VITTORIO EMANUEL	testapalo verniciato-deco	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	33	9	2310	S1A/A	45	LUCE BIANCA	33	9	0	800	0	0	0	0	20	27060	1485
Q009	Via AL SOLIGO	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	2		140	S1A/A	45	LUCE BIANCA	2	0	0	800	0	0	0	0	20	1640	90
Q009	Via AL SOLIGO	testapalo verniciato-deco	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	1	1	70	S1A/A	45	LUCE BIANCA	1	1	0	800	0	0	0	0	20	820	45
Q009	Via CAPOVILLA	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	6		420	S1A/A	45	LUCE BIANCA	6	0	0	800	0	0	0	0	20	4920	270
Q009	Via CAPOVILLA	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	5	5	350	R1M/A	60	LUCE BIANCA	8	6	0	740	950	250	0	0	0	15680	480
Q009	Via CAPOVILLA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	R1M/A	60	LUCE BIANCA	2	2	0	740	950	250	0	0	0	3920	120
Q009	Via D. MARTIN	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	3	3	210	S1D/A	45	LUCE BIANCA	3	3	0	660	0	0	0	0	0	2040	135
Q009	Via G. BUSOLLI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	5	5	350	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	400	0	0	0	0	0	2000	350
Q009	Via G. GARIBALDI	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	5		350	S1A/A	45	LUCE BIANCA	5	0	0	800	0	0	0	0	20	4100	225
Q009	Via G. MARCONI	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	4		280	S1A/A	45	LUCE BIANCA	4	0	0	800	0	0	0	0	20	3280	180
Q009	Via G. MARCONI	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	2	2	140	S2S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	120	0	0	1040	140
Q009	Via G. MARCONI	incasso a terra o plafone	FLUORESCENTE LINEARE	18	Sconosciuto stagna fluore	6		108	K	18	FLUORESCENTE LINEARE	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	108
Q009	Via G. MARCONI	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	19	19	1330	S2D/A	45	LUCE BIANCA	19	19	0	660	0	0	0	0	20	12920	855
Q009	Via G. MARCONI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	4	4	280	S2D/A	45	LUCE BIANCA	4	4	0	660	0	0	0	0	20	2720	180
Q009	Via G. MATTEOTTI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	3	3	210	R1AP/B	60	LUCE BIANCA	3	3	0	800	1500	250	0	0	0	7710	180
Q009	Via G. SCHIRATTI	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	4		280	S1A/A	45	LUCE BIANCA	4	0	0	800	0	0	0	0	20	3280	180
Q009	Via G. SCHIRATTI	a muro zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	1		70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	0	0	400	0	0	0	0	0	400	70
Q009	Via G. SCHIRATTI	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	15	15	1050	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	15	15	0	400	0	0	0	0	0	6000	1050
Q009	Via G. SCHIRATTI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	400	70
Q009	Via G. SCHIRATTI - CONDO	incasso a terra o plafone	FLUORESCENTE COMPATT	10	Sconosciuto	31		310	K	10	FLUORESCENTE COMPATTA	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	310
Q009	Via G. SCHIRATTI - CONDO	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	7	7	490	S1D/A	30	LUCE BIANCA	7	7	0	660	0	0	0	0	20	4760	210
Q009	Via G. VACCARI	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	4		280	S1A/A	45	LUCE BIANCA	4	0	0	800	0	0	0	0	20	3280	180
Q009	Via G. VACCARI	testapalo verniciato-deco	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	19	9	1330	S1A/A	45	LUCE BIANCA	19	9	0	800	0	0	0	0	20	15580	855
Q009	Via L. CHISINI	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	1		70	S1A/A	45	LUCE BIANCA	1	0	0	800	0	0	0	0	20	820	45
Q009	Via L. CHISINI	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	2		140	S2A/A	45	LUCE BIANCA	2	0	0	800	0	0	0	0	20	1640	90
Q009	Via L. CHISINI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	400	70
Q009	Via L. CHISINI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Oyster	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	400	70
Q009	Via L. CHISINI	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	R2S/A+11	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	500	250	0	0	0	2300	140
Q009	Via L. CHISINI	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	14	14	980	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	14	14	0	400	0	0	0	0	0	5600	980
Q009	Via L. CHISINI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Philips mod. SGS203	2	2	140	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	800	140
Q009	Via L. LUBIN	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	6		420	S1A/A	45	LUCE BIANCA	6	0	0	800	0	0	0	0	20	4920	270
Q009	Via L. LUBIN	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	9	7	630	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	9	7	0	400	0	0	0	0	0	3600	630
Q009	Via MONTE GRAPPA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	400	70
Q009	Via OSPEDALE	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	2		140	S1A/A	45	LUCE BIANCA	2	0	0	800	0	0	0	0	20	1640	90
Q009	Via OSPEDALE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	5	5	350	S1D/A	45	LUCE BIANCA	5	5	0	660	0	0	0	0	20	3400	225
Q009	Via S. M. MADDALENA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	3	3	210	R1AP/B	60	LUCE BIANCA	3	3	0	800	1500	250	0	0	0	7710	180
Q009	Via SARTORI	a muro verniciato	VAPORI DI MERCURIO	125	Sconosciuto lampara tipo	1		125	S1A/A	45	LUCE BIANCA	1	0	0	800	0	0	0	0	20	820	45
Q009	Via SARTORI	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	12		840	S1A/A	45	LUCE BIANCA	12	0	0	800	0	0	0	0	20	9840	540
Q009	Via SARTORI	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	7	7	490	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	7	7	0	400	0	0	0	0	0	2800	490

		STATO DI FATTO								PREVISIONE DI PIANO													
INQUADRO	TOPONIMO	TIPO COMPLESSO	LAMP. TIPO	POTENZA	NOME CORPO	N. corpi	NUMERO SOSTEGNI	potenza totale	INTERVENTO	POTENZA LAMPADA (W)	tipo LAMPADA	n. Apparecchi	n. sostegni	Costo unitario togliere/fare palo lasci esistente	Costo unitario apparecchio, compreso togliere esistente	Costo unitario palo, compreso togliere esistente	Costo unitario nuovo plinto	Costo unitario verniciatura	Costo unitario nuova linea interrata ampliata	Costo unitario variazione trasformazione punti luce	Costo unitario Regolatore stabilizz.	Costo totale INTERVENTI (€)	potenza totale W
Q009	Via SARTORI	testapalo verniciato-deco	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	1	1	70	S1A/A	45	LUCE BIANCA	1	1	0	800	0	0	0	0	0	20	820	45
Q009	Via L. CHISINI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	9	9	630	S2D/A	45	LUCE BIANCA	9	9	0	660	0	0	0	0	0	20	6120	405
Q010	Via C. CONTE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	100	1000	140
Q010	Via DONATORI DEL SANGU	dritto+sbraccio verniciato	VAPORI DI MERCURIO	125	SCHREDER mod. DM	9	9	1125	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	9	9	0	400	500	250	0	0	0	100	11250	630
Q010	Via DONATORI DEL SANGU	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	500	250	0	0	0	100	1250	70
Q010	Via DONATORI DEL SANGU	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	4	4	280	S2D/A	45	LUCE BIANCA	4	4	0	660	0	0	0	0	0	20	2720	180
Q010	Via G. SCHIRATTI	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	11	11	770	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	11	11	0	400	0	0	0	0	0	100	5500	770
Q010	Via G. SCHIRATTI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	2	2	140	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	500	250	0	0	0	100	2500	140
Q010	Via GIOVANNI XXIII	dritto+sbraccio verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	SCHREDER mod. DM	4	4	280	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	400	500	250	0	0	0	100	5000	280
Q010	Via GIOVANNI XXIII	testapalo verniciato	FLUORESCENTE COMPATT	10	Sconosciuto mod. Globo	6	3	60	S2D/A	30	LUCE BIANCA	3	3	0	680	0	0	0	0	0	20	2040	90
Q010	Via GIOVANNI XXIII	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	1	1	70	K	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70
Q010	Via MUSSA ALTA	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q010	Via MUSSA ALTA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	11	11	770	R2S/A+3I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	14	14	0	400	500	250	0	0	0	100	17500	980
Q010	Via PIO X	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	1	1	70	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	500	250	0	0	0	100	1250	70
Q010	Via PIO X	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	5	5	350	S2D/A	45	LUCE BIANCA	5	5	0	660	0	0	0	0	0	20	3400	225
Q010	Via VITTORIO VENETO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Philips mod. Iridium SGS2	4	4	280	K	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	0	0	0	0	0	0	100	400	280
Q011	Via CAPITELLO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	3	3	210	S4S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	300	0	0	0	0	0	100	1200	210
Q012	Cal ZATTERA	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	26	26	1820	S5S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	26	26	0	300	0	0	0	0	0	0	7800	1820
Q012	Via DELLA LIRA	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	27	27	1890	S6S/A	30	LUCE BIANCA	27	27	0	620	0	0	0	0	0	20	17280	810
Q012	Via DELLA LIRA	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	56	34	3920	S5S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	56	34	0	300	0	0	0	0	0	0	16800	3920
Q013	Borgo STOLFI	a muro zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	3	0	210	T1AM/A	45	LUCE BIANCA	3	3	0	800	450	250	0	1650	0	20	9510	135
Q013	Borgo STOLFI	a muro zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	SCHREDER mod. DM	1	0	70	T1AM/A	45	LUCE BIANCA	1	1	0	800	450	250	0	1650	0	20	3170	45
Q013	Borgo STOLFI	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	2	2	140	R2S/A+2I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	400	500	250	0	0	0	100	5000	280
Q013	Borgo STOLFI	testapalo zincato	VAPORI DI MERCURIO	125	Sconosciuto mod. Globo	1	1	125	R2S/A+2I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	500	250	0	0	0	100	1250	70
Q013	Piazza RESISTENZA	testapalo verniciato	FLUORESCENTE COMPATT	10	Sconosciuto mod. Globo	18	9	180	S2D/A	30	LUCE BIANCA	9	9	0	680	0	0	0	0	0	20	6120	270
Q013	Via A. MORO	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	13	13	910	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	13	13	0	400	0	0	0	0	0	100	6500	910
Q013	Via A. MORO	testapalo verniciato	FLUORESCENTE COMPATT	10	Sconosciuto mod. Globo	6	3	60	S2D/A	30	LUCE BIANCA	3	3	0	660	0	0	0	0	0	20	2040	90
Q013	Via A. MORO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	5	5	350	S2D/A	45	LUCE BIANCA	5	5	0	660	0	0	0	0	0	20	3400	225
Q013	Via A. MORO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	4	4	280	S7D/A	45	LUCE BIANCA	4	4	0	660	0	0	0	0	0	20	2720	180
Q013	Via GIORGIONE	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	150	BEGA mod. 7956	2	2	300	R2S/A	150	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	500	250	0	0	0	100	2500	300
Q013	Via GIORGIONE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	6	6	420	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	6	6	0	400	0	0	0	0	0	100	3000	420
Q013	Via GIORGIONE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	3	3	210	S2D/A	45	LUCE BIANCA	3	3	0	660	0	0	0	0	0	20	2040	135
Q013	Via GIORGIONE	testapalo zincato	VAPORI DI MERCURIO	125	Sconosciuto mod. Globo	2	2	250	S2D/A	45	LUCE BIANCA	2	2	0	660	0	0	0	0	0	20	1360	90
Q013	Via A. VIVALDI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Disano mod. Vista	4	4	280	S2D/B	45	LUCE BIANCA	4	4	0	660	0	0	0	0	0	20	2720	180
Q013	Via A. VIVALDI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	4	4	280	S2D/A	45	LUCE BIANCA	4	4	0	660	0	0	0	0	0	20	2720	180
Q013	Via G. BATTISTELLA	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	R2S/A+3I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	400	500	250	0	0	0	100	5000	280
Q013	Via G. BATTISTELLA	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q013	Via G. BATTISTELLA	curvo zincato	VAPORI DI MERCURIO	125	Fivep mod. Polaris	1	1	125	R2S/A+3I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	500	250	0	0	0	100	1250	70
Q013	Via G. BATTISTELLA	dritto+sbraccio verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	SCHREDER mod. DM	2	2	140	R2S/A+3I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	500	250	0	0	0	100	2500	140
Q013	Via MONTE ANTELAO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	4	4	280	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	400	0	0	0	0	0	100	2000	280
Q013	Via B. BRANDOLINI	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	4	4	280	S2S/A+1I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	400	500	250	0	0	0	100	3250	350
Q013	Via G. MAZZINI	dritto+sbraccio verniciato	VAPORI DI MERCURIO	125	SCHREDER mod. DM	4	4	500	R2S/A+2I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	6	6	0	400	500	250	0	0	0	100	7500	420
Q013	Via G. TONIOLO	curvo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	4	3	280	R2S/A+3I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	7	6	0	400	500	250	0	0	0	100	8000	490
Q013	Via G. TONIOLO	dritto+sbraccio verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	SCHREDER mod. DM	2	2	140	R2S/A+3I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	500	250	0	0	0	100	2500	140
Q013	Via G. VERDI	curvo zincato	VAPORI DI MERCURIO	125	Fivep mod. Polaris	1	1	125	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	500	250	0	0	0	100	1250	70
Q013	Via G. VERDI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/B+1I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	500	250	0	0	0	100	2250	210

		STATO DI FATTO								PREVISIONE DI PIANO														
NQUADRO	TOPONIMO	TIPO COMPLESSO	LAMP_TIPO	POTENZA	NOME CORPO	N. corpi	NUMERO SOSTEGNI	potenza totale	INTERVENTO	POTENZA LAMPADA (W)	Tipo LAMPADA	n. apparecchi	n. sostegni	Costo unitario [illegible]	Costo unitario [illegible]	Costo unitario [illegible]	Costo unitario [illegible]	Costo unitario [illegible]	Costo unitario [illegible]	Costo unitario [illegible]	Costo unitario Regolazione esistente	Costo totale INTERVENTO(€)	Consumo totale (W)
Q013	Via MIRA	testapalo verniciato	FLUORESCENTE COMPAT	10	Sconosciuto mod. Globo (	4	2	40	S2D/A	30	LUCE BIANCA	2	2	0	560	0	0	0	0	0	20	1360	60
Q013	Via NUBIE	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	R2S/A+2I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	500	250	0	0	0	100	1250	70
Q013	Via NUBIE	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	4	4	250	R2S/A+2I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	400	500	250	0	0	0	100	6250	350
Q013	Via NUBIE	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q013	Via REFRONTOLO	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q013	Via REFRONTOLO	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	5	5	350	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	400	0	0	0	0	0	100	2500	350
Q013	Via REFRONTOLO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	6	6	420	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	6	6	0	400	0	0	0	0	0	100	3000	420
Q013	Via SARTORI	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q013	Via SANT'ANNA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	SCHREDER mod. Z1	5	5	350	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	400	0	0	0	0	0	100	2500	350
Q013	Via V. GIOBERTI	dritto+sbraccio verniciato	VAPORI DI MERCURIO	125	SCHREDER mod. DM	3	3	375	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	500	250	0	0	0	100	3750	210
Q014	Via G. BATTISTELLA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q014	Via MIRA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	7	7	490	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	7	7	0	400	0	0	0	0	0	100	3500	490
Q014	Via STADIO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	2	2	140	K	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	140
Q014	Via STADIO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q014	Via STADIO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	13	13	910	R2S/A+2I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	15	15	0	400	500	250	0	0	0	100	18750	1050
Q014	Via STADIO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	6	6	420	S2D/A	45	LUCE BIANCA	6	6	0	660	0	0	0	0	0	20	4080	270
Q015	Via G. GARIBALDI	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	12	8	840	S1D/A	45	LUCE BIANCA	8	8	0	680	0	0	0	0	0	20	5440	360
Q015	Via G. ZANZOTTO	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	iGuzzini mod. Flaminia	6	6	420	S1D/B	45	LUCE BIANCA	6	6	0	680	0	0	0	0	0	20	4080	270
Q015	Via G. ZANZOTTO	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	2	1	140	S1D/A	45	LUCE BIANCA	1	1	0	660	0	0	0	0	0	20	680	45
Q016	Via 2 GIUGNO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	5	5	350	S2D/A+1I	45	LUCE BIANCA	6	6	0	660	250	250	0	0	0	20	4580	270
Q016	Via 25 APRILE	dritto+sbraccio cemento	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	2	2	140	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	500	250	0	0	0	100	2500	140
Q016	Via 25 APRILE	dritto+sbraccio cemento	VAPORI DI MERCURIO	125	SCHREDER mod. DM	5	5	625	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	400	500	250	0	0	0	100	6250	350
Q016	Via 25 APRILE	dritto+sbraccio verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	500	250	0	0	0	100	1250	70
Q016	Via 25 APRILE	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	500	250	0	0	0	100	2500	140
Q016	Via 4 NOVEMBRE	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Disano mod. Torpedo	2	2	140	G/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	0	0	0	0	0	60	100	320	140
Q016	Via 4 NOVEMBRE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	11	11	770	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	11	11	0	400	0	0	0	0	0	100	5500	770
Q016	Via A. CANOVA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	R2S/A+1I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	500	250	0	0	0	100	2600	140
Q016	Via A. CANOVA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	100	1000	140
Q016	Via A. CANOVA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	1	1	70	R2S/A+1I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	500	250	0	0	0	100	1250	70
Q016	Via A. CANOVA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	1	1	70	S2D/A	45	LUCE BIANCA	1	1	0	660	0	0	0	0	0	20	680	45
Q016	Via A. MEUCCI	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	120	0	0	100	620	70
Q016	Via A. MEUCCI	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	SCHREDER mod. Z1	7	7	490	S2S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	7	7	0	400	0	0	120	0	0	100	4340	490
Q016	Via A. MEUCCI	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	8	8	560	S2S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	8	8	0	400	0	0	120	0	0	100	4960	560
Q016	Via J. BELLINI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	6	6	420	S2D/A	45	LUCE BIANCA	6	6	0	660	0	0	0	0	0	20	4060	270
Q017	Via FRECCE TRICOLORI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Nova	3	3	210	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	100	1500	210
Q018	Via CIMA DA CONEGLIANO	curvo zincato	VAPORI DI MERCURIO	125	Fivep mod. Polaris	2	2	250	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	300	0	0	0	0	0	100	800	140
Q018	Via CIMA DA CONEGLIANO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	2	2	140	K	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	0	0	0	0	0	0	100	200	140
Q018	Via L. CHISINI	curvo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	1	1	70	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	500	250	0	0	0	100	1250	70
Q018	Via L. CHISINI	curvo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	7	7	490	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	7	7	0	400	500	250	0	0	0	100	8750	490
Q018	Via L. CHISINI	curvo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	R2S/A+1I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	500	250	0	0	0	100	2600	140
Q018	Via L. CHISINI	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Lanzini mod. Monza	3	3	210	G/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	0	0	0	0	0	60	100	480	210
Q018	Via L. CHISINI	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Disano mod. Vista	2	2	140	S2D/B	45	LUCE BIANCA	2	2	0	660	0	0	0	0	0	20	1360	90
Q018	Via L. CHISINI	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	3	3	210	S2D/A	45	LUCE BIANCA	3	3	0	660	0	0	0	0	0	20	2040	135
Q018	Via L. CHISINI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	4	3	280	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	3	0	400	0	0	0	0	0	100	2000	280
Q019	Via CALDELLA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconoscito lampioncino o	6	6	420	S2D/A	45	LUCE BIANCA	6	6	0	660	0	0	0	0	0	20	4080	270
Q019	Via CALDELLA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	6	6	420	S2D/A	45	LUCE BIANCA	6	6	0	660	0	0	0	0	0	20	4060	270

		STATO DI FATTO										PREVISIONE DI PIANO											
QUADRO	TOPONIMO	TIPO COMPLESSO	LAMP_TIPO	POTENZA	NOME CORPO	N. corpi	NUMERO SOSTEGNI	potenza totale	INTERVENTO	POTENZA LAMPADA [W]	Tipo LAMPADA	n. apparecchi	n. sostegni	Costo unitario […]	Costo unitario apparecchio, compreso […] sostegno	Costo unitario palo, rimozione […] esistente	Costo unitario nuovo plinto	Costo unitario varialuce	Costo unitario nuova linea […]	Costo unitario […]	Costo unitario Regolazione puntuale	Costo totale INTERVENTI (€)	potenza totale W
Q019	Via CALDELLA	testapalo zincato	VAPORI DI MERCURIO	125	Philips mod. Malaga	4	4	500	S2S/A+2I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	6	6	0	400	600	250	0	0	0	100	4500	420
Q019	Via G. MARCONI	curvo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	120	0	0	100	1240	140
Q019	Via G. MARCONI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	120	0	0	100	620	70
Q019	Via SAN MARTINO	testapalo zincato	LED	35	GDS mod. STREETLED 6	1	1	35	S2S/A	35	LED	1	1	0	400	0	0	0	0	0	20	420	35
Q020	Via L. PILLA	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	3	3	210	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	300	0	0	0	0	0	100	1200	210
Q023	Via PATEAN	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	6	6	420	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	6	6	0	300	0	0	0	0	0	100	2400	420
Q020	Via PATI	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	12	12	840	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	12	12	0	300	0	0	0	0	0	100	4800	840
Q021	Ca' MONDA	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	5	5	350	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	300	0	0	0	0	0	100	2000	350
Q021	Ca' MONDA	dritto+sbraccio zincato	VAPORI DI MERCURIO	125	Disano mod. Sempione	1	1	125	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	0	0	0	0	0	100	400	70
Q021	Ca' MONDA	proiettore a parete o su p	SODIO ALTA PRESSIONE	150	Castaldi mod. Egeo proiet	4		600	K	150	SODIO ALTA PRESSIONE	4	0	0	0	0	0	0	0	0	100	400	600
Q021	Ca' MONDA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	9	9	630	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	9	9	0	400	0	0	0	0	0	100	4500	630
Q021	Ca' MONDA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	0	0	0	0	0	100	400	70
Q021	Ca' MONDA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	16	14	1120	S4S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	16	14	0	300	0	0	0	0	0	100	6400	1120
Q021	Ca' MONDA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Philips mod. Traffic Visior	2	2	140	C/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	0	0	0	0	0	60	100	320	140
Q021	Via G. MARCONI	curvo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	4	4	280	S2S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	400	0	0	120	0	0	100	2480	280
Q021	Via G. MARCONI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	120	0	0	100	620	70
Q021	Via T. VECELLIO	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q021	Via T. VECELLIO	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	2	2	140	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	100	1000	140
Q022	Via CONEGLIANO	curvo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	120	0	0	100	1240	140
Q022	Via CONEGLIANO	curvo verniciato	VAPORI DI MERCURIO	125	Faeber mod. Kappa	3	3	375	S2S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	120	0	0	100	1860	210
Q022	Via CONEGLIANO	curvo verniciato	VAPORI DI MERCURIO	125	Faeber mod. Kappa	2	2	250	S3S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	120	0	0	100	1240	140
Q022	Via CONEGLIANO	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	120	0	0	100	1240	140
Q022	Via CONEGLIANO	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S4S/A+M+4I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	6	6	0	300	500	250	120	0	0	100	6120	420
Q022	Via CONEGLIANO	curvo zincato	VAPORI DI MERCURIO	125	Faeber mod. Kappa	2	2	250	S2S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	120	0	0	100	1240	140
Q022	Via CONEGLIANO	dritto+sbraccio verniciato	VAPORI DI MERCURIO	125	Faeber mod. Kappa	1	1	125	S4S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	0	0	0	0	0	100	400	70
Q022	Via CONEGLIANO	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	120	0	0	100	620	70
Q022	Via CONEGLIANO	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S4S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	300	0	0	0	0	0	100	800	140
Q022	Via CONEGLIANO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Philips mod. Iridium SGS2	2	2	140	K	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	140
Q022	Via CONEGLIANO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	SCHREDER mod. Z1	3	3	210	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	300	0	0	0	0	0	100	1200	210
Q022	Via G. MARCONI	curvo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	120	0	0	100	620	70
Q022	Via PEZZOLLE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	0	0	0	0	0	100	400	70
Q022	Via PEZZOLLE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Philips mod. Malaga	3	3	210	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	300	0	0	0	0	0	100	1200	210
Q023	Ca' DE MEDO	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Oyster	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	0	400	70
Q023	Ca' DE MEDO	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	0	400	70
Q023	Ca' DE MEDO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	0	400	70
Q023	Ca' SEGA	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	2	2	140	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	0	800	140
Q023	Piazza LIBERTA'	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	4		280	S1A/A	45	LUCE BIANCA	4	0	0	800	0	0	0	0	0	20	3280	180
Q023	Piazza LIBERTA'	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	0	400	70
Q023	Piazza LIBERTA'	tesata sospeso	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Argo	1		70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	0	0	400	0	0	0	0	0	0	400	70
Q023	Piazza LIBERTA'	testapalo verniciato-deco	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	2	2	140	S1A/A	45	LUCE BIANCA	2	2	0	800	0	0	0	0	0	20	1640	90
Q023	Via A. ED E. FONTANA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	3	3	210	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	0	1200	210
Q023	Via ADIGE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	0	800	140
Q023	Via B. BRANDOLINI	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	3		210	S1A/A	45	LUCE BIANCA	3	0	0	800	0	0	0	0	0	20	2460	135
Q023	Via B. BRANDOLINI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	2	2	140	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	0	800	140
Q023	Via B. BRANDOLINI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	8	8	560	S1A/A	45	LUCE BIANCA	8	8	0	800	0	0	0	0	0	20	6560	360
Q023	Via B. BRANDOLINI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	3	3	210	S2D/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	660	0	0	0	0	0	20	2040	210

		STATO DI FATTO							PREVISIONE DI PIANO														
IQUADRO	TOPONIMO	TIPO COMPLESSO	LAMP_TIPO	POTENZA	NOME CORPO	N. corpi	NUMERO SOSTEGNI	potenza totale	ID_ELEMENTO	POTENZA LAMPADA (W)	Tipo LAMPADA	n. apparecchi	n. lampade	Costo unitario apparecchio, palo, fissaggio, lampadario esistente	Costo unitario apparecchio, sostegno, lampadario esistente	Costo unitario palo, sostegno, lampadario esistente	Costo unitario mensola	Costo unitario mensola	Costo unitario mensola	Costo unitario mensola	Costo totale Sostituzione lampade	Costo totale INTERVENTO	potenza totale W
Q023	Via B. BRANDOLINI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	35	35	2450	S2D/A+P	60	LUCE BIANCA	35	35	0	660	260	0	0	0	0	20	32550	2100
Q023	Via BALLANCIN	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	R1AP/A	60	LUCE BIANCA	1	1	0	800	1600	250	0	0	0	20	2570	60
Q023	Via BALLANCIN	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	SCHREDER mod. Z1	1	1	70	R1AP/A	60	LUCE BIANCA	1	1	0	800	1600	250	0	0	0	20	2570	60
Q023	Via BRENTA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	0	800	140
Q023	Via BRIGATA CADORE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	3	3	210	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	0	1200	210
Q023	Via EUROPA UNITA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Disano mod. Semplone	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	0	400	70
Q023	Via EUROPA UNITA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	0	400	70
Q023	Via EUROPA UNITA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	SCHREDER mod. Z1	5	5	350	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	400	0	0	0	0	0	0	2000	350
Q023	Via F. FABBRI	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	5		350	S1A/A	45	LUCE BIANCA	5	0	0	800	0	0	0	0	0	0	4000	225
Q023	Via F. FABBRI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	6	6	420	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	6	6	0	400	0	0	0	0	0	0	2400	420
Q023	Via F. FABBRI	testapalo verniciato	LED	25	Guzzini mod. Lavinia	2	2	50	K	25	LED	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50
Q023	Via F. FABBRI	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	3	3	210	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	0	1200	210
Q023	Via F. FABBRI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	AEC mod. AEC2	15	15	1050	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	15	15	0	400	0	0	0	0	0	0	6000	1050
Q023	Via F. FABBRI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	SCHREDER mod. Z1	4	4	280	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	400	0	0	0	0	0	0	1600	280
Q023	Via G. E P. POSSAMAI	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	10	10	700	S2D/A+M	45	LUCE BIANCA	10	10	0	660	0	0	120	0	0	0	7600	450
Q023	Via G. E P. POSSAMAI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Nova	2	2	140	K	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	140
Q023	Via G. E P. POSSAMAI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	4	4	280	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	400	0	0	0	0	0	0	1600	280
Q023	Via I. FANTIN	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	0	400	70
Q023	Via I. FANTIN	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	0	800	140
Q023	Via L. SARTORELLO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	6	6	420	K	70	SODIO ALTA PRESSIONE	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	420
Q023	Via LIVENZA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	0	800	140
Q023	Via M. BRAGADIN	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	3	3	210	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	0	1200	210
Q023	Via MARMOLADA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	7	7	490	S2D/A	45	LUCE BIANCA	7	7	0	660	0	0	0	0	0	20	4760	315
Q023	Via MASERAL	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	1		70	S1A/A	45	LUCE BIANCA	1	0	0	800	0	0	0	0	0	20	820	45
Q023	Via MASERAL	testapalo verniciato-deco	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	4	4	280	S1A/A	45	LUCE BIANCA	4	4	0	800	0	0	0	0	0	20	3280	180
Q023	Via MASERAL	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	2	2	140	S1A/A	45	LUCE BIANCA	2	2	0	800	0	0	0	0	0	20	1640	90
Q023	Via PO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0		800	140
Q023	Via SAN GALLET	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	1		70	S1A/A	45	LUCE BIANCA	1	0	0	800	0	0	0	0	0	20	820	45
Q023	Via SAN GALLET	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	3	3	210	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	0	1200	210
Q023	Via SAN GALLET	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	4	2	280	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	2	0	400	0	0	0	0	0	0	1600	280
Q023	Via SAN GALLET	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	SCHREDER mod. Z1	3	3	210	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	0	1200	210
Q023	Via TAGLIAMENTO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	6	6	420	S2D/A	45	LUCE BIANCA	6	6	0	660	0	0	0	0	0	20	4080	270
Q025	Cal SANTA	a muro verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	1		70	S1A/A	45	LUCE BIANCA	1	0	0	800	0	0	0	0	0	20	820	45
Q025	Cal SANTA	curvo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	R2S/A+3I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	400	500	250	0	0	0	100	6250	350
Q025	Cal SANTA	curvo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Nova	3	3	210	R2S/A+3I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	500	250	0	0	0	100	3750	210
Q025	Cal SANTA	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	R2S/A+3I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	500	250	0	0	0	100	1250	70
Q025	Cal SANTA	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Oyster	1	1	70	R2S/A+3I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	500	250	0	0	0	100	1250	70
Q025	Cal SANTA	curvo zincato	VAPORI DI MERCURIO	125	Fivep mod. Polaris	2	2	250	R2S/A+3I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	500	250	0	0	0	100	2500	140
Q025	Cal SANTA	testapalo verniciato	LED	35	Martini mod. Stilis (led)	1	1	35	K	35	LED	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35
Q025	Cal SANTA	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	4	4	280	S1A/A	45	LUCE BIANCA	4	4	0	800	0	0	0	0	0	20	3280	180
Q025	Cal SANTA	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	2	2	140	S2D/A	45	LUCE BIANCA	2	2	0	660	0	0	0	0	0	20	1360	90
Q025	Cal SANTA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto lampioncino o	3	3	210	S2D/A	45	LUCE BIANCA	3	3	0	660	0	0	0	0	0	20	2040	135
Q025	Via M. GERLIN	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	19	19	1330	K-EFF/B	30	LUCE BIANCA	19	19	0	620	0	0	0	0	0	20	12160	570
Q025	Via M. GERLIN	testapalo zincato	FLUORESCENTE COMPATT	10	Sconosciuto mod. Globo	12	12	120	K	10	FLUORESCENTE COMPATTA	12	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120
Q025	Via MUDOLERE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	4	4	280	S4S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	300	0	0	0	0	0	100	1600	280
Q025	Via MONTE CIVETTA	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	3	3	210	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	100	1500	210

		STATO DI FATTO								PREVISIONE DI PIANO													
QUADRO	TOPONIMO	TIPO COMPLESSO	LAMP_TIPO	POTENZA	NOME CORPO	N_corpi	NUMERO SOSTEGNI	potenza totale	INTERVENTO	POTENZA LAMPADA (W)	TIPO LAMPADA	n. apparecchi	n. sostegni	Costo unitario rifacimento plinto palo esistente	Costo unitario apparecchio, compreso rifacimento esistente	Costo unitario palo, compreso rifacimento esistente	Costo unitario mensola palo	Costo unitario verniciatura	Costo unitario nuova linea interrata	Costo unitario attraversamento	Costo unitario Regolazione puntuale	Costo totale INTERVENTO (€)	potenza totale W
Q025	Via REFRONTOLO	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Disano mod. Brallo	1	1	70	K	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70
Q025	Via REFRONTOLO	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	6	6	420	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	6	6	0	400	0	0	0	0	0	100	3000	420
Q025	Via REFRONTOLO	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	5	5	350	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	400	0	0	0	0	0	100	2500	350
Q025	Via REFRONTOLO	testapalo verniciato	LED	35	Martini mod. Stilis (led)	2	2	70	K	35	LED	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70
Q025	Via RIVETTE	testapalo verniciato	LED	35	Martini mod. Stilis (led)	1	1	35	K	35	LED	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35
Q025	Via SAN MARTINO	testapalo verniciato	LED	35	Martini mod. Stilis (led)	19	19	665	K	35	LED	19	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	665
Q025	Via SAN MARTINO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	9	9	630	K-EFF/B	30	LUCE BIANCA	9	9	0	620	0	0	0	0	0	20	5760	270
Q025	Via SAN MARTINO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	3	3	210	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	100	1500	210
Q025	Via SUOI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	0	0	0	0	0	100	400	70
Q025	Via SUOI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	2	2	140	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	300	0	0	0	0	0	100	800	140
Q027	Via A. GENTILESCHI	testapalo verniciato	VAPORI DI MERCURIO	125	Fivep mod. tronco conico	4	4	500	R2D/A	45	LUCE BIANCA	4	4	0	660	250	250	0	0	0	20	4720	180
Q027	Via A. GENTILESCHI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	R2D/A	45	LUCE BIANCA	1	1	0	660	250	250	0	0	0	20	1180	45
Q027	Via A. GENTILESCHI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	6	6	420	S2D/A	45	LUCE BIANCA	6	6	0	660	0	0	0	0	0	20	4080	270
Q027	Via E. SALVIONI	testapalo verniciato	VAPORI DI MERCURIO	125	Sconoscito lampioncino o	5	5	625	R2D/A	45	LUCE BIANCA	5	5	0	660	250	250	0	0	0	20	5900	225
Q027	Via G. MARCONI	curvo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	2	2	140	S2S/A+M	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	120	0	0	100	1240	140
Q027	Via M. SAMMARTINI	testapalo verniciato	VAPORI DI MERCURIO	125	Sconoscito lampioncino o	1	1	125	R2D/A	45	LUCE BIANCA	1	1	0	660	250	250	0	0	0	20	1160	45
Q027	Via M. SAMMARTINI	testapalo verniciato	VAPORI DI MERCURIO	125	Sconoscito lampioncino o	2	2	250	R2D/A	45	LUCE BIANCA	2	2	0	660	250	250	0	0	0	20	2360	90
Q027	Via PAPA LUCIANI	testapalo verniciato	VAPORI DI MERCURIO	125	Sconoscito lampioncino o	14	14	1750	R2D/A	45	LUCE BIANCA	14	14	0	660	250	250	0	0	0	20	16520	630
Q027	Via PAPA LUCIANI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	1	140	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	1	0	400	0	0	0	0	0	100	1000	140
Q027	Via SCHENELLE	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	1	1	70	R4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	500	250	0	0	0	100	1150	70
Q027	Via SCHENELLE	curvo zincato	VAPORI DI MERCURIO	125	Fivep mod. Polaris	1	1	125	R4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	500	250	0	0	0	100	1150	70
Q027	Via SCHENELLE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	4	4	280	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	300	0	0	0	0	0	100	1600	280
Q027	Via SCHENELLE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	1	1	70	R4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	500	250	0	0	0	100	1150	70
Q027	Via SCHENELLE	testapalo zincato	VAPORI DI MERCURIO	125	Fivep mod. tronco conico	2	2	250	S2D/A	45	LUCE BIANCA	2	2	0	660	0	0	0	0	0	20	1360	90
Q027	Via SCHENELLE	testapalo zincato	VAPORI DI MERCURIO		Sconoscito lampioncino o	3	3	0	R4S/A	0	VAPORI DI MERCURIO	3	3	0	300	500	250	0	0	0	100	3450	0
Q028	Piazza CADUTI NEI LAGER	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	BEGA mod. 7966	25	16	1750	K	70	SODIO ALTA PRESSIONE	25	16	0	0	0	0	0	0	0	100	2500	1750
Q028	Piazza CADUTI NEI LAGER	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	BEGA mod. 7967	5	5	350	S1D/A	45	LUCE BIANCA	5	5	0	660	0	0	0	0	0	20	3400	225
Q028	Piazza CADUTI NEI LAGER	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	2	2	140	S1D/A	45	LUCE BIANCA	2	2	0	660	0	0	0	0	0	20	1360	90
Q028	Via 25 APRILE	curvo verniciato	VAPORI DI MERCURIO	125	Fivep mod. Polaris	1	1	125	R1AP/A+4I	60	LUCE BIANCA	5	5	0	800	1500	250	0	0	0	20	12650	300
Q028	Via 25 APRILE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	4	4	280	R1L/A	60	LUCE BIANCA	4	4	0	740	950	250	0	0	0	20	7840	240
Q028	Via 25 APRILE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	1	1	70	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	500	250	0	0	0	100	1250	70
Q028	Via 25 APRILE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	3	3	210	S1D/A	45	LUCE BIANCA	3	3	0	660	0	0	0	0	0	20	2040	135
Q028	Via A. SABIN	a muro zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	4		280	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	0	0	400	0	0	0	0	0	100	2000	280
Q028	Via A. SABIN	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	1	1	70	E	70	SODIO ALTA PRESSIONE	0	0	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q028	Via A. SABIN	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	7	7	490	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	7	7	0	400	500	250	0	0	0	100	5750	490
Q028	Via A. SABIN	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	3	3	210	S2D/A	45	LUCE BIANCA	3	3	0	660	0	0	0	0	0	20	2040	135
Q028	Via BUONABITACOLO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	12	12	840	S2D/A	45	LUCE BIANCA	12	12	0	660	0	0	0	0	0	20	8160	540
Q028	Via BUONABITACOLO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	4	4	280	S7D/A	45	LUCE BIANCA	4	4	0	660	0	0	0	0	0	20	2720	180
Q028	Via DEGLI ALPINI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	10	10	700	R1L/A	60	LUCE BIANCA	9	9	0	740	950	250	0	0	0	20	17640	540
Q028	Via DEGLI ALPINI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	19	19	1330	S1D/A	45	LUCE BIANCA	19	19	0	660	0	0	0	0	0	20	12920	855
Q028	Via DEGLI ALPINI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	5	5	350	S2D/A	45	LUCE BIANCA	5	5	0	660	0	0	0	0	0	20	3400	225
Q029	Via BARBISANELLO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	R1M/A	60	LUCE BIANCA	1	1	0	740	950	250	0	0	0	20	1960	60
Q029	Via RIVANDELLE	cemento curvo cemento	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Zerbetto mod. stradale ob	1	1	70	T1M/A	60	LUCE BIANCA	1	1	0	740	950	250	0	1650	0	20	3810	60
Q029	Via RIVANDELLE	cemento curvo cemento	VAPORI DI MERCURIO	125	Fivep mod. Polaris	1	1	125	T2S/A+1I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	500	250	0	1650	0	100	5800	140
Q029	Via RIVANDELLE	cemento curvo cemento	VAPORI DI MERCURIO	125	Zerbetto mod. stradale ob	2	2	250	T1M/A	60	LUCE BIANCA	2	2	0	740	950	250	0	1650	0	20	7220	120
Q029	Via RIVANDELLE	cemento curvo cemento	VAPORI DI MERCURIO	125	Zerbetto mod. stradale ob	1	1	125	T2S/A+1I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	500	250	0	1650	0	100	2900	70

		STATO DI FATTO									PREVISIONE DI PIANO												
NQUADRO	TOPONIMO	TIPO COMPLESSO	LAMP_TIPO	POTENZA	NOME CORPO	N. corpi	NUMERO SOSTEGNI	potenza totale	INTERVENTO	POTENZA LAMPADA [W]	Tipo LAMPADA	n. apparecchi	n. sostegni	Costo unitario fognatura (nelle linee interrate)	Costo unitario apparecchio, comprensivo togliere esistente	Costo unitario palo, compreso togliere palo esistente	Costo unitario nuovo plinto	Costo unitario verniciatura	Costo unitario nuova linea (reti interrate)	Costo unitario variazione potenza/allacciamento quadro	Costo unitario regolazione puntuale	Costo totale INTERVENTI [€]	potenza totale W
Q029	Via SANTA CROCE	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	R1M/A	60	LUCE BIANCA	1	1	0	740	950	250	0	0	0	20	1960	60
Q029	Via SANTA CROCE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	R1M/A	60	LUCE BIANCA	1	1	0	740	950	250	0	0	0	20	1960	60
Q029	Via SANTA CROCE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	4	4	280	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	400	0	0	0	0	0	100	2000	280
Q029	Via TOTI DAL MONTE	curvo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	R1M/A	60	LUCE BIANCA	2	2	0	740	950	250	0	0	0	20	3920	120
Q029	Via TOTI DAL MONTE	curvo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	R2S/A+2I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	400	500	250	0	0	0	100	5000	280
Q029	Via TOTI DAL MONTE	curvo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Polaris	1	1	70	R2S/A+2I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	500	250	0	0	0	100	1250	70
Q029	Via TOTI DAL MONTE	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q029	Via TOTI DAL MONTE	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Polaris	1	1	70	R1M/A	60	LUCE BIANCA	1	1	0	740	950	250	0	0	0	20	1960	60
Q029	Via TOTI DAL MONTE	curvo zincato	VAPORI DI MERCURIO	125	Faeber mod. Kappa	1	1	125	R2S/A+2I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	500	250	0	0	0	100	1250	70
Q029	Via TOTI DAL MONTE	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	R1M/A	60	LUCE BIANCA	1	1	0	740	950	250	0	0	0	20	1960	60
Q029	Via U. BASEGGIO	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	4	4	280	S2D/A+M	45	LUCE BIANCA	4	4	0	660	0	0	120	0	0	20	3200	180
Q029	Via U. BASEGGIO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	R2S/A+2I	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	500	250	0	0	0	100	3750	210
Q030	Via A. M. ANTONIAZZI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	100	1000	140
Q030	Via G. STAMPA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q030	Via J. F. KENNEDY	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	3	1	210	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	1	0	400	0	0	0	0	0	100	1500	210
Q030	Via J. F. KENNEDY	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q030	Via J. F. KENNEDY	dritto+sbraccio verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q030	Via J. F. KENNEDY	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	7	7	490	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	7	7	0	400	0	0	0	0	0	100	3500	490
Q030	Via J. F. KENNEDY	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Disano mod. Sempione	3	3	210	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	100	1500	210
Q030	Via MONTE GRAPPA	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	10	10	700	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	10	10	0	400	0	0	0	0	0	100	5000	700
Q030	Via MONTE GRAPPA	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Disano mod. Clima (Zona	4	4	280	S2D/B	45	LUCE BIANCA	4	4	0	660	0	0	0	0	0	20	2720	180
Q030	Via MONTE GRAPPA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Disano mod. Clima (Zona	1	1	70	S2D/B	45	LUCE BIANCA	1	1	0	660	0	0	0	0	0	20	680	45
Q030	Via MONTE GRAPPA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	3	3	210	S2D/A	45	LUCE BIANCA	3	3	0	660	0	0	0	0	0	20	2040	135
Q030	Via PASUBIO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	3	3	210	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	100	1500	210
Q030	Via TREVISANI NEL MONDO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	3	3	210	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	100	1500	210
Q030	Via TRIESTE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	100	1000	140
Q031	Via CAMPAGNA	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	4	4	280	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	400	0	0	0	0	0	100	2000	280
Q031	Via E. FERMI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	4	4	280	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	400	0	0	0	0	0	100	2000	280
Q031	Via MONTE GRAPPA	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q031	Via MONTE GRAPPA	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	7	7	490	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	7	7	0	400	0	0	0	0	0	100	3500	490
Q031	Via MONTE GRAPPA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	9	8	630	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	9	8	0	400	0	0	0	0	0	100	4500	630
Q031	Via MONTE GRAPPA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	12	12	840	S4S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	12	12	0	300	0	0	0	0	0	100	4800	840
Q031	Via TRENTO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	100	1000	140
Q032	Piazza P. STEFANELLI	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Light 350 (sfera	4	2	280	S1A/A	45	LUCE BIANCA	4	2	0	800	0	0	0	0	0	20	3280	180
Q032	Piazza P. STEFANELLI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	3	3	210	S2D/A	45	LUCE BIANCA	3	3	0	660	0	0	0	0	0	20	2040	135
Q032	Via A. FLEMING	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	3	3	210	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	100	1500	210
Q032	Via A. FLEMING	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	3	3	210	S2D/A	45	LUCE BIANCA	3	3	0	660	0	0	0	0	0	20	2040	135
Q032	Via CANONICA	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q032	Via CANONICA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	2	2	140	S2D/A	45	LUCE BIANCA	2	2	0	660	0	0	0	0	0	20	1360	90
Q032	Via CIMITERO	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q032	Via CIMITERO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	100	1000	140
Q032	Via CIMITERO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q032	Via CIMITERO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	13	13	910	S2D/A	45	LUCE BIANCA	13	13	0	660	0	0	0	0	0	20	8840	585
Q032	Via D. ALIGHIERI	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	14	14	980	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	14	14	0	400	0	0	0	0	0	100	7000	980
Q032	Via D. ALIGHIERI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	3	3	210	S2D/A	45	LUCE BIANCA	3	3	0	660	0	0	0	0	0	20	2040	135
Q032	Via F. PETRARCA	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	100	1000	140

QUADRO	TOPONIMO	TIPO COMPLESSO	LAMP_TIPO	POTENZA	NOME CORPO	N. corpi	NUMERO SOSTEGNI	potenza totale	INTERVENTO	POTENZA LAMPADA [W]	TIPO LAMPADA	n. apparecchi	n. sostegni	Costo unitario regolamentazione punto luce esistente	Costo unitario apparecchio, compreso regolamento esistente	Costo unitario palo, compreso regolamento esistente	Costo unitario sistema ottico	Costo unitario verniciatura	Costo unitario nuova linea elettrica	Costo unitario variazione installazione quadro	Costo unitario regolazione	Costo totale INTERVENTI (€)	potenza totale W
		STATO DI FATTO							PREVISIONE DI PIANO														
Q032	Via F. PETRARCA	curvo+prolunga zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	2	2	140	G/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	0	0	0	0	0	60	100	320	140
Q032	Via F. PETRARCA	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q032	Via F. PETRARCA	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	5	5	350	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	400	0	0	0	0	0	100	2500	350
Q032	Via F. PETRARCA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q032	Via G. TARTINI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	9	9	630	S2D/A	45	LUCE BIANCA	9	9	0	660	0	0	0	0	0	20	6120	405
Q032	Via ISONZO	curvo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	125	Fivep mod. Polaris	2	2	250	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	500	250	0	0	0	100	2500	140
Q032	Via PIAVE	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q032	Via PIAVE	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	9	9	630	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	9	9	0	400	0	0	0	0	0	100	4500	630
Q032	Via PIAVE	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	2	2	140	S2D/A	45	LUCE BIANCA	2	2	0	660	0	0	0	0	0	20	1360	90
Q032	Via PIAVE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	iGuzzini mod. Delo	1	1	70	K	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	0	0	0	0	0	0	100	100	70
Q032	Via PIAVE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	5	5	350	S2D/A	45	LUCE BIANCA	5	5	0	660	0	0	0	0	0	20	3400	225
Q032	Via RIVANDELLE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q032	Via MONTE GRAPPA	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	3	3	210	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	100	1500	210
Q033	Via CANEVETTE	tesata sospesa	VAPORI DI MERCURIO	125	Sconosciuto lampara tipo	1		125	S1M/B	60	LUCE BIANCA	1	0	0	740	0	0	0	0	0	20	760	60
Q033	Via L. TOFFOLIN	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Mazda mod. Comete	4	4	280	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	300	0	0	0	0	0	100	1600	280
Q033	Via L. TOFFOLIN	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	0	0	0	0	0	100	400	70
Q033	Via ROMA	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	1		70	S1A/A	45	LUCE BIANCA	1	0	0	800	0	0	0	0	0	20	820	45
Q033	Via ROMA	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	3		210	S1A/A	45	LUCE BIANCA	3	0	0	800	0	0	0	0	0	20	2460	135
Q033	Via ROMA	curvo+prolunga zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	1	1	70	S3S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q033	Via ROMA	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	4	4	280	S3S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	400	0	0	0	0	0	100	2000	280
Q033	Via ROMA	testapalo verniciato-deco	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	2	2	140	S1A/A	45	LUCE BIANCA	2	2	0	800	0	0	0	0	0	20	1640	90
Q033	Via ROMA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	12	12	840	R1M/B	60	LUCE BIANCA	12	12	0	740	950	250	0	0	0	20	23520	720
Q033	Via VALLATA	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	1	1	70	S3S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q033	Via VALLATA	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	5	5	350	S3S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	400	0	0	0	0	0	100	2500	350
Q033	Via VALLATA	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Mazda mod. Comete	3	2	210	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	2	0	300	0	0	0	0	0	100	1200	210
Q034	Via F. FABBRI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	5	5	350	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	300	0	0	0	0	0	100	2000	350
Q034	Via F. FABBRI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S4S/A+P	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	300	0	0	0	0	0	100	800	140
Q034	Via F. FABBRI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	5	5	350	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	300	0	0	0	0	0	100	2000	350
Q034	Via F. FABBRI	dritto+sbraccio verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Siteco mod. SR200	6	6	420	S4S/A+P	70	SODIO ALTA PRESSIONE	6	6	0	300	0	0	0	0	0	100	2400	420
Q034	Via SUOI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	0	0	0	0	0	100	400	70
Q035	Via G. GARIBALDI	a muro verniciato	FLUORESCENTE COMPATT	10	Sconosciuto	3		30	K	10	FLUORESCENTE COMPATTA	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30
Q035	Via G. GARIBALDI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	4	4	280	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	400	500	250	0	0	0	100	5000	280
Q035	Via G. GARIBALDI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	500	250	0	0	0	100	1250	70
Q035	Via G. GARIBALDI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	R2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	500	250	0	0	0	100	1250	70
Q035	Via G. GARIBALDI	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q035	Via G. GARIBALDI	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	iGuzzini mod. Flaminia	5	5	350	S1D/B	45	LUCE BIANCA	5	5	0	660	0	0	0	0	0	20	3400	225
Q035	Via G. GARIBALDI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	6	6	420	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	6	6	0	400	0	0	0	0	0	100	3000	420
Q035	Via G. GARIBALDI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	31	31	2170	S1D/A	30	LUCE BIANCA	31	31	0	660	0	0	0	0	0	20	21080	930
Q036	Corte DEL MEDA	testapalo verniciato	FLUORESCENTE COMPATT	10	Sconosciuto mod. Globo	57	20	570	S1D/A	45	LUCE BIANCA	57	20	0	660	0	0	0	0	0	20	38760	2565
Q036	Corte DELLE CANEVE	testapalo verniciato	FLUORESCENTE COMPATT	10	Sconosciuto mod. Globo	3	1	30	S1D/A	45	LUCE BIANCA	3	1	0	660	0	0	0	0	0	20	2040	135
Q036	Via G. GARIBALDI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	2	2	140	S1D/A	45	LUCE BIANCA	2	2	0	660	0	0	0	0	0	20	1360	90
Q037	Borgo STOLFI	a muro verniciato-decora	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Neri mod. Lanterna 800	10		700	S1A/A	45	LUCE BIANCA	10	0	0	800	0	0	0	0	0	20	8200	450
Q037	Borgo STOLFI	incasso a terra o plafone	FLUORESCENTE COMPATT	10	Sconosciuto	31		310	K	10	FLUORESCENTE COMPATTA	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	310
Q037	Borgo STOLFI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	1	1	70	S1A/A	45	LUCE BIANCA	1	1	0	800	0	0	0	0	0	20	820	45
Q037	Corte DELLE CANEVE	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo	3	1	210	S1D/A	45	LUCE BIANCA	3	1	0	660	0	0	0	0	0	20	2040	135
Q038	Via MONTELLO	testapalo zincato	JODURI METALLICI	400	Proiettore Quadro ottica a	8	1	3200	K	400	JODURI METALLICI	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3200

		STATO DI FATTO										PREVISIONE DI PIANO											
QUADRO	TOPONIMO	TIPO COMPLESSO	LAMP_TIPO	POTENZA	NOME CORPO	N. corpi	NUMERO SOSTEGNI	potenza totale	INTERVENTO	POTENZA LAMPADA [W]	Tipo LAMPADA	n. apparecchi	n. sostegni	Costo unitario [illegible] esistente	Costo unitario apparecchio [illegible]	Costo unitario [illegible]	Costo unitario nuovo plinto	Costo unitario verniciatura	Costo unitario [illegible]	Costo unitario [illegible]	Costo unitario [illegible] puntuale	Costo totale in EURO	potenza totale W
Q038	Via MONTELLO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	AEC mod. Lunoide	8	4	560	G/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	8	4	0	0	0	0	0	0	60	0	480	560
Q038	Via MONTELLO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	150	AEC mod. Lunoide	2	2	300	G/A	150	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	0	0	0	0	0	60	0	120	300
Q038	Via QUARTIER DEL PIAVE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	AEC mod. Lunoide	5	5	350	G/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	0	0	0	0	0	60	0	300	350
Q038	Via QUARTIER DEL PIAVE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	AEC mod. Lunoide	12	6	840	G/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	12	6	0	0	0	0	0	0	60	0	720	840
Q039	Via E. MAJORANA	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	1	140	S5S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	1	0	300	0	0	0	0	0	100	800	140
Q039	Via G. GALILEI	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S3S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q039	Via G. GALILEI	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S5S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	0	0	0	0	0	100	400	70
Q039	Via G. GALILEI	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	26	21	1820	S5S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	26	21	0	300	0	0	0	0	0	100	10400	1620
Q039	Via G. GALILEI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	8	8	560	S5S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	8	8	0	300	0	0	0	0	0	100	3200	560
Q039	Via G. GALILEI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	11	11	770	S5D/A	45	LUCE BIANCA	11	11	0	420	0	0	0	0	0	20	4840	495
Q040	Via DOLOMITI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	11	11	770	S2D/A	45	LUCE BIANCA	11	11	0	660	0	0	0	0	0	20	7460	495
Q040	Via MUDOLERE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	4	4	280	S4S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	300	0	0	0	0	0	100	1600	280
Q040	Via MUDOLERE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	2	2	140	S2D/A	45	LUCE BIANCA	2	2	0	660	0	0	0	0	0	20	1360	90
Q040	Via RIVETTE	curvo zincato	VAPORI DI MERCURIO	125	Fivep mod. Polaris	1	1	125	R2S/A	125	VAPORI DI MERCURIO	1	1	0	400	500	250	0	0	0	100	1250	125
Q040	Via RIVETTE	curvo+prolunga zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q040	Via RIVETTE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	3	3	210	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	100	1500	210
Q040	Via RIVETTE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	7	7	490	S2S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	7	7	0	400	0	0	0	0	0	100	3500	490
Q040	Via RIVETTE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	4	4	280	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	4	4	0	400	0	0	0	0	0	100	2000	280
Q040	Via RIVETTE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Philips mod. Malaga	2	2	140	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	100	1000	140
Q040	Via RIVETTE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	SCHREDER mod. Z1	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q041	Via SUOI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	1	1	70	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	300	0	0	0	0	0	100	400	70
Q041	Via SUOI	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	9	9	630	S4S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	9	9	0	300	0	0	0	0	0	100	3600	630
Q042	Via CAMPAGNA	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	6	6	420	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	6	6	0	400	0	0	0	0	0	100	3000	420
Q042	Via CAMPAGNA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	400	0	0	0	0	0	100	500	70
Q042	Via CAMPAGNA	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	2	2	140	S2D/A	45	LUCE BIANCA	2	2	0	660	0	0	0	0	0	20	1360	90
Q042	Via G. CARDUCCI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	1	1	70	S2S/A+4l	70	SODIO ALTA PRESSIONE	5	5	0	400	500	250	0	0	0	100	5500	350
Q042	Via G. CARDUCCI	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	2	2	140	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	100	1000	140
Q042	Via G. CARDUCCI	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	7	7	490	S2S/A+4l	70	SODIO ALTA PRESSIONE	7	7	0	400	500	250	0	0	0	100	6750	490
Q042	Via PEDRE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	2	2	140	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	100	1000	140
Q042	Via TOTI DAL MONTE	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	400	0	0	0	0	0	100	1000	140
Q042	Via TOTI DAL MONTE	dritto+sbraccio zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	3	3	210	S2S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	400	0	0	0	0	0	100	1500	210
Q047	Via L. CHISINI	curvo verniciato	VAPORI DI MERCURIO	125	Fivep mod. Polaris	3	3	375	R4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	300	500	250	0	0	0	100	3450	210
Q047	Via L. CHISINI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	2	2	140	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	300	0	0	0	0	0	100	800	140
Q047	Via L. CHISINI	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Universo	3	3	210	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	300	0	0	0	0	0	100	1200	210
Q047	Via L. CHISINI	curvo zincato	VAPORI DI MERCURIO	125	Fivep mod. Polaris	2	2	250	S4S/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	2	2	0	300	0	0	0	0	0	100	800	140
Q051	Via DEL PIANTALETTO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	16	16	1120	S2D/A	45	LUCE BIANCA	16	16	0	660	0	0	0	0	0	20	10560	720
Q054	Via 2 GIUGNO	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	5	5	350	S2D/A+1l	45	LUCE BIANCA	6	6	0	660	250	250	0	0	0	20	4580	270
Q055	Cal ZATTERA	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	8	6	560	S3S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	8	6	0	400	0	0	0	0	0	0	3200	560
Q055	Via DELLA LIRA	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	6	6	420	S3S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	6	6	0	400	0	0	0	0	0	0	2400	420
Q055	Via E. MAJORANA	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	33	20	2310	S3S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	33	20	0	400	0	0	0	0	0	0	13200	2310
Q055	Via E. MAJORANA	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	124	72	8680	S5S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	124	72	0	300	0	0	0	0	0	0	37200	8680
Q055	Via SAN MICHELE	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	8	8	560	S3S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	8	9	0	400	0	0	0	0	0	0	3200	560
Q055	Via SAN MICHELE	testapalo verniciato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	29	25	2030	S5S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	29	25	0	300	0	0	0	0	0	0	8700	2030
Q055	Via SAN MICHELE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Kappa	3	3	210	S5S/B	70	SODIO ALTA PRESSIONE	3	3	0	300	0	0	0	0	0	0	900	210
Q055	Via SAN MICHELE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Sconosciuto mod. Globo (	3	3	210	S5D/A	45	LUCE BIANCA	3	3	0	420	0	0	0	0	0	20	1320	135
Q056	Strada DELLE RIVE	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	6	6	420	G/A	70	SODIO ALTA PRESSIONE	6	6	0	0	0	0	0	0	60	0	360	420

		STATO DI FATTO							PREVISIONE DI PIANO															
NQUADRO	TOPONIMO	TIPO COMPLESSO	LAMP. TIPO	POTENZA	NOME CORPO	N. lampi	NUMERO SOSTEGNI	potenza totale	[illegible]	[illegible]	Tipo LAMP.NUA	n. apparecchi	n. lampade	Costo installazione impianto pubblico senza oneri fiscali	Costo installazione impianto pubblico compreso oneri fiscali	Costo unitario PRS (compreso progettazione esecutiva)	Costo unitario nuovo palo	Costo unitario armatura	Costo unitario lampada sodio alta pressione	Costo unitario lampada ioduri metallici	Costo unitario lampada fluorescente	Costo totale per [illegible]	Costo totale per [illegible]	potenza totale W
Q056	Strada DELLE RIVE	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	1	1	70	K	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0		70
Q056	Strada DELLE RIVE	testapalo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Faeber mod. Avenida	8	8	560	K	70	SODIO ALTA PRESSIONE	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0		560
solare	Via REFRONTOLO	curvo zincato	SODIO ALTA PRESSIONE	70	Fivep mod. Oystar	1	1	70	K	70	SODIO ALTA PRESSIONE	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0		70
Totale complessivo						2331	1894	159.908				2363	1967										1.491.760	141.078

5.3 INTERVENTI SUI CENTRALINI DI COMANDO

Per quanto riguarda i quadri di comando la situazione è abbastanza varia, con situazioni a norma e altre per le quali è necessario il rifacimento, oltre ai casi è necessari una revisione.
In ogni caso è necessario prevedere una serie di accorgimenti, quali l'installazione dell'orologio astronomico, che con una minima spesa ottimizza gli orari di accensione e spegnimento con risparmi di energia attorno al 5%, come è stato spiegato nel capitolo 4.2.
Per la regolazione del flusso luminoso nelle ore centrali notturne il costo è già stato individuato all'interno degli interventi sui quadri, permettendo di non vincolarsi con una regolazione puntuale anziché centralizzata, ma di rimandare ai singoli casi, così come spiegato al capitolo 5.1.4.
Di seguito si riportano l'elenco riassuntivo dei quadri, con indicazione delle caratteristiche e del tipo di intervento da eseguire.

tabella degli interventi sui quadri elettrici di comando

Si precisa che nel caso in futuro tra le lampade alimentate da ciascun quadro ci sia presenza di apparecchi a LED, che non possono essere regolati in tensione, in presenza di regolatore di tensione, le linee di alimentazione di tali apparecchi devono essere indipendenti dal regolatore (a meno che il costruttore non dichiari specificatamente che l'alimentatore di detti apparecchi ben tolleri la modifica della tensione, pur non regolando), e gli apparecchi a LED dotati singolarmente di un proprio dispositivo che parzializzi il flusso luminoso e quindi la potenza assorbita nelle ore centrali notturne.
Altro intervento molto utile sarebbe l'installare un sistema di telecontrollo e telegestione punto – punto su ogni punto luce, così da facilitare e semplificare la manutenzione, l'affidabilità degli impianti, e migliorare il servizio offerto ai cittadini, e specialmente consentire lo spegnimento/accensione del singolo punto luce in maniera indipendente, specialmente in quelle zone in cui sarà valutata la fattibilità dello spegnimento nelle ore centrali notturne, come ad esempio nelle zone industriali; ciò comunque comporterebbe un aumento della spesa e la necessità di avere un servizio continuativo e formato per la gestione degli impianti, cosa più probabilmente attuabile nel caso di gestione integrata degli impianti.

N. Presa	POD	COD. UTENTE	TIPOLOGIA	STATO QUADRO / INTERVENTO	NOTA	COSTO INTERVENTO €
26975355452021	IT001E00058487	342611834	3F	RIFACIMENTO ENTRO CARPENTERIA ESISTENTE		3500
26975245500101	IT001E00058478	305273554	3F	ADEGUAMENTO		1300
			3F	REGOLA D'ARTE	NON INDIVIDUATO FORNITURA ENEL	2800
			3F	SOSTITUZIONE	SOTTOQUADRO CON FORNITURA ENEL VIA DEGLI ARTIGIANI (Q12)	5000
26975455507931	IT00E00058486	342580963	1F+N	RIFACIMENTO ENTRO CARPENTERIA ESISTENTE		2000
26975055500711	IT001E00058445	342717204	3F	RIFACIMENTO ENTRO CARPENTERIA ESISTENTE		3500
26975148502001	IT001E00058461		3F	CARPENTERIA ESISTENTE	ALIMENTAZIONE ANCHE PER QUADRO Q 17	3500
26975235500851	IT001E00058476		3F + REG.	REGOLA D'ARTE		2800
26975345680901	IT00E00058465	342616810	3F	RIFACIMENTO ENTRO CARPENTERIA ESISTENTE		3500
26975100500011	IT001E00058450	300439969	1F+N	ADEGUAMENTO		2200
			3F + REG.	REGOLA D'ARTE		2800
26975445500201	IT001E00058493	342616194	3F	RIFACIMENTO ENTRO CARPENTERIA ESISTENTE		3500
26975195501991	IT001E00058467	342616717	3F	RIFACIMENTO ENTRO CARPENTERIA ESISTENTE		3500
26975485500901	IT00E00058504	311264974	3F	ADEGUAMENTO		1300
26975415503731	IT001E00058492	342616216	1F+N	SOSTITUZIONE		2800
			1F+N	ADEGUAMENTO	SOTTOQUADRO: FORNITURA ENEL UNICA SU Q08	1300
26975135500311	IT00E00058485	342616992	3F	ADEGUAMENTO		1300
26975175451451	IT001E00058463		3F	RIFACIMENTO ENTRO CARPENTERIA ESISTENTE	(VANO MISURE ENEL NON APRIBILE)	3500
26975255501151	IT00E00058479	342616590	1F+N	RIFACIMENTO ENTRO CARPENTERIA ESISTENTE		2000
26975075503151	IT001E00058446	342497667	2F+N	RIFACIMENTO ENTRO CARPENTERIA ESISTENTE		3500
		342616429.0	3F	ADEGUAMENTO		1300
26985310253161	IT001E00058527	342615787	3F + REG.	REGOLA D'ARTE		2800
26975305503701	IT001E00058482		3F	ADEGUAMENTO	DISPLAY GRUPPO MISURA GUASTO	1300
26975240500141	IT001E00058477	342616589	3F	RIFACIMENTO ENTRO CARPENTERIA ESISTENTE		3500
26975144501001	IT001E00058460		3F	ADEGUAMENTO	DISPLAY GRUPPO MISURA GUASTO	1300
26980575252941	IT001E00058522	342615911	1F+N	RIFACIMENTO ENTRO CARPENTERIA ESISTENTE		2000
26980255457961	IT001E00058519	342716343	3F	ADEGUAMENTO		1300

N. Presa	POD	COD. UTENTE	TIPOLOGIA	STATO QUADRO / INTERVENTO	NOTA	COSTO INTERVENTO €
26980255258001	IT001E0422 8245		3F	RIFACIMENTO ENTRO CARPENTERIA ESISTENTE	(VANO MISURE ENEL NON APRIBILE)	3500
26980125508001	IT001E0005 8517	342616046	3F	RIFACIMENTO ENTRO CARPENTERIA ESISTENTE		3500
26985625508301	IT001E0005 8535	342615619	1F+N	REGOLA D'ARTE		2800
26985825500021	IT001E0005 8536	342615562	1F+N	REGOLA D'ARTE		2800
			3F	ADEGUAMENTO	SOTTOQUADRO DERIVATO DA FORNITURA ENEL Q15	1300
			3F	REGOLA D'ARTE	SOTTOQUADRO DERIVATO DA FORNITURA ENEL Q37	2800
26975375252381	IT001E0005 8490	342527175	3F	SOSTITUZIONE		5000
26975205508151	IT001E0422 8244		3F + REG.	REGOLA D'ARTE	VANO ENEL SU ALTRO SITO / QUADRO	2800
		391802149	3F	SOSTITUZIONE	GRUPPO MISURA UNICO CON DUE SOTTOQUADRI	5000
26985575504991	IT00E00058 532	342658482	3F	RIFACIMENTO ENTRO CARPENTERIA ESISTENTE		3500
26985825508661	IT001E0005 8538	316478115	1F+N	REGOLA D'ARTE		2800
26980105502451	IT001E0005 8515	342616054	3F	REGOLA D'ARTE		2800
26980125503001	IT00E00058 516		3F	REGOLA D'ARTE	QUADRO DEGLI IMPIANTI SPORTIVI DI BARBISANO	2800
26975115457871	IT00E00058 452		1F+N	SOSTITUZIONE		2800
26975152500011	IT001E0458 9109	342616717	1F+N	ADEGUAMENTO		2200
26975600505011	IT001E3368 9120			REGOLA D'ARTE		2800
2697517150113	IT001E3416 5603	341656038	3F + 2 REG.	REGOLA D'ARTE	GRUPPO MISURA UNICA CON DUE SOTTOQUADRI CON PROPRIO REGOLATORE	2800
2698507525048	IT001E3411 8809		3F + REG.	REGOLA D'ARTE		2800

5.4 INDIVIDUAZIONE DELLE PRIORITA' D'INTERVENTO PER QUANTO CONCERNE SICUREZZA, CONSUMO ENERGETICO E INQUINAMENTO LUMINOSO, CON VERIFICA DELLA CONFORMITA' DEGLI IMPIANTI ALLA L.R. VENETO

Nei capitoli precedenti si è distinto, per ogni tipologia di intervento, un grado di priorità., mediato tra l'urgenza normativa per garantire la sicurezza, e il beneficio ottenibile.
I risultati sono così riassumibili:

	Priorità alta	Priorità bassa	TOTALE
Punti luce	1.327	735	2.062
Apparecchi	1.407	791	2.198
Potenza installata (W)	152.091	78.199	230.290
Costi	€ 1.336.280	€ 265.860	€ 1.602.140

Oltre dalle priorità operative fissate dal piano, le priorità di intervento sono dettate dalla Legge n. 17 del 07.08.2009:

1. Per gli impianti di illuminazione esistenti alla data della L.R. n. 17/2009 si dispone la modifica dell'inclinazione degli apparecchi secondo angoli prossimi all'orizzonte, con inserimento di schermi paraluce atti a limitare l'emissione luminosa oltre i novanta gradi; *gli interventi di tipo G, che riguardano 42 punti luce per una spesa di circa € 3.100*
2. Entro due anni dall'entrata in vigore della legge gli impianti ricadenti nella zona di protezione per gli osservatori e le aree naturali protette: *non ve ne sono*
3. Entro cinque anni dell'entrata in vigore della L.R. n°17/2009, sostituzione di corpo illuminante non rispondente ai requisiti di cui all'art. 9 della L.R. n. 17/09, con singola sorgente di luce di potenza maggiore o uguale a 400W: *non ve ne sono*
4. Entro dieci anni dell'entrata in vigore della L.R. n°17/2009, sostituzione di corpo illuminante non rispondente ai requisiti di cui all'art. 9 della L.R. n. 17/09 con singola sorgente di luce di potenza maggiore o uguale a 150W ma inferiore a 400W; *n. 8 apparecchi da 150 W per una spesa di circa € 3.100*
5. Entro quindici anni dell'entrata in vigore della L.R. n. 17/2009, sostituzione di corpo illuminante non rispondente ai requisiti di cui all'art. 9 della L.R. n. 17/09 con singola sorgente di luce di potenza minore a 150W: *praticamente tutti gli impianti, ad esclusione dei pochi rientranti nelle suddivisioni precedenti.*

6. PROGRAMMA DI MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI

L'integrità dell'impianto d'illuminazione viene garantito solo attraverso un adeguato programma di manutenzione programmata che preveda per tutta la durata della vita dell'impianto.
Il calcolo degli oneri di manutenzione è piuttosto complesso, ci limiteremo quindi a riportare le principali attività che compongono le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria,

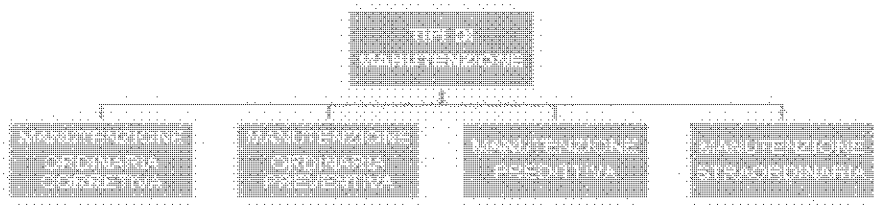
6.1 GENERALITÀ

Il programma di manutenzione prevede, pianifica e programma l'attività di manutenzione da effettuarsi sugli impianti al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico.
La regola d'arte discende da una corretta progettazione, scelta e installazione di componenti idonei.
Non è però sufficiente avere progettato e costruito un impianto a regola d'arte, poiché qualsiasi componente, anche se utilizzato correttamente, non può mantenere invariate nel tempo le proprie prestazioni e caratteristiche di sicurezza.
Gli impianti vanno tenuti nelle migliori condizioni di esercizio e di funzionalità con una corretta manutenzione: la trascuratezza di tale criterio può portare a disservizi gravi, prolungati e improvvisi.
In particolare l'impianto elettrico correttamente esercito è in grado di dare sempre il massimo delle sue prestazioni nominali e di affrontare tranquillamente situazioni transitorie di sovraccarico, sovratensione, disturbi, guasti ecc.
In definitiva, i principali obiettivi della manutenzione sono:

- conservare le prestazioni e il livello di sicurezza iniziale dell'impianto contenendo il normale degrado ed invecchiamento dei componenti;
- ridurre i costi di gestione dell'impianto evitando perdite per mancanza di produzione a causa del deterioramento ed invecchiamento dei componenti;
- rispettare le disposizioni di legge.

6.2 LE BASI DELLA MANUTENZIONE

La manutenzione deve essere programmata, tenendo presenti le prescrizioni fornite dai costruttori dei diversi componenti elettrici, meccanici o insiemi speciali e la necessità di assicurare l'esercizio corretto e affidabile, richiesto dall'installazione.
Si possono distinguere quattro tipi di manutenzione:



- **manutenzione ordinaria correttiva** (o di emergenza): si attuerà per riparare guasti o danni provocati da fattori esterni;
- **manutenzione ordinaria preventiva** (o programmata): sarà sviluppata secondo scadenze prefissate, programmate e concordate con l'Amministrazione Contraente; tale manutenzione sarà caratterizzata da un programma di controllo dello stato delle macchine elettriche o dell'impianto, effettuato a intervalli ciclici, in modo da sostituire i componenti verso la fine della loro vita utile;
- **manutenzione predittiva** (o controllata): sarà effettuata attraverso il controllo e l'analisi dei parametri fisici e dei dati forniti dalle case costruttrici certificate, per stabilire l'esigenza d'interventi mirati al fine di aumentare la qualità e la continuità del servizio reso;

- **manutenzione straordinaria**: comprenderà tutti gli interventi di rinnovo o sostituzione di parti dell'impianto che non ne modifichino in modo sostanziale le prestazioni e la destinazione d'uso dell'impianto, inoltre comprenderà quegli interventi destinati a riportare l'impianto in condizioni ordinarie d'esercizio, attraverso l'utilizzo di strumenti o attrezzi particolari, di uso non corrente.

Il personale addetto alla manutenzione dovrà specializzato e abilitato ad adempiere tali attività, sarà istruito ad operare sul territorio per mezzo di corsi di formazione specialistici, sarà in grado di procedere ed operare autonomamente e professionalmente nelle operazioni di manutenzione e, infine, sarà formato opportunamente per effettuare i controlli, misure e verifiche sull'impianto.

6.3 DOCUMENTAZIONE TECNICA

Il manuale di manutenzione definisce i passaggi ed i processi della manutenzione programmata degli impianti d'illuminazione. Il suo utilizzo permette di razionalizzare e rendere più efficienti le attività inerenti la manutenzione attuando tutte le procedure necessarie per prevenire malfunzionamenti, anomalie e guasti.

Le operazioni di manutenzione sono regolamentate dalle vigenti normative di legge in materia e devono essere effettuate esclusivamente da personale autorizzato dotato di tutti i dispositivi di protezione personale previsti per legge, e della strumentazione minima prevista per tali tipi di interventi mantenuta in perfetta efficienza.

L'esigenza di una manutenzione programmata periodica è quella di conservare gli impianti d'illuminazione nel tempo in perfetta efficienza sino alla morte naturale degli impianti medesimi (prevista dopo 25-30anni), migliorandone l'economia di gestione. A tal fine è indispensabile una completa pianificazione ed organizzazione del servizio di manutenzione unito ad una adeguata formazione del personale operativo.

Si evidenziano a tal proposto le tipologie più comuni di interventi legati ad un uso normale ed ordinario degli impianti d'illuminazione:

- sostituzione delle lampade;
- pulizia degli apparecchi di illuminazione;
- stato di conservazione dell'impianto;
- verniciatura e protezione dalla corrosione dei sostegni.

Gli automezzi per la manutenzione devono essere dotati degli idonei dispositivi di sollevamento o di accesso ai corpi illuminanti, partendo dalle semplici scale doppie per i sostegni di apparecchi decorativi posti a meno di 3.5 metri da terra, sino a sistemi con cestello mobile per sostegni sino a 8- 10 metri di altezza.

Gli interventi manutentivi devono essere coordinati in modo da minimizzare i costi d'intervento e massimizzarne l'efficacia, per tale motivo si riportano d seguito le seguenti modalità operative minime:

- far corrispondere il cambio lampada con la pulizia dei vetri di protezione e chiusura. Solo in caso di apparecchi con ridotti livelli protezione agli agenti atmosferici, possono essere previsti degli interventi intermedi
- Gli interventi di manutenzione sugli impianti elettrici sono estremamente delicati in quanto è necessario mantenere l'integrità nel tempo dell'impianto documentando adeguatamente eventuali interventi che ne modifichino le caratteristiche, utilizzando materiali identici a quelli esistenti (nel caos dei cavi anche nel colore), con analoghe prestazioni, evitando di alterare il grado di protezione di quei componenti che sono suscettibili di esposizione alle intemperie.
- I quadri elettrici vanno puliti periodicamente, ogni anno, assicurandosi che i contrassegni conservino la loro leggibilità. Ogni anno occorre controllare le linee nei pozzetti e l'efficienza dei relè crepuscolari se presenti.
- Per quanto riguarda i sostegni di acciaio, essi vanno tenuti in osservazione, in relazione alle condizioni atmosferiche, al fine di provvedere alla verniciatura quando necessaria. Una periodicità per la verniciatura, in ogni caso, può essere prevista intorno ai cinque anni limitatamente per sostegni verniciati e per periodi molto più lunghi per pali in acciaio zincato che comunque perdono gran parte del

loro strato protettivo in meno di 10 anni.
Gli interventi manutentivi, devono essere adeguatamente documentati e registrati.
Come verrà evidenziato si legheranno le operazioni di verifica e controllo alle esigenze di pulizia degli schermi degli apparecchi e di cambio lampada.
Un particolare chiarimento è necessario nei confronti delle operazioni di cambio lampada:
- calcolare i tempi di accensione media annua dei singoli circuiti e confrontarli con le tabelle fornite dai produttori della vita media delle lampade installate, per valutare i tempi di relamping programmati.
- Calcolare il costo dell'intervento di manutenzione come somma del costo della sorgente e del tempo medio di sostituzione della medesima (comprensiva di eventuale noleggio di cestello).
- le sorgenti luminose mal sopportano sbalzi di tensione e frequenti cicli di accensione e spegnimento,
- non maneggiare le sorgenti luminose con le dita,
- Non utilizzare le apparecchiature in condizioni di lavoro differenti da quelli suggeriti dalla ditta costruttrice,
- Utilizzare sistemi di stabilizzazione della tensione che migliora le performance, riduce i costi energetici (anche con operazione di riduzione del flusso luminoso), ed aumenta la vita media delle sorgenti luminose.
Tutte le operazioni di manutenzione devono essere eseguite con le apparecchiature non in tensione, (dopo aver controllato che gli interruttori dei relativi circuiti siano aperti) da personale qualificato ed autorizzato.
Il programma di manutenzione deve avere perciò lo scopo di fornire le istruzioni relative alle procedure di manutenzione di ogni componente, apparecchiatura, macchina, sistema o impianto relativamente agli impianti dell'Amministrazione del Comune.
La seguente tabelle riporta gli elementi dell'impianto ai quali si riferiscono le attività del Piano di Manutenzione.

IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA	
Codice Intervento	Oggetto dell'intervento
1	Quadro di distribuzione
01.01	Armadio di comando e protezione
01.02	Apparecchiature
01.03	Rifasamento
2	Rete elettrica di distribuzione
02.01	Linee di alimentazione
3	Impianti di messa a terra
03.01	Sistema di dispersione
03.02	Sistema di equipotenzializzazione
03.03	Conduttori di protezione
4	Apparecchio illuminante
04.01	Corpo dell'apparecchio
04.02	Lampade
5	Sostegni
05.01	Pali e sbracci
05.02	Sospensioni

Gli interventi di Manutenzione Ordinaria Preventiva sono riconducibili alle seguenti tipologie:

- **Pulizia**: azione manuale o meccanica di rimozione di sostanze depositate o prodotte dai componenti dell'impianto durante il funzionamento ed il relativo smaltimento nel rispetto della normativa vigente.
- **Sostituzione su condizione**: interventi di fornitura e montaggio di lampade in corrispondenza dello scadere del termine di vita utile delle stesse;

- **Smontaggio e rimontaggio**: attività necessarie ad effettuare gli interventi di pulizia e le eventuali sostituzioni delle parti componenti un'apparecchiatura.
- **Controlli e verifiche funzionali**: operazioni effettuate sulla singola apparecchiatura e/o sull'impianto nel suo insieme, finalizzate a verificarne lo stato di funzionalità, il rispetto dei dati di targa delle singole apparecchiature ed il rispetto della normativa vigente.

Le principali attività di Manutenzione Ordinaria Preventiva sono:
- Cambio delle lampade;
- Pulizia degli apparecchi di illuminazione;
- Verniciatura dei sostegni;
- Monitoraggio dello stato di conservazione degli impianti, delle condizioni di sicurezza e dell'adeguamento alle norme in materia di illuminotecnica.

6.4 MONITORAGGIO DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DEGLI IMPIANTI, DELLE CONDIZIONI DI SICUREZZA E DELL'ADEGUAMENTO ALLE NORME IN MATERIA DI ILLUMIMINOTECNICA

Dovrà essere eseguita periodicamente attività di verifica sugli impianti, mediante controlli a vista e misure strumentali specifiche, finalizzati a valutare:
- lo stato di conservazione degli impianti;
- le condizioni di sicurezza statica ed elettrica degli impianti;
- lo stato di adeguamento degli impianti alle norme in materia di illuminotecnica.

Le attività di verifica saranno:
- attività periodiche: controlli a vista e misure, svolti con periodicità minime stabilite come indicato nelle successive "Schede di controllo e di manutenzione degli impianti";
- attività contestuali ad altri interventi: controlli a vista ed eventuali misure, svolti con continuità, contestualmente alla esecuzione di altri interventi di manutenzione ordinaria programmata e di interventi di manutenzione ordinaria correttiva.

Gli esiti delle attività di verifica è auspicabile siano resi disponibili sul sistema informativo e accessibili alla Amministrazione Comunale.
Tutte le eventuali non conformità rispetto ai requisiti di sicurezza elettrica o statica, saranno comunicate tempestivamente alla Amministrazione Comunale e comunque al massimo entro cinque giorni dal riscontro dell'anomalia. Nel caso in cui l'anomalia riscontrata comporti un rischio immediato di sicurezza (emergenza), sarà previsto un intervento immediato per la messa in sicurezza dell'impianto.

Controlli e misure periodiche sugli armadi di comando e protezione
Si dovranno verificare le condizioni dell'isolamento dei circuiti elettrici degli armadi di comando e protezione mediante le seguenti misure:
- isolamento verso terra, mediante megaohmetro, di ciascuna linea di alimentazione; la misura deve essere effettuata tra la terra e i conduttori delle tre fasi e del neutro scollegati dalla morsettiera del quadro e riuniti insieme, con frequenza annuale;
- corrente di dispersione omopolare mediante pinza amperometrica ad alta sensibilità; i conduttori delle tre fasi e del neutro dovranno essere pinzati insieme a valle dell'interruttore differenziale, frequenza annuale;
- resistenza del sistema di messa a terra, costituito dai dispersori e dal collettore di terra, frequenza annuale;
- fattore di potenza delle linee mediante cosfimetro; sulla base dei risultati di questa misura si decide se effettuare ispezioni alle piastre degli apparecchi per sostituire i condensatori guasti, frequenza annuale;

Con periodicità annuale saranno eseguite le seguenti attività per tutti gli armadi di protezione e comando gestiti:

- verifiche per accertare le condizioni dell'involucro, la chiusura a chiave della portella, il grado di isolamento interno ed esterno, le condizioni delle apparecchiature, dei cavi di cablaggio e delle morsettiere, la pulizia generale del quadro, etc.;
- verifiche per accertare il corretto funzionamento delle protezioni e il loro coordinamento.

I controlli e le misure periodiche sugli armadi di comando e protezione devono essere gestiti a sistema analogamente a tutti gli altri interventi che interessano l'impianto e i relativi componenti tecnici.

Controlli e misure periodiche sui Punti Luce

Per ciascun si dovranno effettuare, mediante controlli a vista e misure per ogni singolo Punto Luce, le seguenti verifiche:

- verifica annuale della continuità del collegamento al sistema di terra (misurando la resistenza tra il palo e il conduttore di terra della linea di alimentazione, dove questo risulti accessibile, oppure misurando la resistenza tra il sostegno in esame e un sostegno contiguo oppure tra il sostegno in esame e una struttura metallica con un buon collegamento a terra);
- verifica annuale dello stato di conservazione delle parti elettriche e meccaniche dei diversi tipi di apparecchi installati, con particolare attenzione al gradi di protezione, allo stato dell'isolamento dei circuiti di cablaggio ed alla affidabilità del collegamento di messa a terra delle masse;
- verifica annuale dei sostegni; nello specifico, dovranno essere esaminate le condizioni dei sostegni per valutarne la capacità di garantire la funzione meccanica richiesta. Le verifiche devono essere di tipo non distruttivo e devono includere l'analisi almeno dei seguenti elementi critici agli effetti della stabilità dei sostegni:
  1. le basi dei pali in vicinanza della sezione di incastro;
  2. gli attacchi delle sospensioni;
  3. gli attacchi di sbracci e paline installati a muro e su pali in C.A.C.;
  4. il ricoprimento dell'armatura dei pali in C.A.C.;
  5. l'allineamento dell'asse rispetto alla verticale;
  6. l'esistenza di carichi statici esogeni presenti su sostegni o su tiranti (in caso di Punti Luce sospesi).

Durante le ispezioni, all'atto del riscontro di anomalie, si dovranno individuare le cause e controllare le corrispondenze tra valori calcolati e valori misurati di cadute di tensione, perdite e fattore di potenza.
In particolare con riferimento alla verifica strutturale dei sostegni, verranno eseguiti:

1. esami visivi;
2. misure dello spessore;
3. misure della velocità di corrosione.

1. Esami visivi.

Il controllo visivo di ogni palo dovrà essere effettuato per verificare lo stato di conservazione del sostegno. Le attività che devono, al minimo, essere eseguite nel corso della esecuzione dell'esame visivo sono:

- rimozione di qualsiasi ostacolo che impedisce l'esecuzione di una osservazione accurata della superficie del palo;
- verifica dello stato della guaina, della basetta, della vernice, della targhetta identificativa, della connessione all'impianto di terra, della vernice, delle protezioni delle connessioni;
- verifica della presenza di ruggine, mediante battitura del palo con martello.

2. Misure dello spessore

L'esame, finalizzato alla quantificazione dello spessore residuo, deve essere eseguito con strumentazione a ultrasuoni, utilizzando, per la preparazione delle superfici e l'esecuzione delle misure, le procedure operative opportune. Tale verifica verrà effettuata utilizzato un campione pari ad almeno il 10% del numero totale dei pali.

3. Misura della velocità di corrosione

La misura deve essere effettuata con l'utilizzo di un corrosimetro, del palo stesso come elettrodo di lavoro, di un controelettrodo costituito da due corone semicircolari in lamierino metallico, di spugne

idroassorbenti per facilitare il collegamento elettrico tra contro elettrodo e il terreno. Tale verifica verrà effettuata utilizzato un campione pari ad almeno il 10% del numero totale dei pali.

Monitoraggio continuo

Le condizioni ambientali adiacenti agli impianti gestiti saranno controllati a vista, con lo scopo di rilevare eventuali situazioni di pericolo che richiedano interventi tempestivi, notificando immediatamente l'Amministrazione Contraente.

Gli elementi di impianto per i quali si procederà a realizzare ispezioni a vista sono i seguenti:

- sostegni, per verificare che le condizioni di sicurezza non siano compromesse da urti ricevuti a seguito di incidenti, dalla corrosione della zona di incastro o dalle sollecitazioni prodotte da linee aeree non correttamente installate o da carichi statici esogeni;
- cassette di giunzione, per verificare se siano rotte, con coperchi aperti o mancanti;
- apparecchi di illuminazione, per verificare che coppe di chiusura e rifrattori siano perfettamente chiusi ed integri e che l'intero involucro esterno non presenti alcun segno di danneggiamento;
- funi e ganci delle sospensioni, per verificare che non vi sia alcun segno di sfilamento del gancio o di danneggiamento della fune;
- linee aeree di alimentazione, per verificare che sia il sistema di sospensione e ancoraggio sia l'isolamento siano nelle condizioni ritenute idonee per la sicurezza e il funzionamento.

Gli esiti di tali attività possono attivare interventi di manutenzione ordinaria correttiva, straordinaria o di adeguamento normativo.

Misure periodiche dei valori di illuminamento

Con periodicità biennale, dovranno essere misurati e registrati i valori di illuminamento in accordo con le procedure indicate nella Norma UNI 11248 in vigore e successivi aggiornamenti normativi vigenti in materia, per verificare la conformità degli impianti alla normativa illuminotecnica vigente, in relazione alla categoria illuminotecnica di riferimento valutata in base alla tipologia di strada, e tenendo conto di tutte le caratteristiche ambientali che vanno ad influire sulla strada e che ne condizionano l'utilizzo. Qualora gli esiti delle misure evidenzino scostamenti da quanto prescritto dalle norme vigenti in materia e da quanto previsto nel presente PICIL, l'Amministrazione Comunale dovrà rivedere il piano degli interventi contenuto nel presente PICIL.

Relazione Annuale sullo Stato degli Impianti

Una Relazione Annuale sullo Stato degli Impianti dovrà essere redatta con frequenza annuale, entro il 30 Gennaio dell'anno successivo a quello cui la relazione si riferisce. Tale relazione riporta gli esiti della attività di monitoraggio sullo stato di conservazione degli impianti, delle condizioni di sicurezza e dell'adeguamento alle norme in materia di illuminotecnica svolte nel corso dell'anno.

La relazione sarà articolata in base alle non conformità rilevate relativamente allo stato funzionale e di adeguamento a norma.

La sezione relativa alle non conformità sullo stato funzionale e di adeguamento a norma racchiude, per ciascuna delle non conformità rilevate, almeno le seguenti informazioni:

- identificazione delle non conformità, con riferimento allo stato funzionale, alle condizioni di sicurezza statica ed elettrica e allo stato di adeguamento alle norme in materia di illuminotecnica;
- descrizione della non conformità (es. corrosione, cedimento del sottofondo, instabilità al vento, livelli di luminanza non conformi, presenza di carichi esogeni);
- livello di criticità;
- descrizione della causa (es. presenza correnti vaganti, radici, carichi meccanici esogeni; presenza di alberi, progettazione non corretta);
- descrizione dei relativi interventi correttivi:
  1. effettuati nel corso dell'anno, anche ad integrazione di quelli previsti nel presente PICIL;
  2. che, inclusi o meno nel PICIL, devono essere completati (con relativo stato di avanzamento);
  3. proposti e approvati dell'Amministrazione Contraente, ad integrazione di quanto previsto nel PICIL, con relativa programmazione.

6.4.1Manuali, schede di controllo e di manutenzione degli impianti, registro degli interventi

I manuali di manutenzione si riferiscono, unitamente alle particolari e diverse unità tecnologiche, alle caratteristiche dei materiali o dei componenti interessati, e forniscono le indicazioni necessarie per la corretta manutenzione nonché per il ricorso ai centri di assistenza e/o di servizio.
Generalmente i manuali di manutenzione sono costituiti da schede contenenti le seguenti informazioni:

- la descrizione dettagliata delle operazioni elementari da eseguire su ogni parte di impianto, apparecchiatura o componente e le modalità alle quali attenersi circa l'effettuazione delle prove, misure e ispezioni;
- la descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo;
- il livello minimo e la frequenza delle prestazioni;
- le anomalie riscontrabili;
- le manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente;
- le manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.

I manuali di manutenzione e relativi registri, completi delle necessarie annotazioni e scadenze temporali, sono redatti dalla manutenzione (squadra, responsabile, addetti ecc.) o dalla figura incaricata di questo compito.
Le schede di controllo e di manutenzione degli impianti di Illuminazione Pubblica riguardano i seguenti componenti:

IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA	
Codice componente	Oggetto dell'intervento
1	Quadro di distribuzione
01.01	Armadio di comando e protezione
01.02	Apparecchiature
01.03	Rifasamento
2	Rete elettrica di distribuzione
02.01	Linee di alimentazione
3	Impianti di messa a terra
03.01	Sistema di dispersione
03.02	Sistema di equipotenzializzazione
03.03	Conduttori di protezione
4	Apparecchio illuminante
04.01	Corpo dell'apparecchio
04.02	Lampade
5	Sostegni
05.01	Pali e sbracci
05.02	Sospensioni

Di seguito si riportano le schede di controllo e di manutenzione degli impianti di Illuminazione Pubblica.

IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA		
Codice identificativo	Descrizione intervento	Periodicità intervento
1	QUADRO DI DISTRIBUZIONE	
01.01	ARMADIO DI COMANDO E PROTEZIONE	
01.01.01	Verifica funzionale involucro	Annuale
01.01.02	Verifica funzionale chiusura a chiave della portella	Annuale
01.01.03	Verifica del grado di isolamento interno ed esterno	Annuale
01.02	APPARECCHIATURE	
01.02.01	Pulizia generale Biennale	Biennale
01.02.02	Verifica dello stato di conservazione carpenterie	Biennale
01.02.03	Verifica funzionale lampade	Biennale
01.02.04	Verifica funzionale strumentazione	Biennale
01.02.05	Controllo surriscaldamenti	Biennale
01.02.06	Verifica dello stato collegamenti di terra	Biennale
01.02.07	Verifica funzionale interuttore crepuscolare	Biennale
01.02.08	Verifica dello stato di conservazione di cavi e cablaggi	Biennale
01.02.09	Verifica dello stato di conservazione delle morsettiere	Biennale
01.02.10	Verifica funzionale fusibili	Biennale
01.02.11	Verifica ed equilibratura fasi	Biennale
01.02.12	Verifica funzionale differenziali	Biennale
01.02.13	Verifica funzionale quadro sinottico	Biennale
01.02.14	Verifica funzionale schema elettrico/elettronico	Biennale
01.02.15	Misura del fattore di potenza delle linee	Biennale
01.02.16	Verifica funzionale delle protezioni e il loro coordinamento	Biennale
01.03	RIFASAMENTO	
01.03.01	Verifica funzionale impianto	Biennale
01.03.02	Verifica funzionale centralina	Biennale
01.03.03	Verifica funzionale condensatori	Biennale
01.03.04	Verifica funzionale fusibili	Biennale

IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA		
02	RETE ELETTRICA DI DISTRIBUZIONE	
02.01	LINEE DI ALIMENTAZIONE	
02.01.01	Verifica stato di conservazione cavi/conduttori	Biennale
02.01.02	Verifica dell'isolamento dei cavi mediante misura	Biennale
02.01.03	Verifica stato di conservazione contenitori	Biennale
02.01.04	Verifica funzionale morsettiere	Biennale
02.01.05	Misura dell'isolamento verso terra di ciascuna linea di alimentazione	Annuale
02.01.06	Misura della corrente di dispersione omopolare	Annuale
02.01.07	Verifica della continuità del collegamento al sistema di terra della linea di alimentazione	Annuale

IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA		
Codice intervento	Descrizione intervento	Periodicità intervento
03	IMPIANTO DI MESSA A TERRA	
03.01	SISTEMA DI DISPERSIONE	
03.01.01	Verifica funzionale	Annuale
03.01.02	Verifica dello stato di conservazione	Annuale
03.01.03	Misura della resistenza di terra	Annuale
03.02	Sistema di equipotenzializzazione	
03.02.01	Verifica dello stato di conservazione	Annuale
03.02.02	Verifica funzionale schema elettrico/elettronico	Annuale
03.03	CONDUTTORI DI PROTEZIONE	
03.03.01	Verifica della continuità a campione	Annuale
03.03.02	Verifica della continuità generalizzata	Annuale
03.03.03	Ripristino connessioni	Annuale

IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA		
04	APPARECCHIO ILLUMINANTE	
04.01	CORPO DELL'APPARECCHIO	
04.01.01	Pulizia dell'involucro esterno	Annuale
04.01.02	Verifica funzionale dell'involucro esterno	Annuale
04.01.03	Pulizia dei riflettori e rifrattori	Annuale
04.01.04	Verifica della chiusura e dell'integrità dei rifrattori/riflettori	Annuale
04.01.05	Pulizia dei diffusori	Annuale
04.01.06	Pulizia di coppe di chiusura	Annuale
04.01.07	Verifica della chiusura e dell'integrità delle coppe di chiusura	Annuale
04.02	LAMPADE	
04.02.01	Verifica funzionale ed eventuale sostituzione	Annuale

04.02.02	Sostituzione completa	Almeno una volta nel caso di contratto standard; Almeno due colte nel caso di contratto esteso
04.02.03	Verifica stato di usura dei portalampada ed eventuale sostituzione di quelli ossidati o danneggiati	Annuale
IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA		
Codice intervento	Descrizione intervento	Frequenza Intervento
05	SOSTEGNI	
05.01	PALI E SBRACCI	
05.01.01	Verifica delle basi, in vicinanza della sezione di incastro	Annuale
05.01.02	Verifica dello stato degli attacchi degli sbracci e delle paline installati a muro e su pali C.A.C.	Annuale
05.01.03	Verifica della copertura dell'armatura dei pali C.A.C.	Annuale
05.01.04	Verifica dell'allineamento dell'asse rispetto alla verticale	Annuale
05.01.05	Verifica dell'esistenza di carichi statici esogeni	Annuale
05.01.06	Verifica delle condizioni di sicurezza statica	Annuale
05.01.07	Controllo e verifica dello stato di usura della verniciatura ed eventuale ripristino della stessa	Annuale
05.01.08	Verniciatura completa	Almeno una volta nel caso di contratto standard; Almeno due colte nel caso di contratto esteso
05.02	SOSPENSIONI	
05.02.01	Verifica degli attacchi	Annuale
05.02.02	Verifica dell'esistenza di carichi statici esogeni sui tiranti	Annuale
05.02.03	Verifica delle condizioni di sicurezza statica	Annuale
05.02.04	Verifica dello stato di funi e ganci	Annuale

Di seguito si riporta esempio di registro degli interventi.

REGISTRO DEGLI INTERVENTI

Codice [illegible]	Descrizione intervento	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

7 ANALISI ECONOMICA E RISPARMIO ENERGETICO

7.1 ANALISI ECONOMICA E RISPARMIO ENERGETICO

7.1.1 Quota annuale di incremento

Dai dati ricavati dallo stato di fatto si può desumere che la potenza installata delle lampade esistenti è pari a Kw 160

Per quanto riguarda la **quota annuale d'incremento (IA)** risulta pari a;

1% di 160 X 1,18 (x considerare le perdite di linea e di impianto)= **1,9 kW**

Secondo la L.R. 17/09 il comune di Pieve di Soligo non può ampliare o modificare in un anno la potenza dei propri impianti di IP di oltre 1,9 kW.

7.1.2 Consumi annui di energia

Il consumo energetico attuale si può calcolare stimando 4300 ore effettive di esercizio annuo presunto, tenendo conto che lo spegnimento parziale non è ammesso dalla normativa anche dove vi sono gli impianti organizzati per farlo:

160 potenza installata x 1,18 (perdite d'impianto) x 4300 ore funzionamento= 811.8400 Kwh/annuo

Considerando che il 37% della potenza installata è sotto regolatore, supponendo con regolazione media del 35 % per circa 2640 ore kW, vi è un minimo risparmio energetico dell'8 % che viene quantificato in tabella 7.1.2/1, per un assorbimento totale pari a circa 750.000 kWh annue che è la quantità che risulta anche dalle fatture del distributore di energia elettrica al comune.

Nel caso si intervenisse su tutti gli impianti come previsto dal piano, oltre alla diminuzione della potenza assorbita del 14,1 % e dell'energia senza regolazione del 16 % tenendo conto dei benefici che si avrebbero con l'adozione degli orologi astronomici, si potrebbe regolare la quasi totalità degli apparecchi, in maniera tale che l'energia assorbita cali del 27 %, che corrispondono a circa 200.000 kWh, che in un anno comportano un risparmio sulle bollette di circa 45.000 euro, a fronte però di una spesa superiore al milione di euro.

	potenza installata apparec. kW	potenza totale perdite kW	energia consumata senza regolaz. kWh	potenza regolata centralmente	% regolaz. media	ore regolate	energia consumata con regolaz. kWh	dif. % energia con e senza regolaz.
situazione attuale	160,00	188,8	811.840,00	59,20	35%	2.640	747.293,06	-8,0%
situazione di progetto	141,00	162,15	681.030,00	130,00	35%	2.640	542.892,00	-20,3%
differenza %	-11,9%	-14,1%	-16,1%	119,6%			-27,4%	

Tab. 7.1.2/1

Con i LED la percentuale di regolazione media potrebbe essere considerata più alta come dimostrato al capitolo 3.4.2.1, ma chiaramente i costi di investimento, allo stato attuale sarebbero più alti.

7.2 PROVVEDIMENTI E PROCEDURE DA ADOTTARE PER OTTENERE UNA OTTIMIZZAZIONE E RAZIONALIZZAZIONE DEGLI ONERI DI ESERCIZIO DEGLI IMPIANTI

L'esercizio degli impianti d'illuminazione stradale ha lo scopo di assicurare nel tempo l'efficienza e la sicurezza nei confronti di terzi. Gli oneri di esercizio si suddividono in:
- oneri finanziari: sono costituiti dall'interesse del capitale investito nella costruzione dell'impianto e della relativa quota di ammortamento
- oneri d'energia: dipendono dalla potenza elettrica installata e dalle perdite nelle linee e nelle apparecchiature, dal costo dell'energia e dalla durata annua d'accensione
- oneri di manutenzione: comprendono le spese per il ricambio delle lampade e per la pulizia delle parti di interesse ottico degli apparecchi illuminanti, le spese per la riparazione di guasti e per il mantenimento in efficienza dei vari componenti dell'impianto.

Di seguito vengono trattate le problematiche della gestione degli impianti individuando le soluzioni migliori che devono essere adottate per ottimizzare il servizio con riferimento alla realtà di Pieve di Soligo.

7.2.1 Oneri finanziari

Per quanto riguarda gli oneri finanziari va detto che il costo dell'impianto va minimizzato ma non a scapito della sua efficienza nel tempo, dato che potrebbero derivarne oneri di manutenzione più elevati del risparmio conseguito nell'onere finanziario.
A ciò occorre aggiungere l'attuale tendenza verso livelli di illuminazione sempre più elevati che comportano lo studio e la realizzazione di impianti di maggior potenza, di sorgenti luminose più efficienti, di nuove e più complesse apparecchiature tecniche.
Inoltre è importante ricordare che la quota parte delle opere edili eseguite dopo la realizzazione di una strada possono rappresentare oltre il 50% del costo d'un impianto di illuminazione, mentre le stesse opere eseguite contemporaneamente alla costruzione di una strada comportano un costo di gran lunga inferiore. E' necessario allora prevedere e predisporre già in fase di progetto della strada le opere riguardanti la parte impiantistica per l'illuminazione pubblica, e coordinare i vari interventi, quali ad esempio l'asfaltatura di una strada e l'interramento di una linea sulla stessa strada, che possono essere eseguiti congiuntamente per risparmiare soldi e tempo e raggiungere risultati migliori. Per fare ciò risulta perciò indispensabile la classificazione delle strade e delle aree a livello comunale effettuata nel PICIL che permettere di pianificare ed individuare i vari interventi riguardanti gli impianti di illuminazione pubblica.

7.2.2 Oneri di energia

Poichè il costo dell'energia è stabilito da un provvedimento di legge, e non sono ancora state attuate agevolazioni per l'illuminazione pubblica, anche se è in funzione quasi esclusivamente in ore durante le quali la rete nazionale è meno caricata, la sola variabile sulla quale il progettista può intervenire è l'energia assorbita dall'impianto. Essa, oltre a dipendere dall'efficienza delle sorgenti luminose impiegate e dal rendimento delle varie apparecchiature, quali linee ed alimentatori, può essere diminuita ottimizzando gli orari di accensione (vedi ad esempio orologi astronomici) e tramite regolazione del flusso luminoso o addirittura grazie a spegnimenti; in entrambi i casi in certe ore centrali notturne prefissate. Tutti queste soluzioni sono state meglio spiegate nel capitolo 4.2.

7.2.3 Manutenzione degli impianti

Le principali voci degli oneri riguardanti la manutenzione sono:
- il ricambio delle lampade
- la pulizia degli apparecchi illuminanti
- la riparazione dei guasti
- il controllo dello stato di conservazione degli impianti

- la verniciatura dei sostegni

Le prime due voci sono le più consistenti e importanti, e verranno quindi trattate a parte nel paragrafo successivo.

Per quanto riguarda la riparazione dei guasti, l'entità della voce dipende fondamentalmente dalla cura con cui l'impianto è stato progettato ed installato, che per i futuri impianti dovrà essere molto attenta, non creando così problemi in seguito. Si fa presente che l'eventuale adozione del sistema di telecontrollo e telegestione accorcerebbe di molto i tempi di diagnostica ed individuazione delle avarie e malfunzionamenti.

L'adozione di sostegni zincati a caldo permette di evitare la necessità di verniciatura dei sostegni.

La buona conservazione degli impianti si riduce quindi alla conservazione degli apparecchi illuminanti e relativi accessori che deve essere assicurata dalla revisione che si effettua in occasione degli accessi all'apparecchio per il ricambio delle lampade, e che, in caso di ricambio programmato, risulta il più efficace.

Per calcolare il costo annuale della manutenzione per punto luce, si possono considerare le seguenti voci:

- manutenzione di linee e sostegni
- ricambio programmato lampade e pulizia vetro protettivo (ogni 4 anni, cioè circa 16000 ore);
- ricambio lampade occasionalmente andate fuori servizio;
- ricambio delle apparecchiature accessorie (alimentatore, condensatore, quota per dispositivo di stabilizzazione), attribuendo loro 10 anni di vita;
- manutenzione ordinaria degli apparecchi di illuminazione, che comprende la riparazione di tutti i guasti che possono accadere all'apparecchio;
- manutenzione del quadro di comando, attribuendo alle apparecchiature in esso contenuto 10 anni di vita;
- costo delle lampade cambiate.

7.2.3.1 Procedure per il ricambio programmato delle lampade e pulizia degli apparecchi

Per una ottimizzazione del servizio, sia dal punto di vista economico, che del servizio fornito, l'operazione di ricambio lampade dovrà essere effettuata a programma, sull'intero lotto di lampade, dopo un certo numero di ore di funzionamento.

Il ricambio programmato infatti, al di là dell'inconveniente di togliere dal servizio delle lampade che potrebbero funzionare ancora per qualche tempo, ha i seguenti vantaggi:

- le lampade vengono utilizzate soltanto per il periodo della loro vita in cui presentano la massima efficienza, per cui la qualità del servizio rimane sempre al di sopra d'un prefissato standard, e si evita di avere prestazioni illuminotecniche dell'intero impianto non ottimali ed antieconomiche in quanto l'assorbimento di energia resta sempre lo stesso;
- si riducono gli interventi per ricambi saltuari, dato che nella prima parte della loro vita le lampade presentano una mortalità minima, mentre gli interventi programmati risultano più economici in quanto comportano un tempo di spostamento, da parte del personale addetto, minimo per ogni centro luminoso;
- si possono abbinare all'operazione del ricambio quelle della pulizia degli apparecchi illuminanti e del controllo dello stato di conservazione dell'impianto con evidente vantaggio per l'efficienza dell'installazione.

Al termine della sua vita una lampada presenta un flusso residuo sensibilmente minore di quello iniziale; lasciare in opera le lampade fino al termine della loro vita significherebbe avere un'installazione dove si alternano zone di luminanza variabili anche in dipendenza dell'età delle sorgenti luminose, portando l'uniformità a valori inferiori a quelli di progetto e quindi al di sotto di quelli raccomandati.

In particolare infatti l'elevata efficienza luminosa delle lampade a scarica in gas non rimane costante nel tempo ma decresce, in modo continuo, durante tutta la vita delle lampade, secondo curve di decadimento del flusso luminoso, espresso in percentuale di quello iniziale, in funzione delle ore di vita. Inoltre le varie lampade costituenti un lotto posto in esercizio nel medesimo tempo non hanno tutte una stessa durata e pertanto per il lotto stesso può essere tracciata una curva di "mortalità", riportando in

ascisse le ore di funzionamento e in ordinate il numero di lampade funzionanti, espresso in percento del numero totale. Da tale grafico può essere ricavato il valore della vita media per il tipo di lampade considerato, tracciando una parallela all'asse delle ordinate in modo che le due aree che si vengono a creare tra parallela e curva, risultino uguali.
Vari possono essere i metodi per stabilire l'intervallo di tempo tra un ricambio e l'altro:
- a periodo fisso
- a percentuale di mortalità
- percentuale di decadimento

Per effettuare le relative valutazioni economiche il metodo più intuitivo è considerato un ricambio a periodo fisso, stabilendo l'effettuazione del ricambio totale delle lampade al sodio alta pressione in corrispondenza di circa 16.000 ore di funzionamento (4 anni).

Nel caso di ricambio occasionale le spese di manutenzione sono composte da :
1) costo del ricambio di una lampada (lampada nuova più spese per la manodopera)
Con il ricambio programmato le spese di esercizio sono:
1') costo del ricambio di una lampada, in cui le spese di manodopera saranno minori rispetto all'analogo punto 1) del ricambio occasionale
2') costo del ricambio saltuario delle lampade morte accidentalmente, che per la singola lampada è uguale quindi al costo del ricambio casuale
In entrambi i casi viene trascurato il costo per il danno della comunità per effetto della mancata accensione di una lampada; viene inoltre trascurato il costo per la pulizia degli apparecchi tra un ricambio e l'altro, in quanto con i moderni apparecchi illuminanti, salvo casi eccezionali di ambienti inquinati o aggressivi, ma non è il nostro caso, è sufficiente effettuare la pulizia solo in concomitanza con il cambio lampada.

Per rendere meno gravoso sul piano economico il ricambio programmato, i ricambi saltuari che si rendono necessari nell'intervallo fra due ricambi a programma possono venire effettuati utilizzando le lampade, rimosse nel corso dell'ultimo ricambio, che presentano il massimo flusso residuo, per il ricambio per mortalità accidentale.

7.2.4 CONCLUSIONI: RISPARMIO ENERGETICO E DI GESTIONE

Riassumendo, per ottenere risultati nel risparmio energetico, l'obiettivo da perseguire è quello di ottimizzare gli impianti rendendone minimo il costo globale inteso come somma dei costi di installazione e gestione (energia e manutenzione), tramite i seguenti interventi e procedure:

- impiego di lampade ad alta efficienza, compatibilmente con le esigenze di comfort visivo ed in particolare della resa cromatica
- impiego di regolatori elettronici di tensione per ridurre i costi di energia e aumentare la durata media delle lampade grazie alla stabilizzazione di tensione e alla possibilità di riscaldare le lampade in maniera graduale senza sottoporle a stress;
- spegnimento dei punti luce sulle strade locali nelle ore centrali della notte
- accensione e spegnimento degli impianti in base all'esatta posizione del sole grazie all'adozione dell'orologio astronomico radio sincronizzato
- impiego di apparecchi di illuminazione con elevati rendimenti luminosi
- ottenimento di un elevato fattore di utilizzazione degli impianti, e cioè ottimizzazione del rapporto tra il flusso intercettato dalla strada o comunque dall'oggetto o area che si vuole illuminare ed il flusso emesso dalle sorgenti luminose: nelle strade a traffico veicolare e misto ad esempio occorre utilizzare ottiche che distribuiscano la luce in modo corretto privilegiando la sede stradale, dove si svolge il traffico, rispetto le murature degli edifici, dove è sufficiente un illuminamento modesto, dell'ordine di qualche lux per consentirne l'apprezzamento da parte del pedone
- anche in riferimento al punto precedente, giusta valutazione dei parametri dimensionale dell'installazione: la giusta proporzione tra la larghezza della strada e l'altezza del corpo illuminante è

uno dei parametri da valutare più attentamente

- dimensionamento delle linee al fine di ottenere una caduta di tensione molto limitata
- scelta di materiali, componenti e procedure che permettano la massima flessibilità nelle operazioni di manutenzione
- effettuazione del ricambio programmato delle lampade, associando anche la contemporanea pulizia degli apparecchi illuminanti
- telecontrollo e telegestione degli impianti, sia quadri che singoli punti luce, da postazione remota, evitando controlli periodici sul campo
- ottimizzazione del processo logistico:
  - ⇒ riduzione delle tipologie dei materiali presenti a magazzino e standardizzazione di tutti i componenti (cavi, apparecchiature di comando e controllo, sostegni, apparecchi illuminanti e lampade)
  - ⇒ richiesta sistematica di prodotti dotati di marchio di qualità
  - ⇒ aggiornamento delle specifiche interne di unificazione materiali
  - ⇒ semplificazione delle specifiche tecniche concernenti i criteri costruttivi degli impianti di I.P.

8. BENEFICI OTTENIBILI DAGLI INTERVENTI INDIVIDUATI

In base a quanto finora detto si possono così sintetizzare i vantaggi e i benefici che l'adozione del Piano della Luce apporta al servizio di illuminazione pubblica del Comune di Pieve di Soligo, sia in termini di miglioramento della qualità ed efficienza che di risparmi economici:

- **Messa in sicurezza,** sia elettrica che stradale, degli impianti.
- Stato di fatto su base cartacea ed in informatica di tutti gli impianti di illuminazione comunale presenti nell'intero territorio comunale per **avere un quadro chiaro ed esauriente della situazione esistente,** sia al fine di **individuare gli adeguamenti e gli ampliamenti**, che per **ottimizzare e rendere più sicuro il servizio di manutenzione.**
- Classificazione illuminotecnica delle strade dell'intero territorio comunale con relativi requisiti illuminotecnici richiesti al fine di **avere impianti, sia nuovi che futuri, con prestazioni illuminotecniche in regola con la normativa vigente,** e, insieme all'individuazione dei punti critici della viabilità, **garantire la massima sicurezza stradale.**
- Individuazione delle caratteristiche tecniche e di sicurezza per il rifacimento degli impianti esistenti e la costruzione di quelli nuovi, al fine di **ottenere la massima efficienza, omogeneità e sicurezza dagli impianti nel tempo**, ed **avere la possibilità di effettuare economie di scala nell'acquisto dei materiali**, garantendo nel contempo una **maggiore facilità di manutenzione, che risulta sia più sicura che più rapida in quanto i materiali sono stati unificati e scelti con cura.**
- Razionalizzazione delle tipologie di lampade adottabili, garantendo una **ottimizzazione nella ricerca di un equilibrio tra l'esigenza di avere la massima efficienza ottenibile e garantire un buon comfort ambientale.**
- **Messa a norma degli impianti ai sensi della legge regionale 17/09 sull'inquinamento luminoso.**
- L'individuazione di tutti gli interventi da effettuare assieme alla definizione della metodologia e dei materiali con cui devono essere effettuati **permette di prevedere e predisporre già in fase di progetto degli interventi sulle strade le opere riguardanti la parte impiantistica per l'illuminazione pubblica, e coordinare i vari interventi, quali ad esempio l'asfaltatura di una strada e l'interramento di una linea sulla stessa strada, che possono essere eseguiti congiuntamente per risparmiare soldi e tempo e raggiungere risultati migliori.**
- Adozione in maniera sistematica dei dispositivi messi a disposizione dalla moderna tecnologia, quali regolatori di flusso centralizzati e puntuali, e sistemi di telecontrollo e telegestione, per **ottenere notevoli risparmi energetici e l'abbattimento dei costi di manutenzione, ottenendo nel contempo un netto miglioramento del servizio offerto al cittadino**
- **Riqualificazione delle aree urbane** tramite l'individuazione dell'illuminazione più adatta, ed **incentivazione del commercio e della vita sociale cittadina, con la luce che diventa guida luminosa, anche se resta aperto il problema dell'illuminazione del centro storico, per il quale occorre preparare uno studio ad hoc.**
- Individuazione degli interventi necessari sia sugli impianti esistenti che su vie attualmente prive di illuminazione, con le relative costi da affrontare al fine di **offrire all'Amministrazione la possibilità di programmare nel tempo in maniera ottimale gli interventi sugli impianti, in base alle proprie disponibilità finanziarie, evitando interventi disorganici ed inefficienti a macchia di leopardo.**
- La definizione delle caratteristiche e delle prestazioni ottimali degli impianti, con i relativi costi di capitale e di esercizio **permette di avere a disposizione tutti i dati necessari per stipulare una convenzione di gestione degli impianti per un periodo di 10 – 15 anni** e per valutare eventuali proposte che venissero presentate.

In merito a quest'ultimo punto della possibilità di stipulare una convenzione di gestione integrata

degli impianti per alcuni anni, in cui la fornitura di energia elettrica e la manutenzione degli impianti fosse data in gestione unitamente ai lavori di riqualificazione degli impianti ad un unico soggetto i seguito ad esperimento di gara per l'aggiudicazione, si ricorda che molto probabilmente i prezzi offerti sarebbero più vantaggiosi rispetto a quanto prospettato nei paragrafi precedenti, visto che il gestore avrebbe tutto l'interesse a compiere gli interventi ipotizzati e saprebbe massimizzare i vantaggi offerti da tale tipo di azioni correttive.