



CENSIMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

TAV. SDF_QE70 – QUADRO ELETTRICO “QE70” (SCUOLA ELEMENTARE “G. MAZZINI” IN VIA DELLE OLIMPIADI)

CONSULENZE AMBIENTALI

Ing. Vanni Carraro

CONSULENZE AMBIENTALI
Ing. Vanni Carraro

Viale del Lavoro 2F - 35010 Vigonza (Pd)
Tel. 049/0998202 - Fax 049/8930090
E-mail segreteria.consulenze.pd@gmail.com
P. IVA 04703450280

In collaborazione con:
Per. Ind. Martino Cecchinato

AGGIORNAMENTI

N°	OGG. MODIFICA	FILE	DATA
1	Prima emissione	SDF_QE70.pdf	08/2014

1.1 ANALISI DELLA FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA

La fornitura di energia elettrica posta a servizio del quadro "QE70" possiede le seguenti caratteristiche principali:

- tipo trifase 400V – 50Hz;
- numero POD / presa IT001E00114711;
- distributore locale GLOBAL POWER S.p.a.;
- indirizzo di fornitura VIA OLIMPIADI, 34 - 35020 MASERA' DI PADOVA (PD);
- potenza disponibile 30,00kW;
- uso alimentazione "altri usi".

Dall'analisi delle bollette / fatture, fornite dall'Amministrazione Comunale, si desumono i seguenti dati relativi agli assorbimenti elettrici su base mensile a partire dall'anno 2009 ad dicembre 2013:

ANNO 2009 – complessivi 60.081 kWh

GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
7428	6431	6624	5065	3886	2824	2084	1940	3972	6034	7079	7214

ANNO 2010 – complessivi 54.856 kWh

GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
8013	7144	6405	4784	4128	2401	1582	1454	2941	4529	5550	5925

ANNO 2011 – complessivi 48.875 kWh

GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
6032	5563	5118	3576	3179	2266	1797	1571	2781	4770	6134	6088

ANNO 2012 – complessivi 49.276 kWh

GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
6384	5898	5985	4736	3982	2074	1797	934	2781	4837	5125	4743

ANNO 2013 – complessivi 43.481 kWh

GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
5511	4492	4815	4045	3828	1702	1064	1032	2461	4725	5063	4743

Il costo medio dell'energia, desunto dall'ultima fattura disponibile - periodo di riferimento dicembre 2013, risulta essere di 22,64 €cent. al kWh (spesa di € 1074,13 a fronte di un assorbimento di 4743 kWh); sulla scorta dei dati dell'ultimo anno completo disponibile (2013), che evidenzia un consumo medio annuo pari a 43.481 kWh, si desume che l'impianto ha un costo energetico annuale di circa 9.845,00€.

1.2 ANALISI DEL QUADRO ELETTRICO

Il quadro elettrico per illuminazione parcheggio “QE70.1” è installato nella nicchia presso il punto di consegna dell’energia e il quadro elettrico primario della scuola, mentre, il quadro generale del complesso scolastico “QE70.2”, da cui si alimenta l’impianto di illuminazione del giardino della scuola è collocato nell’androne principale.

La gestione degli impianti di illuminazione del parcheggio è realizzata con un semplice sistema “tutta notte”, comandato esclusivamente da un interruttore astronomico; pertanto l’intero impianto funziona dal crepuscolo all’alba senza alcuna riduzione di flusso dei corpi illuminanti o parzializzazione degli stessi.

La gestione degli impianti di illuminazione esterna della scuola è realizzata con un sistema “tutta notte / mezza notte”, comandato rispettivamente da un inseritore crepuscolare (“tutta notte”) e dalla serie di un inseritore orario e crepuscolare (“mezza notte”); tale modalità di gestione, pur garantendo un risparmio energetico dovuto allo spegnimento di una porzione di impianto durante il periodo notturno (indicativamente dopo le ore 23:00), non assicura il rispetto dei parametri di uniformità di illuminamento richiesti dalla normativa tecnica. Si evidenzia che però attualmente tutto l’impianto di illuminazione esterna del giardino è scollegato.

Le foto di seguito riportate rappresentano lo stato di fatto del quadro elettrico.

QUADRO ELETTRICO FORNITURA ENERGIA E ILLUMINAZIONE PARCHEGGIO “QE70.1”



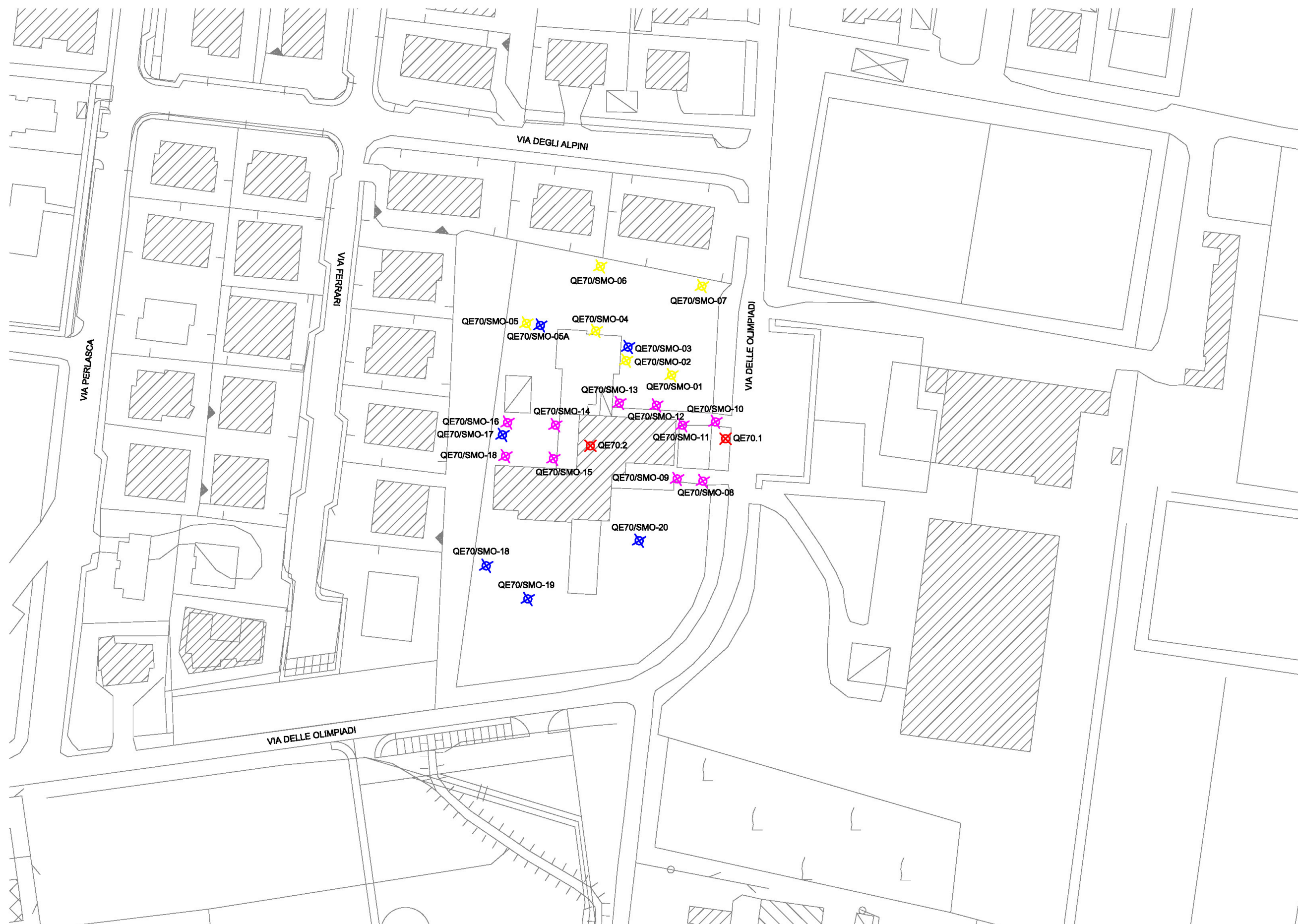
QUADRO ELETTRICO GENERALE SCUOLA “QE70.2”



1.3 ANALISI DEI PUNTI LUCE

Il posizionamento dei centri luminosi lungo le vie interessate dall'impianto è rappresentato nella planimetria riportata a pagina seguente; le caratteristiche proprie di ciascun centro luminoso, invece, sono evidenziate nei contenuti della specifica tabella di rilievo; per meglio identificare la tipologia e la forma tanto del centro luminoso quanto del corpo illuminante ci si riferisca anche alle fotografie riportate in allegato al presente documento.

Si evidenzia che l'impianto in oggetto è costituito da apparecchi illuminanti irrispettosi dei principi di contenimento dell'inquinamento luminoso, in quanto con caratteristiche e modalità di installazione tali da produrre inquinamento luminoso verso l'alto.



CODICE PUNTO LUCE	VIA, VICOLO, PIAZZA	TIPO INSTALLAZ.	ALTEZZA F.T. [m]	ALTEZZA P.L. [m]	TIPOLOGIA DEL PALO	POSIZIONE ARMATURA	MARCA E MODELLO ARMATURA	TIPOLOGIA DEL CORPO ILLUMINANTE	TIPO VETRO	TIPO LAMPADA	FORMA LAMPADA	POTENZA LAMPADA [W]	GESTIONE LAMPADA	CONFORMITA' INQUINAMENTO LUMINOSO	NOTE
QE70/SMO-01	Via delle Olimpiadi	Testa palo	8,0	8,0	Acciaio	> 0°	Disano Sella	Armatura stradale	Coppa	V.HG	Elissoidale	125	Tutta Notte	NON CONFOME	
QE70/SMO-02	Via delle Olimpiadi	Testa palo	8,0	8,0	Acciaio	> 0°	Disano Sella	Armatura stradale	Coppa	V.HG	Elissoidale	125	Tutta Notte	NON CONFOME	
QE70/SMO-03	Via delle Olimpiadi	Staffa	8,0	8,0	Acciaio	> 0°	Philips Tempo 3	Proiettore	Piano	S.A.P.	Tubolare	250	Tutta Notte	INTRINSECAMENTE CONFORME	
QE70/SMO-04	Via delle Olimpiadi	Testa palo	8,0	8,0	Acciaio	> 0°	Disano Sella	Armatura stradale	Coppa	V.HG	Elissoidale	125	Tutta Notte	NON CONFOME	
QE70/SMO-05	Via delle Olimpiadi	Testa palo	8,0	8,0	Acciaio	> 0°	Disano Sella	Armatura stradale	Coppa	V.HG	Elissoidale	125	Tutta Notte	NON CONFOME	
QE70/SMO-05A	Via delle Olimpiadi	Staffa	8,0	8,0	Acciaio	> 0°	Philips Tempo 3	Proiettore	Piano	S.A.P.	Tubolare	250	Tutta Notte	INTRINSECAMENTE CONFORME	
QE70/SMO-06	Via delle Olimpiadi	Testa palo	8,0	8,0	Acciaio	> 0°	Disano Sella	Armatura stradale	Coppa	V.HG	Elissoidale	125	Tutta Notte	NON CONFOME	
QE70/SMO-07	Via delle Olimpiadi	Testa palo	8,0	8,0	Acciaio	> 0°	Disano Sella	Armatura stradale	Coppa	V.HG	Elissoidale	125	Tutta Notte	NON CONFOME	
QE70/SMO-08	Scuola G. Mazzini	Testa palo	3,5	3,5	Acciaio	-	Mareco Sfera	Arredo urbano	Sfera / Globo	Fluorescente	-	18	Tutta Notte	NON CONFOME	
QE70/SMO-09	Scuola G. Mazzini	Testa palo	3,5	3,5	Acciaio	-	Mareco Sfera	Arredo urbano	Sfera / Globo	Fluorescente	-	18	Mezza Notte	NON CONFOME	
QE70/SMO-10	Scuola G. Mazzini	Testa palo	3,5	3,5	Acciaio	-	Mareco Sfera	Arredo urbano	Sfera / Globo	Fluorescente	-	18	Mezza Notte	NON CONFOME	
QE70/SMO-11	Scuola G. Mazzini	Testa palo	3,5	3,5	Acciaio	-	Mareco Sfera	Arredo urbano	Sfera / Globo	Fluorescente	-	18	Tutta Notte	NON CONFOME	
QE70/SMO-12	Scuola G. Mazzini	Testa palo	3,5	3,5	Acciaio	-	Mareco Sfera	Arredo urbano	Sfera / Globo	Fluorescente	-	18	Tutta Notte	NON CONFOME	
QE70/SMO-13	Scuola G. Mazzini	Testa palo	3,5	3,5	Acciaio	-	Mareco Sfera	Arredo urbano	Sfera / Globo	Fluorescente	-	18	Tutta Notte	NON CONFOME	
QE70/SMO-14	Scuola G. Mazzini	Testa palo	3,5	3,5	Acciaio	-	Mareco Sfera	Arredo urbano	Sfera / Globo	Fluorescente	-	18	Mezza Notte	NON CONFOME	
QE70/SMO-15	Scuola G. Mazzini	Testa palo	3,5	3,5	Acciaio	-	Mareco Sfera	Arredo urbano	Sfera / Globo	Fluorescente	-	18	Tutta Notte	NON CONFOME	
QE70/SMO-16	Scuola G. Mazzini	Testa palo	3,5	3,5	Acciaio	-	Mareco Sfera	Arredo urbano	Sfera / Globo	Fluorescente	-	18	Mezza Notte	NON CONFOME	
QE70/SMO-17	Scuola G. Mazzini	Testa palo	8,0	8,0	Acciaio	> 0°	Philips HGA-N3	Proiettore	Piano	S.A.P.	Tubolare	250	Tutta Notte	INTRINSECAMENTE CONFORME	
QE70/SMO-18	Scuola G. Mazzini	Testa palo	3,5	3,5	Acciaio	-	Mareco Sfera	Arredo urbano	Sfera / Globo	Fluorescente	-	18	Tutta Notte	NON CONFOME	
QE70/SMO-19	Scuola G. Mazzini	Testa palo	8,0	8,0	Acciaio	> 0°	Philips HGA-N3	Proiettore	Piano	S.A.P.	Tubolare	250	Tutta Notte	INTRINSECAMENTE CONFORME	
QE70/SMO-20	Scuola G. Mazzini	Testa palo	6,0	6,0	Acciaio	> 0°	Obsoleto	Proiettore	Piano	S.A.P.	Tubolare	250	Tutta Notte	INTRINSECAMENTE CONFORME	
QE70/SMO-21	Scuola G. Mazzini	Testa palo	6,0	8,0	Acciaio	> 0°	Obsoleto	Proiettore	Piano	S.A.P.	Tubolare	250	Tutta Notte	INTRINSECAMENTE CONFORME	

P.L. QE70/SMO-01		
P.L. QE70/SMO-02		
P.L. QE70/SMO-03		

P.L. QE70/SMO-04		
P.L. QE70/SMO-05		
P.L. QE70/SMO-05A		

P.L. QE70/SMO-06		
P.L. QE70/SMO-07		
P.L. QE70/SMO-08		

P.L. QE70/SMO-09		
P.L. QE70/SMO-10		
P.L. QE70/SMO-11		

P.L. QE70/SMO-12		
P.L. QE70/SMO-13		
P.L. QE70/SMO-14		

P.L. QE70/SMO-15		
P.L. QE70/SMO-16		
P.L. QE70/SMO-17		

P.L. QE70/SMO-18		
P.L. QE70/SMO-19		
P.L. QE70/SMO-20		

P.L. QE70/SMO-21		
------------------	---	--