



REGIONE DEL VENETO  
COMUNE DI MONTECCHIO PRECALCINO  
PROVINCIA DI VICENZA

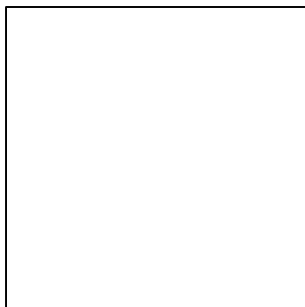


PROGETTO DI FATTIBILITA'  
TECNICO ECONOMICA - ESECUTIVO

EFFICIENTAMENTO ENERGETICO TRATTI DI PUBBLICA  
ILLUMINAZIONE NEL TERRITORIO COMUNALE DI  
MONTECCHIO PRECALCINO  
CUP: G34H22000990006

**Il Progettista:**

Per. Ind. Jennifer Zambello  
Via L. Poletti 3  
44122 Ferrara (FE)



**Il RUP:**

Arch. Paolo Pendin



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU

"Intervento Finanziato dall'Unione Europea - NextGenerationEU"

00		prima stesura		
rev.	data	oggetto revisione	redazione	verifica
scala:	RELAZIONE SPECIALISTICA		ELABORATO:	A1

## INDICE

CONSUMO ENERGETICO IMPIANTI.....	3
RISPARMIO ENERGETICO DERIVATO DALL'INTERVENTO .....	4
IMPATTO AMBIENTALE .....	6

## INTERVENTI PREVISTI

Il presente progetto è relativo ai lavori di efficientamento degli impianti di pubblica illuminazione nel territorio comunale ubicati presso varie vie nel territorio comunale.

Le zone individuate sono le seguenti:

LOCALITA'	INTERVENTO EFFICIENTAMENTO
1-Q007 Villaggio Papa Luciani	Sostituzione di: n° <b>25</b> apparecchi stradali cablati con complesso luminoso a s.a.p. con nuovi apparecchi illuminanti cablati con complesso elettrico a led (4.000°K), ottica fotometrica "cut-off", dimmerazione automatica.

LOCALITA'	INTERVENTO EFFICIENTAMENTO
2- Q010 Via Levà	Sostituzione di: n° <b>48</b> apparecchi stradali cablati con complesso luminoso a s.a.p. con nuovi apparecchi illuminanti cablati con complesso elettrico a led (4.000°K), ottica fotometrica "cut-off", dimmerazione automatica.

LOCALITA'	INTERVENTO EFFICIENTAMENTO
3-Q001-Q002 Via Roma	Sostituzione di: n° <b>21</b> apparecchi stradali cablati con complesso luminoso a s.a.p. con nuovi apparecchi illuminanti cablati con complesso elettrico a led (3.000°K), ottica fotometrica "cut-off", dimmerazione automatica.

LOCALITA'	INTERVENTO EFFICIENTAMENTO
4-Q000 Via Belvedere	Sostituzione di: n° <b>4</b> apparecchi di arredo urbano cablati con complesso luminoso a s.a.p. con nuovi apparecchi illuminanti cablati con complesso elettrico a led (3.000°K), ottica fotometrica "cut-off", dimmerazione automatica.

## CLASSIFICAZIONE DEGLI IMPIANTI

Trattasi di impianto di pubblica illuminazione di categoria I, ai sensi dell'art. 22.1 della norma CEI 64-8, in quanto "impianti a tensione nominale fino a 1000V alimentati in corrente alternata".

Gli impianti saranno alimentati in bassa tensione con fornitura ENEL esistente. Sull'impianto il sistema elettrico sarà di tipo TT con neutro distribuito.

Gli impianti dovranno essere realizzati scrupolosamente nel rispetto delle Norme CEI 64-8

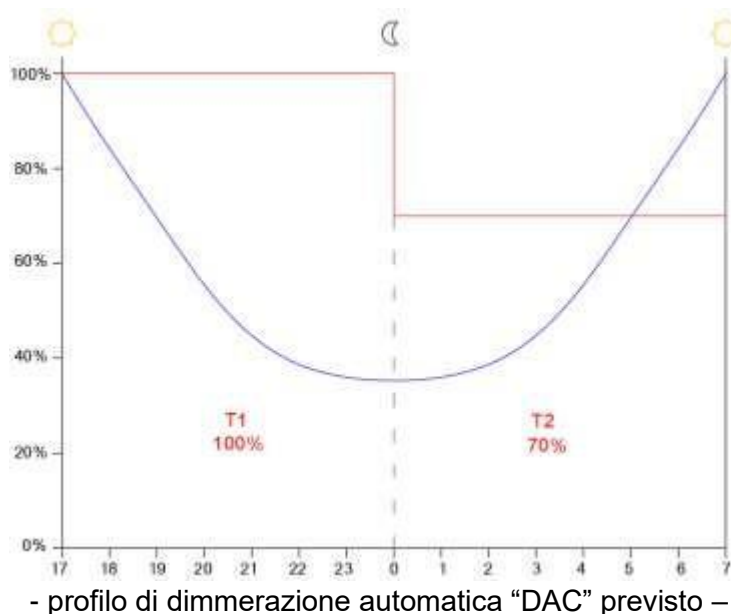
## CONSUMO ENERGETICO IMPIANTI

STATO DI FATTO												
QUADRO	Vie alimentate	TOT. PL QUADRI	STRADALE				GLOBO		PROIETTORE		POTENZA TOTALE (comprensiva di perdite) W	CONSUMO TOTALE kWh
									Asimm			
			SAP	SAP	SAP	SAP	SAP	SAP	SAP	JM		
			50,0w	70,0w	100,0w	150,0w	70,0w	100,0w	70,0w	150,0w		
Q007	Villaggio Papa Luciani	25				25					3.937,50	14.371,88
Q010	Via Levà	48				48					7.560,00	27.594,00
Q001-Q002	Via Roma	21				21					3.307,50	12.072,38
Q000	Via Belvedere	4				4					630,00	2.299,50

STATO DI PROGETTO														
QUADRO	Vie alimentate	TOT. PL QUADRO	I-TRON				ARYA			GOBLET			POTENZA TOTALE (comprensiva di perdite) W	CONSUMO TOTALE kWh
			Ottica STU-S		Ottica STU-M		Ottica HC-S	Ottica S03		Ottica S	Ottica STU-S	Ottica STE-S		
			26,8w	37,4w	37,4w	52,3w	25,0w	21,5w	40,5w	30,5w	16,0w	52,0w		
Q007	Villaggio Papa Luciani	22								22			684,42	2.498,13
Q007	Villaggio Papa Luciani	3									3		48,96	178,70
Q010	Via Levà	48										48	2.545,92	9.292,61
Q001-Q002	Via Roma	21				21							1.120,27	4.088,99
Q000	Via Belvedere	4					4						102,00	372,30

I nuovi apparecchi illuminanti cablati con complesso elettrico a led a luce bianco calda, ottica fotometrica “cut-off”, dimmerazione automatica e sistema di recupero del flusso luminoso FLC, garantiscono un livello costante del flusso con compensazione degli sprechi energetici.

Lo scopo è di ottenere un miglioramento delle prestazioni e dell'ottica conformemente alle prescrizioni della Legge Regionale n°17 del 2009.



## **RISPARMIO ENERGETICO DERIVATO DALL'INTERVENTO**

### **Dati relativi allo stato di fatto**

Potenza elettrica impegnata:	<b>15.435,00 W</b>
Consumo di energia elettrica in un anno:	<b>56.337,76 kWh/anno</b>

### **Dati relativi allo stato di progetto**

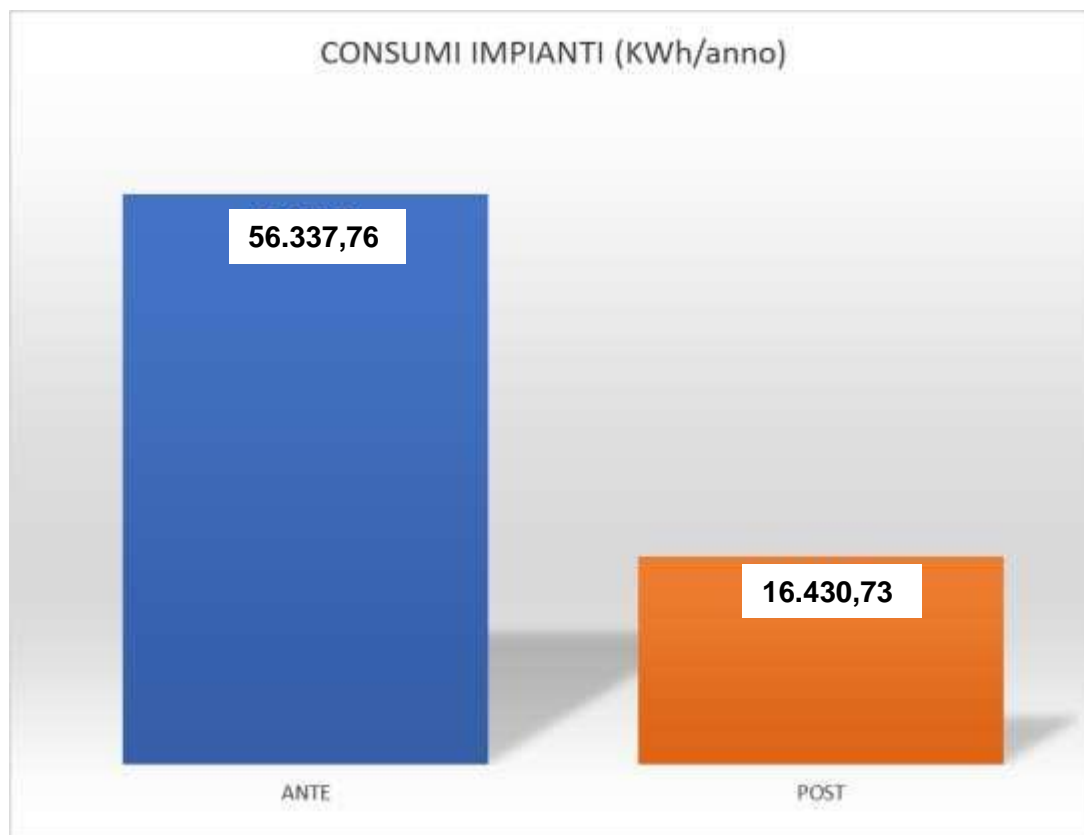
Potenza elettrica impegnata:	<b>4.501,57 W</b>
Consumo di energia elettrica in un anno:	<b>16.430,73 kWh/anno</b>

### **Dati risultati sopra riportati, si desume quanto segue:**

Riduzione di potenza elettrica impegnata:	<b>70,84 %</b>
Riduzione di consumo elettrico all'anno:	<b>70,84 %</b>

<b>RISPARMIO ENERGIA ELETTRICA</b>	<b>39.907,03 kWh/anno</b>
------------------------------------	---------------------------

Il confronto tra la situazione ante e post intervento di progetto, può essere riassunto con i seguenti parametri:



Consumo stato di fatto: **56.337,76 kWh**

Consumo stato di progetto: **16.430,73 kWh**

Riduzione consumo energia annuo: **39.907,03 kWh**

Riduzione percentuale **- 70,84 %**

## IMPATTO AMBIENTALE

Assunto il fattore di conversione dell'energia elettrica in energia primaria, indicato dall'Autorità per l'energia elettrica e il gas nella Delibera EEN 3/08 del 20-03-2008 - GU n. 100 del 29.4.08 - SO n.107, pari a  $0,187 \times 10^{-3}$  tep/kWh, e il fattore di emissione standard nazionale del consumo di elettricità pari a 0,483 t CO<sub>2</sub>/MWh, la riduzione annua delle emissioni è quantificabile come segue:

	<b>Consumo annuo (tep/anno)</b>
Impianti stato di fatto	10,54
Impianti stato di progetto	3,07
<b>RISPARMIO ANNUO</b>	<b>7,47</b>

	<b>Emissione CO2 (tCO2/anno)</b>
Impianti stato di fatto	27,21
Impianti stato di progetto	7,94
<b>RIDUZIONE EMISSIONE ANNUA</b>	<b>19,27</b>