

REGIONE PIEMONTE
COMUNE di BANCHETTE

**PROGETTO
RIQUALIFICAZIONE
ENERGETICA
IMPIANTO
DI
ILLUMINAZIONE
PUBBLICA**

oggetto:

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO
CALCOLO RISPARMIO ENERGETICO

tav. n°

CE

progetto n°

data:

DICEMBRE 2015

aggiornamento:

scala:

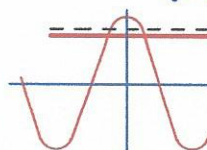
archivio file:

ADDETTO ALLA PROGETTAZIONE:

DISEGNATORE:

COMMITTENTE:

IL PROGETTISTA



BRAVO p.r. PIEMONTE
PROGETTAZIONE VERIFICHE
MISURE ELETTRICHE C.C. E C.A.
SISTEMI DI EMERGENZA E SICUREZZA
Via Roma, 63 - 11020 DONNAS(AO)
P.IVA 07433800012



CALCOLO RISPARMIO ENERGETICO POST INTERVENTO

Allo stato attuale l'impianto di illuminazione è composto da:

- Lampade a vapori di mercurio, e lampade al sodio ad alta pressione, installate su pali con altezze differenti dalle diverse zone.

- Attualmente la potenza totale dell'impianto di illuminazione è pari a circa 47,70 kW.

Dai calcoli effettuati pertanto si propone la mera sostituzione dei corpi illuminanti andando a riutilizzare le linee esistenti di alimentazione, riducendo così i costi di installazione.

Situazione in progetto:

- In fase di progetto si è pensato di installare diverse configurazioni di apparecchi illuminanti a led, per ottenere il massimo rendimento possibile, in campo di resa illuminotecnica riducendo al massimo le potenze in gioco.

- Dopo l'intervento (esplicitato al meglio nelle tavole grafiche progettuali) l'impianto di illuminazione avrà una potenza pari a circa 20,86 kW.

Si può notare che la potenza impiegata per l'illuminazione dopo l'intervento risulterà essere meno della metà di quella attuale.

Calcolo risparmio energetico:

Situazione attuale:

Presupponendo un funzionamento dell'impianto di illuminazione pari a circa 4000 ore all'anno

Il consumo attuale dato dall'impianto di illuminazione è pari a:

Energia assorbita totale = $47,70 \times 4000 = 190.800$ kWh annui

Si presuppone un prezzo dell'energia elettrica comprensivo di accise e oneri vari pari a 0,22 cent al kWh

Spesa annua per illuminazione attuale = $190.800 \times 0,22 = 41.976$ Euro annui

Situazione post intervento:

Energia assorbita totale = $20,86 \times 4000 = 83.440$ kWh annui

Spesa annua per illuminazione post intervento = $83.440 \times 0,22 = 18.356,80$ Euro annui

Risparmio netto senza considerare oneri di manutenzione pari a euro 23.619,20 Euro annui.

Costo dell'intervento:

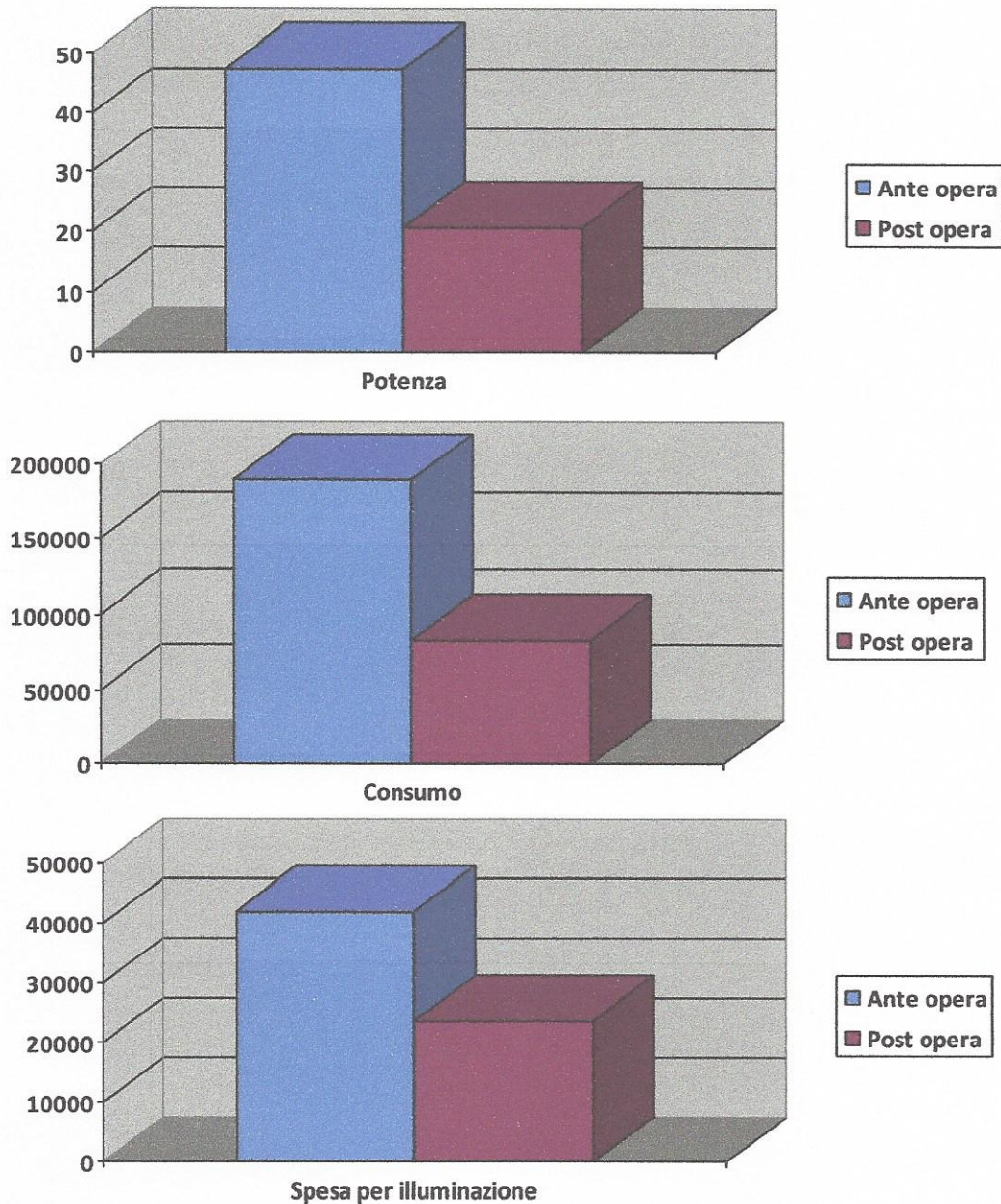
Compreso di tutti gli oneri 250.000 euro

Calcolo ritorno dell'investimento SOLO COSTO ENERGETICO:

Costo dell'opera : 250.000 euro

Risparmio stimato annuo: 23.619,20 euro

Tempo di ritorno previsto dell'investimento : circa 11 anni



Dalla stima per il cambio lampade annuale supponendo la sostituzione di 120 lampadine all'anno si stima un costo compreso da 6000,00-7000,00€. Che sommati ai 23619,00 di risparmio energetico, il rientro del costo dell'opera si riduce a poco più di 8 anni.

La durata stimata dell'intervento è di circa 18 anni (durata dichiarata dei led 70000 ore)

Il Progettista

Bravo Per. Ind. Piergiorgio

