



# COMUNE DI CASLANO

CONFEDERAZIONE SVIZZERA - CANTON TICINO

## MESSAGGIO MUNICIPALE N. 1125

Domanda di un credito di fr. 1'300'000.00 per il risanamento dell'impianto di illuminazione pubblica (IP) con tecnologia LED gestione intelligente su tutto il territorio comunale (progetto Piano della luce "semplificato" – versione 3 LED gestione intelligente)

---

Caslano, 11 novembre 2015

All'Onorando  
Consiglio comunale di  
Caslano

Onorevoli Signori Presidente e Consiglieri,

con il presente messaggio il Municipio chiede la concessione di un credito di fr. 1'300'000.00 necessario per avviare il risanamento dell'impianto di illuminazione pubblica (IP) con tecnologia LED gestione intelligente su tutto il territorio comunale (progetto Piano della luce "semplificato" – versione 3 LED gestione intelligente).

### **Cronistoria**

Nel mese di luglio 2012 si è tenuta una riunione con i rappresentanti delle Aziende Industriali di Lugano SA (AIL) che aveva come scopo, da una parte esaminare i progetti in corso di potenziamento dell'illuminazione pubblica (IP) e dall'altra la necessità di risanare l'intero impianto IP.

In data 22 ottobre 2012 l'Esecutivo ha deciso di dare mandato alle AIL per la nuova pianificazione dell'IP estesa a tutto il territorio comunale che prende il nome di "Piano della luce" per un costo di fr. 24'300.00 (IVA esclusa). Esso prevede:

- sopralluoghi e misure illuminotecniche della situazione attuale;
- classificazione delle situazioni d'illuminamento secondo le vigenti norme per strade e piazze;
- calcolo costi per il risanamento suddiviso per tipologia di intervento (sostituzione armature o modifiche d'impianto);
- preparazione e consegna della documentazione per il risanamento dell'impianto d'illuminazione pubblica (relazione tecnica, piani d'intervento e priorità).

Il Piano della luce "semplificato" è presentato poi dalle AIL in data 6 marzo 2013, lo stesso prevedeva la sostituzione delle armature per lampadine ai vapori di mercurio con armature per lampadine ai vapori di sodio con integrata la funzione di riduzione semi-notturna. Secondo il parere delle AIL questa tecnologia era consolidata, efficiente e con dei costi di acquisto e di esercizio contenuti rispetto ad altre tecnologie (LED incluso).

Dopo accertamento da parte delle AIL il costo previsto per l'investimento ammontava ad un massimo di fr. 685'892.00 (IVA inclusa), escluso il risanamento dell'IP nel nucleo.

Con circolare del 26 marzo 2013 le AIL informavano i Comuni che a partire dal mese di aprile 2015 non sarebbero più state prodotte (e dal 2017 non più commercializzate) le

lampadine ai vapori di mercurio ad alta pressione, come pure le lampadine ibride ai vapori di sodio (plug-in). Questo in quanto non più conformi alla direttiva europea EU 245/2009 inerente l'efficienza energetica, applicata anche dalla Svizzera. Ciò implica la necessità futura di sostituire tutte le lampade (armature) che utilizzano questo tipo di sorgenti luminose.

Conseguentemente le AIL hanno pianificato il risanamento di tutti gli impianti di IP del comprensorio nel periodo 2013 al 2017. Per il nostro Comune il risanamento era stato previsto nel corso del 2015.

Per approfondire la tematica e fornire ulteriori informazioni le stesse AIL hanno organizzato delle serate informative per i Comuni.

A seguito della richiesta di alcuni Municipi, è stato trasmesso in data 30 agosto 2013 un preventivo di massima comparativo in tre varianti per il risanamento dell'IP. Questo prevedeva la sostituzione delle armature per lampadine ai vapori di mercurio con armature ai vapori di sodio e armature a LED di due differenti fabbricanti.

In merito alla tecnologia LED, nell'agosto 2013, le AIL esprimevano le seguenti considerazioni:

*“Desideriamo comunque ricordare che la tecnologia LED presenta alcuni svantaggi, da tenere in considerazione:*

- non esistono ancora standard di fabbricazione a livello internazionale, quindi i diversi fornitori hanno materiale non compatibile tra di loro, in particolare per quel che riguarda le armature. In caso di cessazione della fabbricazione di un tipo di armatura da parte di un costruttore, non è garantita la reperibilità dei pezzi di ricambio a medio-lungo termine (prima della fine del periodo di vita dell'impianto).*
- La tecnologia LED è "giovane": l'affidabilità della stessa non è ancora stata verificata "sul campo", a differenza di altre, come ad esempio le armature per lampadine ai vapori di sodio.*

*Per i motivi sopra esposti non possiamo garantire una durata di vita delle armature a LED oltre a quanto specificato dal fornitore e non possiamo assicurare la continuità di fornitura di armature o di pezzi di ricambio qualora il fabbricante cessi la produzione.”*

Sussidiariamente al risanamento dell'IP, il Municipio ha ritenuto necessario anticipare gli interventi urgenti su alcune tratte. In particolare in data 29 luglio 2013 ha deciso di sottoscrivere le offerte per il risanamento dell'IP di Via Prati e Via Martelli con armature ai vapori di sodio per un ammontare di rispettivi fr. 29'377.90 e fr. 25'628.60, indicati come Progetto 6 e Progetto 7 nel Piano della luce oggetto della presente richiesta di credito. Le opere sono state eseguite a fine anno 2013 (collaudo febbraio 2014) e considerato che le armature ai vapori di sodio sono di recente posa, la sostituzione con armature a tecnologia LED sarà rimandata fintanto che saranno disponibili le parti di ricambio.

## Premessa

Vista l'evoluzione tecnica, il Municipio ha chiesto alle AIL di far aggiornare il Piano della luce a suo tempo allestito (marzo 2013), in particolare:

- aggiornamento allo stato della tecnica con soluzioni LED;
- adeguamento alle disposizioni inerenti l'inquinamento luminoso (schermatura e dimmerabilità delle lampade);
- aggiornamento dell'offerta con la variante di armature LED con sistema intelligente, adatto ad aumentare il risparmio energetico e al fine di accedere a una maggiore sussidiabilità dell'investimento, nonché per consentire un maggior punteggio per l'ottenimento del label Città dell'Energia.

In data 6 novembre 2015, le AIL hanno consegnato la nuova versione (versione 3 – LED gestione intelligente) del progetto Piano della luce "semplificato". Nel nuovo progetto sono escluse Via Prati e Via Martelli ed è stato aggiunto il progetto della Piazza zona lago e la tratta della strada dal Minigolf fino all'entrata del nucleo.

Gli scopi di questo progetto sono quelli di quantificare e pianificare gli interventi necessari per ammodernare l'impianto IP a seguito dell'applicazione in Svizzera della direttiva Europea EuP 245/2009. Non essendoci sorgenti luminose (lampadine) alternative da utilizzare nelle vecchie lampade (armature) ai vapori di mercurio, si rende necessario sostituire l'armatura completa e quindi procedere ad un risanamento dell'impianto di illuminazione pubblica.

La tabella sotto riportata riassume la situazione:

Prescrizioni: tabella di marcia				
	2012	2015	2017	Rilevanza
<b>Lampadine ai vapori di mercurio</b> 		Divieto		+++
<b>Lampadine plug-in ai vapori di sodio (ibride)</b> 		Divieto		+++
<b>Ai vapori di sodio smerigliate</b> 		Divieto per lampadine con meno di 80 lm/W		+
<b>Ai vapori di sodio trasparenti</b> 		Divieto per lampadine con meno di 90 lm/W		+
<b>Ad alogenuri metallici smerigliate</b> 		Divieto per lampadine con meno di 70 lm/W	75 lm/W	+
<b>Ad alogenuri metallici trasparenti</b> 		Divieto per lampadine con meno di 75 lm/W	80 lm/W	+
<b>Alimentatori</b> 		Divieto per rendimenti inferiori a 75%	85%	+
<b>Armature</b> 		A partire dal 2017, le nuove armature devono essere compatibili con l'alimentatore prescritto		++

**Nota:** Per semplicità, i dati nella tabella si riferiscono sempre a una lampadina da 70 Watt di potenza elettrica. I valori nel regolamento sopraccitato dipendono tuttavia dalla potenza elettrica della lampadina considerata.

lm/W: Lumen per Watt di potenza elettrica

**Commercializzazione max 2 anni dopo entrata in vigore del divieto.**

## Descrizione degli interventi

L'impianto IP del Comune è stato costruito e sviluppato negli anni dalle AIL su richieste puntuali del Comune stesso, sempre considerando le migliori soluzioni del momento.

Sul territorio del Comune sono installati 565 punti luce, con rispettivamente 569 armature di vario tipo con diversi tipi di supporti.

Il 73 % delle armature installate corrispondono alle armature per le lampadine ai vapori di mercurio che saranno messe fuori commercio e che vanno risanate.

Per procedere con il risanamento dell'impianto di IP si è optato per un'esecuzione in più tappe, suddividendo il territorio comunale in 12 fogli. Le varie tappe potranno essere eseguite su più anni permettendo al Comune di pianificare le spese correlate. Per alcune zone si potrà procedere con la sostituzione semplice dell'armatura (risanamento senza progetti), mentre per altre zone si rende necessario apportare delle modifiche strutturali ai punti luce, alla loro posizione o completare l'impianto con l'aggiunta di punti luce.

Sul piano denominato "Piano della luce" sono identificati i 12 fogli con le priorità di intervento: bassa, media e alta, in base allo stato dell'impianto (tipo di supporto, zone scure, ecc.) e ai progetti in essere già identificati dal Comune.

Le armature esistenti saranno sostituite con armature con tecnologia LED. Il modello Cree Ledway Road sarà installato per l'illuminazione stradale (564 pezzi) nelle versioni da 20, 40 e 60 LED a seconda della necessità, mentre il modello Siteco DL20 (9 pezzi) sarà posato nel parcheggio del Cimitero e al parco giochi di Via Chiesa 19.



Cree Ledway Road

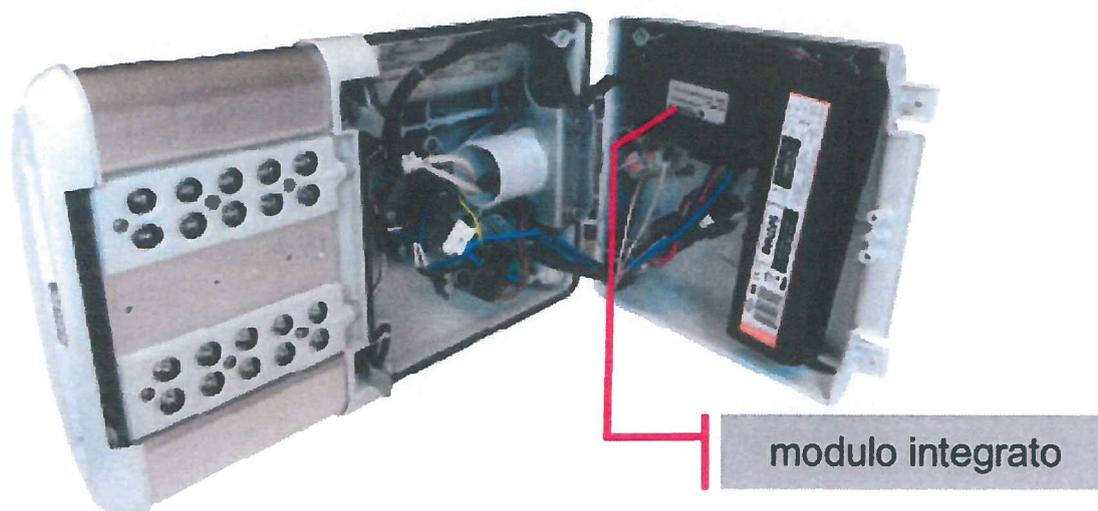


Siteco DL20

Per ogni zona e progetto di strada che necessita di un intervento sono stati quantificati i costi inerenti al materiale elettromeccanico, manodopera, adattamento della sottostruttura e contributi di allacciamento per i nuovi punti luce.

Il mandato di prestazione sottoscritto con le AIL prevede il pagamento immediato o il nolo dell'impianto. Il Municipio ha optato per il pagamento immediato oggetto della presente richiesta di credito.

Ricordiamo che il nucleo è escluso dal progetto "Piano della luce" in quanto gestito separatamente e la relativa domanda di credito di fr. 79'000.00 è stata richiesta con il messaggio municipale n. 1086/2014 e accolta dal Legislativo in data 17 giugno 2014.



La tecnologia con sistema intelligente è prevista per 431 punti luce. Sono esclusi i punti luce di Via Prati e di Via Martelli (lampade ai vapori di sodio) e alcune armature che non necessitano di questa tecnologia.

Ogni armatura LED con sistema intelligente sarà dotata di pilotaggio intelligente con comunicazione via onde radio. La riduzione dei consumi è raggiunta dalle armature a LED più efficienti e dalla possibilità di regolare l'intensità su tre livelli (100 %, 75 % e 50 %) in funzione del flusso di traffico in transito.

Verranno posate 4 antenne (una ogni 150 punti luce) per la comunicazione tra i punti luce, mentre la gestione avverrà tramite un software di gestione.

Tale regolazione dell'intensità luminosa sarà calcolata analizzando e classificando il sistema viario del Comune secondo la norma europea SN-EN 13201 (-1) con la conseguente divisione delle strade in tre categorie d'illuminazione, ME4b - strade urbane di scorrimento (50 km/h), ME3c - strade urbane interquartiere (50 km/h) e S4 - strade a destinazione particolare (30km/h).

Questa normativa introduce un sistema di classificazione delle strade legato alle caratteristiche funzionali ed ambientali delle stesse, l'identificazione della categoria di riferimento avviene attraverso parametri prestabiliti quali, in particolare:

- Velocità media di percorrenza
- Tipo di utente principale
- Tipo di utenti esclusi
- Informazioni sulla geometria della strada (spartitraffico, intersezione, ecc.)
- Caratteristiche di utilizzazione del traffico (flusso di traffico, presenza di ciclisti, ecc.)
- Influenze esterne e legate all'ambiente circostante (complessità del campo visivo, livelli luminosi circostanti, ecc.)

La determinazione dell'intensità luminosa rispetto alla strada da illuminare, come prima illustrato, è un primo dato oltre il quale bisogna anche determinare la temperatura del colore<sup>2</sup> che emanerà il singolo candelabro, che nel nostro caso corrisponde a 4'000 K (Kelvin).

## Preventivo

Nel preventivo sono elencati gli investimenti suddivisi nei 12 fogli previsti dal "Piano della luce" e i progetti di potenziamento o modifica di impianti esistenti, catalogati per strade:

Oggetto	Descrizione	Importo in fr.
Foglio 1	Armature + candelabri	86'303.10
Foglio 2	Armature + candelabri	97'702.65
Foglio 3	Armature + candelabri	58'117.70
Foglio 4	Armature	20'623.50
Foglio 5	Armature + candelabri	59'816.90
Foglio 6	Armature + candelabri	143'140.60
Foglio 7	Armature + candelabri	132'599.75
Foglio 8	Armature + candelabri	46'256.60
Foglio 9	Armature + candelabri	35'616.90
Foglio 10	Armature + candelabri	38'731.30
Foglio 11	Armature + candelabri	51'981.05
Foglio 12	Armature	13'605.75
<b>Totale fogli</b>		<b>784'495.80</b>
Progetto 1	Via San Michele 1	30'356.80
Progetto 2	Via Rompada	21'472.15
Progetto 3	Via San Michele 2	16'337.70
Progetto 4	Via Camparlungo	33'854.40
Progetto 5	Via Mera	26'449.25
Progetto 8	Via Baragia	72'217.80
Progetto 9	Via Nosetto	57'611.10
Progetto 10	Via Campagna	21'920.45
Progetto 11	Via Meriggi	64'833.75
Progetto 12	Piazza Lago	33'538.25
<b>Totale progetti</b>		<b>378'591.65</b>
Antenne di comunicazione tra punti luce (4 pezzi)		7'440.00
Software di gestione e formazione all'uso		6'900.00
<b>Totale preventivo (IVA compresa)</b>		<b>1'177'427.45</b>
Imprevisti		20'000.00
<b>Totale intermedio (IVA compresa)</b>		<b>1'197'427.45</b>
Piano della luce		26'244.00
Progetto 6	Via Prati	29'377.95
Progetto 7	Via Martelli	27'140.60
Diversi		974.20
<b>Totale investimenti già sostenuti (IVA compresa)</b>		<b>83'736.75</b>
<b>Totale complessivo (IVA compresa)</b>		<b>1'281'164.20</b>
<b>Importo arrotondato del credito richiesto</b>		<b>1'300'000.00</b>

## Situazione contabile attuale

Segnaliamo che la situazione attuale del conto 510.506.035 risanamento illuminazione pubblica presenta un totale di uscite per fr. 83'736.75 in relazione all'investimento in esame.

## Relazione con il Piano finanziario

Il Piano degli investimenti del Comune per il periodo 2015-2019 (documento annesso al preventivo 2016) prevede alle seguenti voci:

### Comune

#### Strade, piazze e pavimentazioni

#### Risanamento illuminazione pubblica

- Preventivo 2016	uscite	fr.	240'000.00
	entrate	fr.	240'000.00
- Pianificazione 2017-2018 e 2019	uscite	fr.	720'000.00
	entrate	fr.	720'000.00
- Pianificazione successiva: anno 2020	uscite	fr.	240'000.00
	entrate	fr.	240'000.00

#### Accredito illuminazione pubblica

A seguito della sottoscrizione del mandato di prestazione per l'illuminazione pubblica del 30 novembre 2010 con le ALL, ratificato dal Legislativo in data 8 giugno 2011, il Comune di Caslano ha potuto beneficiare di un bonus iniziale (chiamato montante "K") corrispondente al 50 % degli investimenti per IP effettuati durante il periodo dal 2003 al 2010.

L'importo globale di fr. 464'920.00, dal quale verrà dedotto il costo per l'investimento per l'illuminazione pubblica nel nucleo (importo del credito fr. 79'000.00, MMN 1086/2012) sarà utilizzato a parziale copertura del credito oggetto del presente messaggio.

#### Fondo energie rinnovabili

Nella sua seduta del 19 dicembre 2013 il Gran Consiglio ha approvato la modifica della Legge cantonale sull'energia dell'8 febbraio 1994, entrata in vigore il 1° marzo 2014, che prevede, all'art. 8b, la costituzione di un Fondo per le energie rinnovabili (FER) destinato, fra l'altro, a finanziare attività comunali nell'ambito dell'efficienza e del risparmio energetico (cfr. art. 8c let. g LEne).

Nella misura in cui questo investimento viene riconosciuto come attività dei Comuni nell'ambito dell'efficienza e del risparmio energetico secondo la Legge cantonale sull'energia, l'investimento sarà pure coperto parzialmente mediante prelevamento dal Fondo per le Energie rinnovabili (FER), iscritto a bilancio al conto 285.000.

#### Contributo ProKilowatt

La Confederazione Svizzera, per il tramite dell'Ufficio Federale dell'Energia (UFE), mette a disposizione un fondo chiamato Prokilowatt per le misure di risparmio energetico. L'attribuzione dei fondi si svolge nel quadro di una procedura d'asta: si aggiudicano i fondi i progetti con il miglior rapporto costi-benefici, vale a dire quelli caratterizzati dal minor costo per chilowattora risparmiato.

Nel 2014 sono stati attribuiti complessivi 22 milioni di franchi a 61 progetti e 21 programmi per un risparmio energetico complessivo di ben 700 GWh. Per le gare pubbliche relative a progetti e programmi sono stati messi a disposizione 42 milioni di franchi nel 2015.

L'UFE ha pubblicato la bozza delle condizioni di gara 2016 come informazione preliminare a seguito delle nuove procedure di valutazione.

Al momento della stesura del presente messaggio non è possibile stabilire se e in che misura è possibile accedere agli incentivi ProKilowatt.

Il Municipio darà mandato alle AIL di approfondire la tematica in modo da poter compiere i passi necessari per l'inoltro della domanda.

### Contributo effeSTRADA

In alternativa al fondo ProKilowatt vi è la possibilità di chiedere una sovvenzione tramite effeSTRADA.

Il programma di promozione nazionale dell'Associazione delle industrie d'illuminazione ha lo scopo di sostenere i comuni nella conversione della propria illuminazione stradale verso una soluzione a LED intelligente. La ragione sta nel fatto che nel consumo complessivo di corrente la quota per l'illuminazione pubblica ammonta in Svizzera a circa l'1.5 %. Grazie ad apparecchi LED con comando intelligente è possibile dimezzare questo valore.

La somma degli incentivi, pari a 1 milione di franchi, consente a effeSTRADA di perseguire lo scopo di attivare investimenti per 5 milioni di franchi, risparmiando così per ogni anno 1.7 milioni di kWh. Il programma di promozione dura 3 anni, ma i progetti promossi devono essere terminati al massimo entro la fine di settembre 2017.

Le illuminazioni stradali promosse da effeSTRADA riducono il consumo di corrente di almeno 200 kWh annui per ogni punto luce – rispetto all'illuminazione esistente o a un'illuminazione di riferimento con lampade a vapori di sodio.

effeSTRADA versa al comune 100.00 franchi per ogni punto luce che viene risanato attraverso un apparecchio LED dotato di comando.

### **Incidenza finanziaria dell'investimento**

L'art. 164b della LOC prevede che per i messaggi con proposte di investimento rilevanti per rapporto all'importanza del bilancio del comune devono contenere indicazioni sulle conseguenze finanziarie. L'art. 15 del RALOC definisce che sono di principio rilevanti gli investimenti che comportano una spesa netta superiore al 10 % del gettito d'imposta cantonale del Comune o a fr. 1'000'000.00.

Nel caso in esame l'investimento complessivo è sì di fr. 1'300'000.00 ma si ipotizza la copertura integrale mediante sussidi, contributi e partecipazioni, quindi non si ravvedono le condizioni poste dall'articolo sopraccitato della LOC, non avendo incidenza né sugli ammortamenti né tantomeno sugli interessi passivi.

Nella tabella seguente sono riassunte tutte le armature da sostituire, il modello di armatura sostitutiva, il confronto tra le due potenze con la differenza e il potenziale di risparmio, applicando il tariffario per il consumo di energia elettrica per IP delle AIL (tasse PSRS, RIC e IVA escluse).

ARMATURA INSTALLATA	QUANTITÀ [PZ]	ARMATURA SOSTITUTIVA	POTENZA INSTALLATA [kW]	POTENZA RIDOTTA [kW]	ENERGIA TOTALE [kWh]	POTENZA DOPO RISANAMENTO [kW]	POTENZA RIDOTTA DOPO RISANAMENTO [kW]	ENERGIA TOTALE DOPO RISANAMENTO [kWh]	DIFFERENZA POTENZA [kWh]	RISPARMIO [fr.]
ECLATEC PRIORITEC	14	ARMATURA 40 Led	3.12	3.64	14'112.80	0.50	0.35	1'921.00	12'191.80	1'584.93
FLUORESCENTE 3X36W	2	ARMATURA 20 Led	0.25	0.25	1'052.88	0.07	0.05	281.68	771.20	100.26
ARMATURA A FRUSTA HQL 2X80/125W	76	ARMATURA 60 Led	20.67	10.34	73'385.60	7.52	5.02	28'541.04	44'844.56	5'829.79
ARMATURA A SOSPENSIONE HQL 2X80/125W	6	ARMATURA 20 Led	1.00	0.50	3'544.32	0.23	0.15	845.04	2'699.28	350.91
ARMATURA HQL 9X80W	414	ARMATURA 20 Led	32.71	28.98	134'553.00	10.99	7.43	41'829.48	92'723.52	12'054.06
ARMATURA ROTONDA SISTELLAR HQL 9X80/125W	9	ARMATURA DL20	0.75	0.75	3'204.86	0.35	0.26	1'370.88	1'833.98	238.42
ARMATURA SR50 HQL 9X80/125W VETRO PIATTO	51	ARMATURA 20 Led	4.24	4.24	18'160.90	1.89	1.28	7'182.84	10'978.06	1'427.15
ARMATURA X ROTONDA SISTELLAR NAV-T 3X80W HQL	1	ARMATURA 60 Led	0.25	0.08	825.34	0.10	0.07	375.54	449.80	58.47
<b>TOTALE</b>	<b>573</b>	<b>-</b>	<b>62.99</b>	<b>48.78</b>	<b>248'839.70</b>	<b>21.65</b>	<b>14.59</b>	<b>82'347.50</b>	<b>166'492.20</b>	<b>21'644.00</b>

Il risparmio finanziario dovuto alla diminuzione dei consumi energetici ammonterà ad oltre fr. 20'000.00 per anno (fattura consumi energia IP anno 2014 fr. 60'471.30 tasse escluse).

Da sottolineare che con il sistema intelligente il risparmio finanziario aumenterà e il consumo diminuirà in quanto le armature verranno regolate in base al flusso di traffico nelle strade con tre step, per esempio dalle 20:00 alle 22:30 al 100 %, dalle 22:30 alle 01:00 al 75 %, dalle 01:00 alle 04:00 al 50 %, dalle 04:00 alle 05:00 al 75 % e dalle 05:00 alle 06:30 al 100 %.

## Conclusioni

Questo importante messaggio permetterà di procedere al risanamento dell'intera illuminazione pubblica del Comune, in considerazione della vetustà di molti punti luce e dell'imminente impossibilità di garantire una corretta manutenzione. Nondimeno ciò permetterà, oltre ad avere una più efficiente illuminazione, un apprezzabile risparmio di energia.

Nel contempo, l'intero progetto si inserisce perfettamente nella strategia che il Municipio persegue e si allinea con quanto si sta già svolgendo nell'ambito dei progetti Città dell'energia e Regione Energia Malcantone Ovest.

Da ultimo ma non meno importante, le sostituzioni proposte portano ad una diminuzione dell'inquinamento luminoso, con l'installazione di armature che soddisfano i requisiti fissati dal relativo art. 62a del Regolamento del Comune di Caslano.

Si tratta dunque di un concreto passo nella direzione tracciata dalla politica energetica federale e cantonale, le quali promuovono l'efficienza energetica.

## Proposta di risoluzione

Onorevoli signori, il Municipio v'invita a voler

risolvere:

1. E' approvato il progetto Piano della luce "semplificato" – versione 3 LED gestione intelligente.
2. E' accordato un credito complessivo di fr. 1'300'000.00 per il risanamento dell'impianto di illuminazione pubblica (IP) con tecnologia LED gestione intelligente su tutto il territorio comunale.
3. Scadenza del credito 31 dicembre 2016.
4. Spesa a carico del conto investimenti del Comune di Caslano.
5. Sussidi, contributi e partecipazioni, in deduzione della spesa.
  - a parziale copertura dell'investimento, sarà registrato un prelevamento dal conto 259.025 "Accredito illuminazione pubblica". Trattasi del saldo del conto 259.025 al netto dell'investimento per l'illuminazione pubblica nel nucleo;
  - a parziale copertura dell'investimento, sussidiabile ai sensi del RFER, sarà registrato un prelevamento dal conto 285.000 Fondo per le Energie Rinnovabili (FER).
  - un eventuale contributo ProKilowatt o effeSTRADA sarà registrato in deduzione dei costi d'investimento.

Con ossequio.

PER IL MUNICIPIO  
 Il Sindaco: E. Taiana      Il Segretario: I. Casanova



Allegato: piano interventi suddiviso per fogli e per progetti

Ris. mun. del 9 novembre 2015

**Per esame e rapporto:**

Gestione	Opere pubbliche	Petizioni
•	•	

Comune di Castano

Risanamento Illuminazione Pubblica  
 Tecnologia Led CREE

Zona: Piano generale

ML-5-109 Ed. 15/02

RIPARTIZIONE FOGLI

Tutti gli fogli e i loro contenuti sono stati approvati e autorizzati dal Comune di Castano (CPO) e dalla AIL SA.

È vietata espressamente la ristampa o l'uso non autorizzato senza permesso scritto dalla AIL SA.

DP E: --

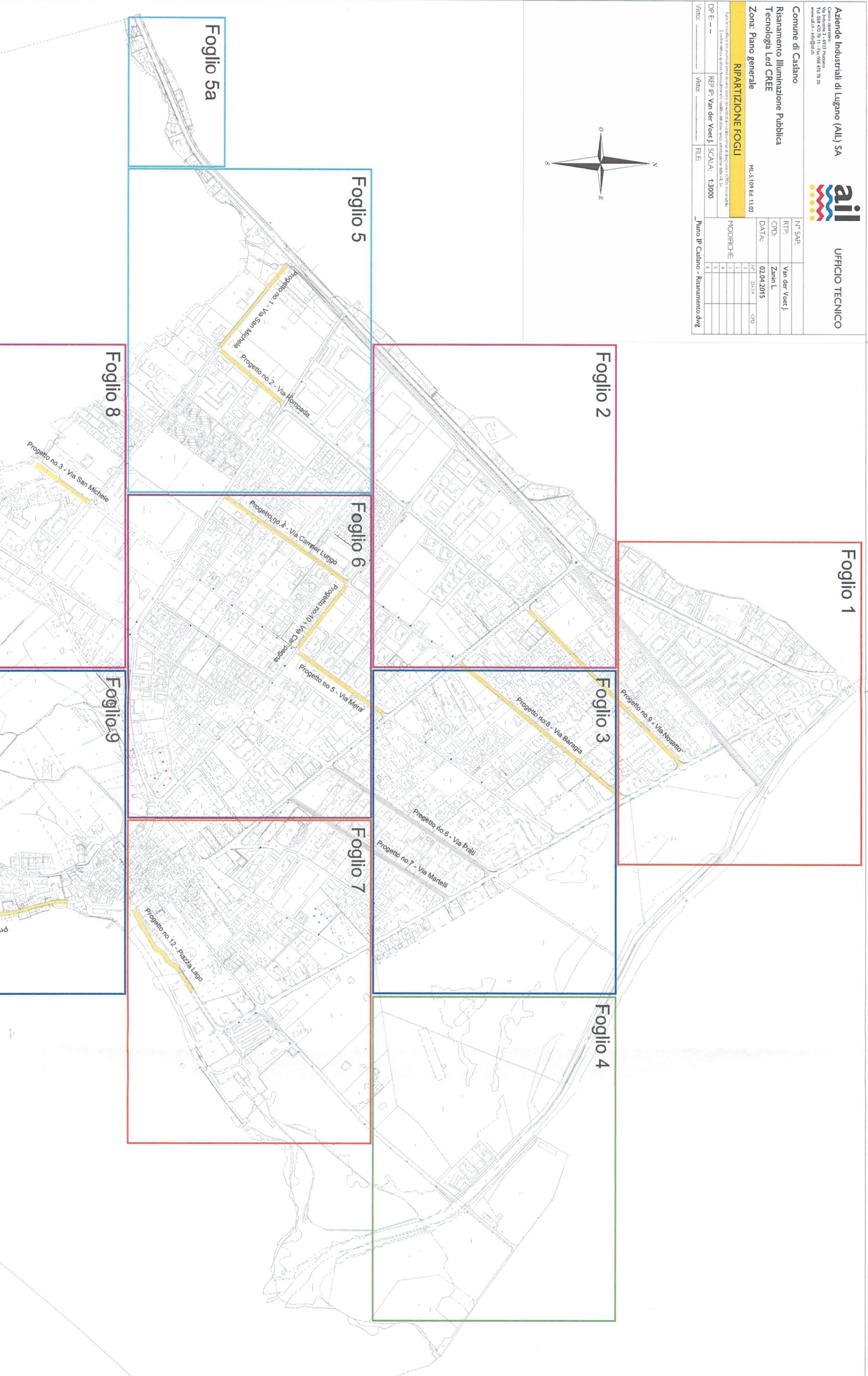
MODIFICHE:

REP: IP: Van der Voet J

1  
2  
3  
4  
5  
6

SCALE: 1:3000

FILE: Piano IP Castano - Risanamento.dwg



Foglio 5a

Foglio 5

Foglio 2

Foglio 1

Foglio 3

Foglio 8

Foglio 6

Foglio 9

Foglio 7

Foglio 4

Foglio 5a

Foglio 8

Foglio 9

Foglio 10

Foglio 12

Foglio 11

Foglio 11a

... Via San Michele  
Progetto no. 1

Progetto no. 3 - Via San Michele

Progetto no. 11 - Via Mengoli

Progetto no. 12 - Piazza Lago

