

**PROGETTO CO-FINANZIATO CON IL CONTRIBUTO DEL POR FESR
2014/2020 REGIONE PIEMONTE - AZIONI IV.4.C.1.3. "BANDO
ILLUMINAZIONE PUBBLICA NEGLI ENTI LOCALI.**

PROVINCIA DI ALESSANDRIA

REGIONE PIEMONTE

COMUNE DI RIVALTA BORMIDA

C.F./P.IVA: 00415510064

Via Vittorio Emanuele II, 2 – 15010 Rivalta Bormida (AL)



**Progetto di ammodernamento ed adeguamento
normativo degli impianti di pubblica illuminazione
comunale**

4 ELABORATI GRAFICI

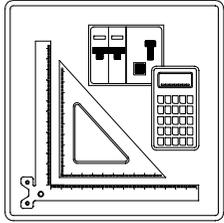
Ing. Alberto Prando

Frazione Costa, 69/d - 15076 Ovada (AL)

Ordine degli Ingegneri di Alessandria, numero A-1996

Progetto n° 18072

Progetto INTEGRA



SCHEMI UNIFILARI

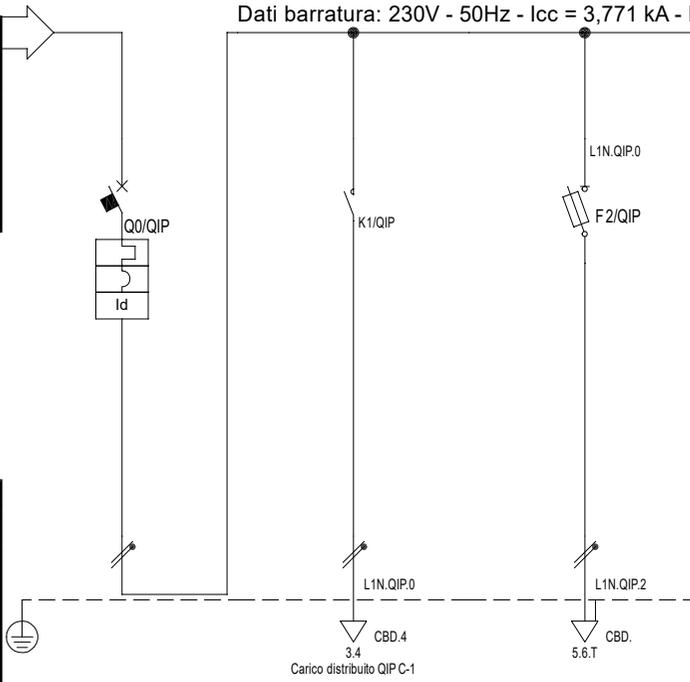
Nelle pagine seguenti sono riportati gli schemi unifilari dei quadri elettrici presenti nell'impianto

	1	2	3	4	5	6	7	8			
A									A		
B									B		
C									C		
D									D		
E									E		
F	TITOLO				COMMITTENTE		FILE uni000001		FOGLIO 1	SEGUE 2	F
	ELAB.		CONTR.		APPR.						
	DISEGNO										
	1	2	3	4	5	6	7	8			

Da Quadro:	Fornitura
Partenza:	F C-0
Cavo [mm²]:	---
Lunghezza [m]:	---
Tensione [V]:	230
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Monofase L1+N
Tipo morsetto:	CBD.
Numerazione morsetto:	1.2.T

Dati barratura: 230V - 50Hz - Icc = 3,771 kA - Id: 0,03 A

AL FG 3

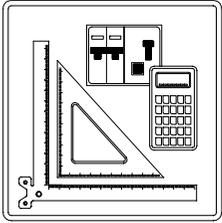


Prefisso quadro:	QIP
Alimentazione:	Monofase L1+N
I _k Max [kA]:	6
Tensione nominale di impiego [V]:	230
Tensione di isolamento nominale [V]:	---
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	10
Grado di protezione IP:	---
Codice:	---

Sigla utenza		QIP C-0	QIP C-1	QIP C-2			
Descrizione		GENERALE ILLUMINAZIONE	LINEA ILLUMINAZIONE	OROLOGIO ASTRONOMICO			
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	0,06	0,06	0			
CORRENTE (I _b)	[A]	0,29	0,29	0			
CosFi		0,9	0,9	---			
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100			
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA	ABB	---	ABB			
	MODELLO	DS651 AC	---	E91hN/20 8.5x31.5			
	Esecuzione						
	TIPO						
	I _n	[A]	---/---/10	---/---/---	---/---/6		
I _m	[A]	---/---/100	---/---/---	---/---/13			
P.d.l.	[kA]	6	---	50			
I differenziale	[A]	0,03 - Cl.AC	---	---			
DISTRIBUZIONE		Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N			
CONTATTORE TIPO							
RELE' TERMICO							
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	Sigla	---	FG16OR16	---			
	Lunghezza	[m]	---	35			
	POSA		---	143/8M61_30/0,744			
	Sezione	[mmq]	---	1(2x1,5)			
	Portata (I _z)	[A]	---	17			

TITOLO				COMMITTENTE		FILE	FOGLIO	SEGUE
Quadro Illuminazione Parcheggio						uni001002	2	3
ELAB.		CONTR.		DISEGNO		APPR.		
				QIP 0001				

Progetto INTEGRA



SCHEMI AUSILIARI

Nelle pagine seguenti sono riportati gli schemi ausiliari dei quadri elettrici presenti nell'impianto

F

TITOLO

COMMITTENTE

FILE
aux001001

FOGLIO
3

SEGUE
4

ELAB.

CONTR.

APPR.

DISEGNO

1

2

3

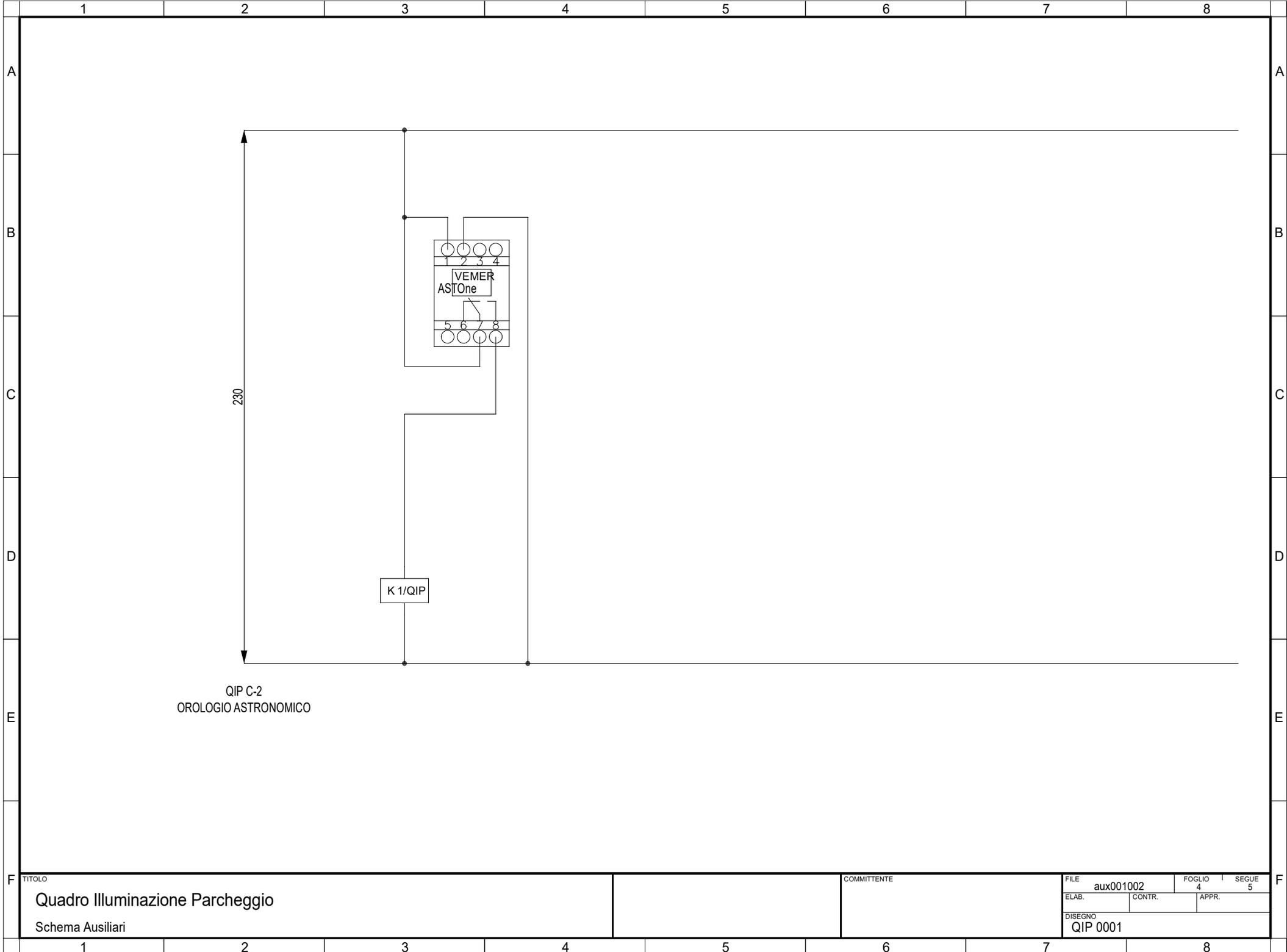
4

5

6

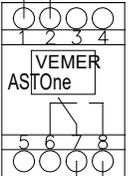
7

8



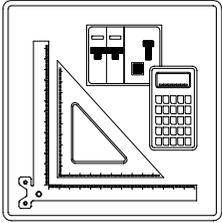
QIP C-2
 OROLOGIO ASTRONOMICICO

K 1/QIP



F	TITOLO					COMMITTENTE		FILE	FOGLIO	SEGUE	F
	Quadro Illuminazione Parcheggio							aux001002	4	5	
	Schema Ausiliari							ELAB.	CONTR.	APPR.	
	DISEGNO							QIP 0001			
	1	2	3	4	5	6	7	8			

Progetto INTEGRA

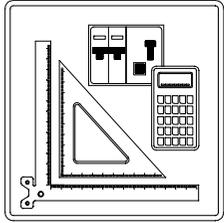


VERIFICA DEL COORDINAMENTO CONDUTTURE - PROTEZIONI

Nelle tabelle riportate nei fogli seguenti sono riassunti i dati riguardanti le verifiche del coordinamento condutture - dispositivi di protezione, secondo quanto indicato di seguito:

C	(1) DESCRIZIONE della parte di impianto alimentata	(5) PROTEZIONE CONTRO I CONTATTI INDIRETTI Corrente di intervento del dispositivo Corrente di guasto a terra	PROTEZIONE CONTRO IL SOVRACCARICO (10) $I_b \leq I_n \leq I_z$ (Rif. CEI 64.8 Art. 433.2) Conduttore di fase Conduttore di neutro (11) $I_f \leq 1.45 I_z$ (Rif. CEI 64.8 Art. 433.2) Conduttore di fase Conduttore di neutro (12) TEST RIASSUNTIVO Protezione contro i cortocircuiti Protezione contro i sovraccarichi Massima caduta di tensione nell'impianto Massima lunghezza delle linee di alimentazione <input checked="" type="checkbox"/> Esito positivo <input type="checkbox"/> Esito negativo
	(2) DATI DELLA CONDUTTURA formazione Lunghezza e lunghezza massima protetta Caduta di tensione % con la corrente di carico I_b e con la corrente nominale del dispositivo di protezione a monte		
	(3) DATI DELL'APPARECCHIATURA DI PROTEZIONE Marca Modello Polarità		
	(4) Corrente nominale su fase e neutro Corrente differenziale nominale (dove applicabile)	(7) Conduttore di fase (8) Conduttore di neutro (9) Conduttore di protezione (PE)	

Progetto INTEGRA



VERIFICA DEL COORDINAMENTO CONDUTTURE - PROTEZIONI

<p>235.2 Valore relativo ad una condizione di verifica con esito positivo</p>	 <p>Protezione contro i contatti indiretti realizzata con tempo di intervento di 5 secondi</p>	
<p>235.2 Valore relativo ad una condizione di verifica con esito negativo</p>	 <p>Protezione contro i contatti indiretti realizzata mediante doppio isolamento</p>	
<p> Valore non presente (dato incompleto)</p>	 <p>Protezione contro i sovraccarichi realizzata dal dispositivo a valle</p>	
<p> Valore non significativo nella configurazione scelta</p>	<p>BCK</p> <p>Richiesta la modalità di protezione in backup per il dispositivo di protezione</p>	
	<p> BCK</p> <p>Realizzata la modalità di protezione in backup per il dispositivo di protezione</p>	

Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			
Sistema/UT	Fasi	Tensione [V]	R terra [ohm]
TT 50 V	F+N	230	10

VERIFICA DEL COORDINAMENTO CONDUTTURE - PROTEZIONI



(1) Descrizione	Conduttura		Apparecchiatura		Contatti indiretti / Corto Circuito					Sovraccarico			(12) Test	
	(2) Formazione Lung. / Lung. max prot. [m] C.di.T. % con Ib / In	(3) Marca Modello Polarità	(4) In F/N Idn [A]	(5) I _{int} I _{gt} [A]	(6) P.d.I. I _k Max [kA]	(7) Fase I ² _t K ² S ² [A ² s]	(8) Neutro I ² _t K ² S ² [A ² s]	(9) PE I ² _t K ² S ² [A ² s]	(10) I _b In F/N I _z F/N [A]	(11) I _f F/N 1,45 I _z F/N [A]				
QIP C-0 GENERALE ILLUMINAZIONE	---	ABB	10	10	0,03	6	---	---	---	0,29		15	15	✓
	---	DS651 AC	0,03		5	6	---	---	---	10	10	---	---	
	0	Monofase								---	---	---	---	
QIP C-1 LINEA ILLUMINAZIONE	1(2x1,5)	---	10	10	---	---	1,02E+4	1,02E+4	---	0,29		15	15	✓
	35	---	---		---	3,77	4,6E+4	4,6E+4	---	10	10	25	25	
	0,07	4,21								17	17	---	---	
QIP C-2 OROLOGIO ASTRONOMICICO	---	ABB	6	6	0,03	50	---	---	---	0		11	11	✓
	---	E91hN/20 8.5x31.5	---		---	---	---	---	---	6	6	---	---	
	0	Monofase								---	---	---	---	

TITOLO Quadro Illuminazione Parcheggio				COMMITTENTE		FILE ver001003	FOGLIO 7	SEGUE 8
ELAB.		CONTR.		APPR.		DISEGNO QIP 0001		

Introduzione e legenda delle planimetrie

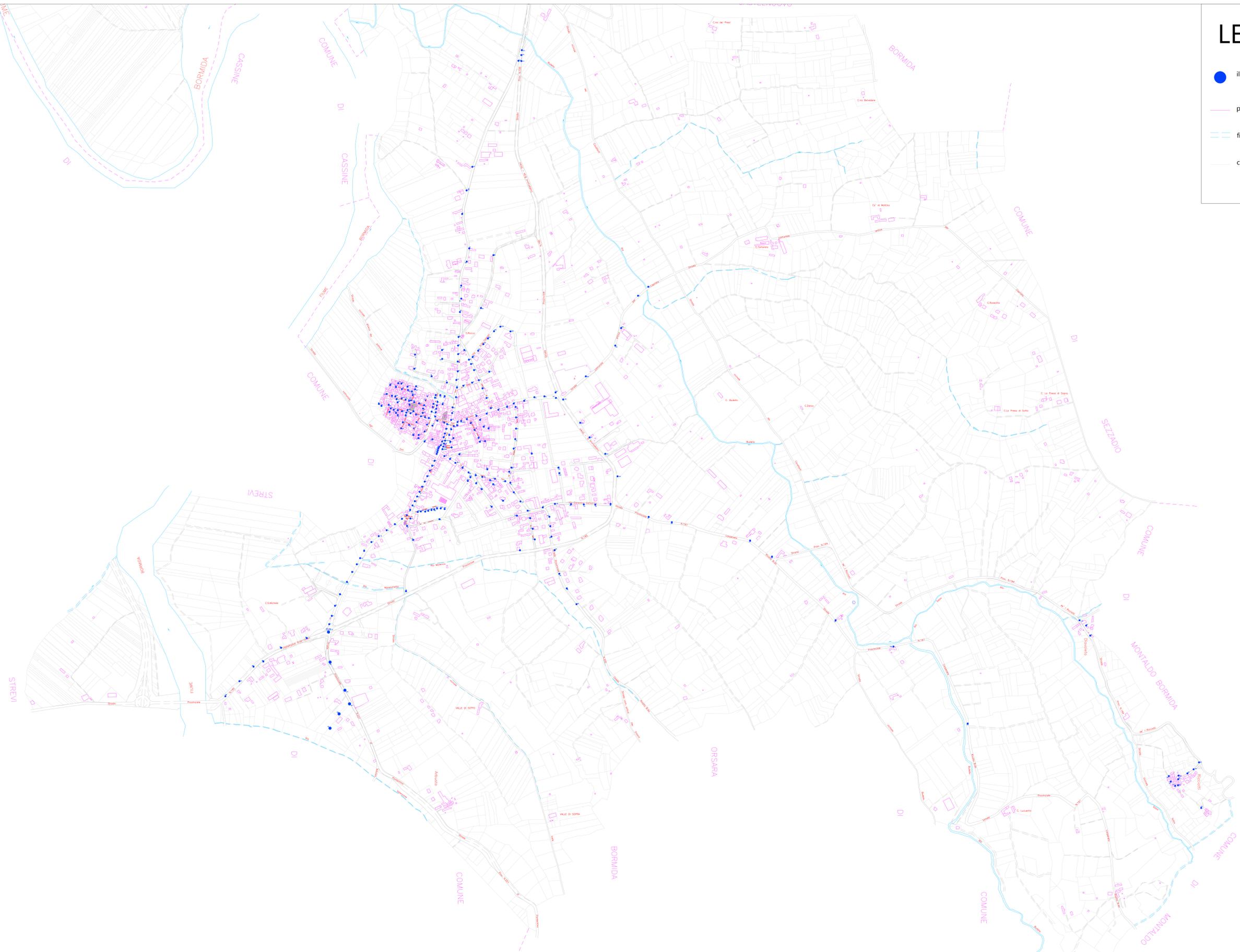
Allegate al progetto sono presenti due planimetrie una relativa alla situazione ante operam e una relativa alla situazione post.

Planimetria pre-operam: al suo interno contiene tutti i punti luce comunali con l'attuale numerazione.

Planimetria post-operam: al suo interno contiene tutti i punti luce oggetto di intervento (punti blu).. In verde sono evidenziate le nuove aggiunte e in rosso le linee di spromiscuamento.

LEGENDA

- illuminazione esistente
- perimetro fabbricati
- fiumi/canali
- catastrale



progettista
ing. Alberto Prando

committente
Comune di Rivalta Bormida

progetto
Punti luce per illuminazione pubblica

Oggetto
Stato di Fatto

scala di progetto
1:5000

data 25.03.2019
TAV. 01

formato
A0

Rev. n.

