

**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

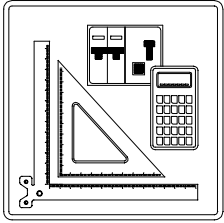
Ing. Alberto Prando

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

A
B
C
D
E
F

A
B
C
D
E
F

1 2 3 4 5 6 7 8

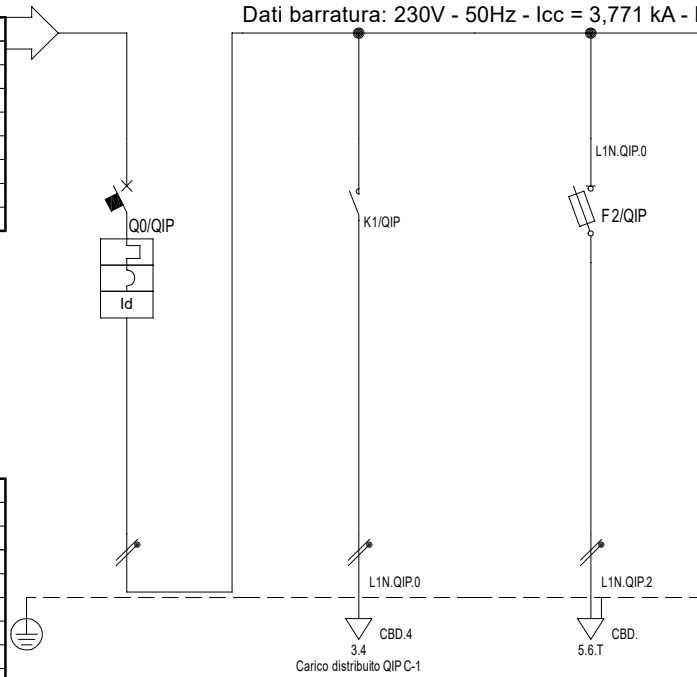
1 2 3 4 5 6 7 8

F	TITOLO		COMMITTENTE		FILE	uni000001	FOGLIO	1	SEGUE	2	F
					ELAB.		CONTR.		APPR.		
					DISEGNO						

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

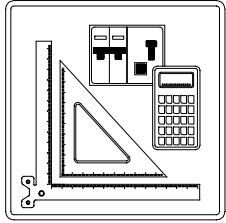


Prefisso quadro:	QIP
Alimentazione:	Monofase L1+N
I _k Max [kA]:	6
Tensione nominale di impiego [V]:	230
Tensione di isolamento nominale [V]:	---
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	10
Grado di protezione IP:	---
Codice:	---

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						
	In	[A]	---/---/10	---/---/---	---/---/6		
Im	[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 Quadro Illuminazione Parcheggio				COMMITTENTE		FILE uni001002	FOGLIO 2	SEGUE 3
						ELAB.	CONTR.	APPR.
						DISEGNO QIP 0001		

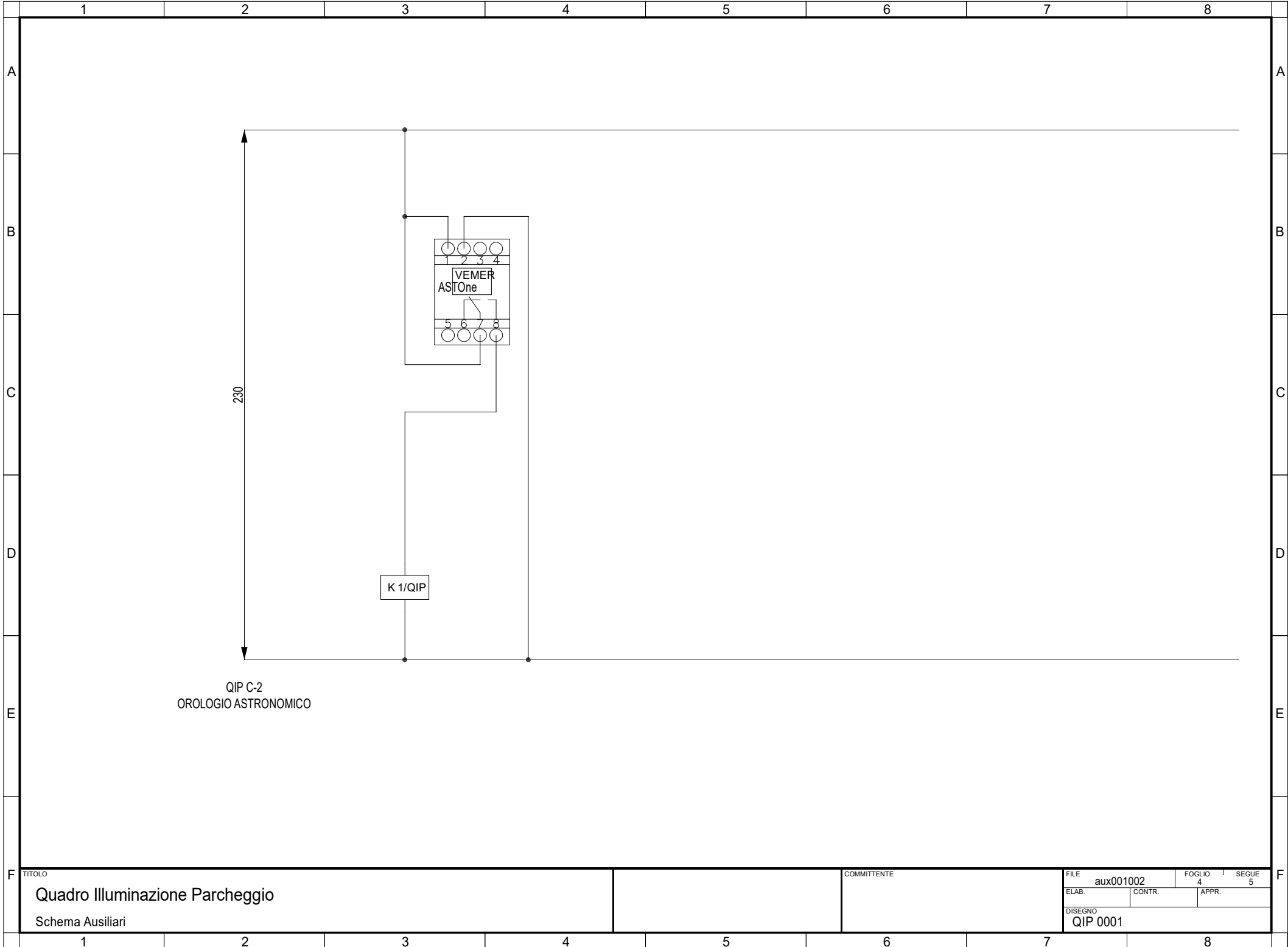
Progetto INTEGRA



SCHEMI AUSILIARI

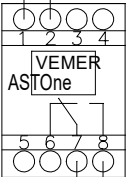
Nelle pagine seguenti sono riportati gli schemi ausiliari dei quadri elettrici presenti nell'impianto

F	TITOLO					COMMITTENTE		FILE aux001001	FOGLIO 3	SEGUE 4	F
								ELAB.	CONTR.	APPR.	
								DISEGNO			



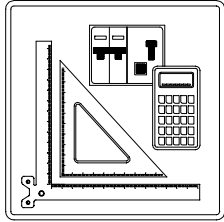
QIP C-2
 OROLOGIO ASTRONOMICO

K 1/QIP



TITOLO Quadro Illuminazione Parcheggio Schema Ausiliari				COMMITTENTE		FILE aux001002		FOGLIO 4	SEGUE 5
						ELAB.	CONTR.		APPR.
						DISEGNO QIP 0001			

Progetto INTEGRA



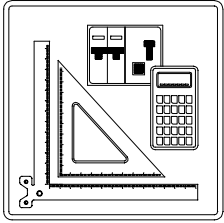
VERIFICA DEL COORDINAMENTO CONDUTTURE - PROTEZIONI

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	(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 Polarita'	(7) Conduttore di fase	
	(4) Corrente nominale su fase e neutro Corrente differenziale nominale (dove applicabile)	(8) Conduttore di neutro	
D		(9) Conduttore di protezione (PE)	

F	TITOLO	COMMITTENTE	FILE ver000001	FOGLIO 5	SEGUE 6	F
			ELAB.	CONTR.	APPR.	
			DISEGNO			

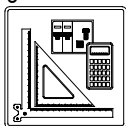
Progetto INTEGRA



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

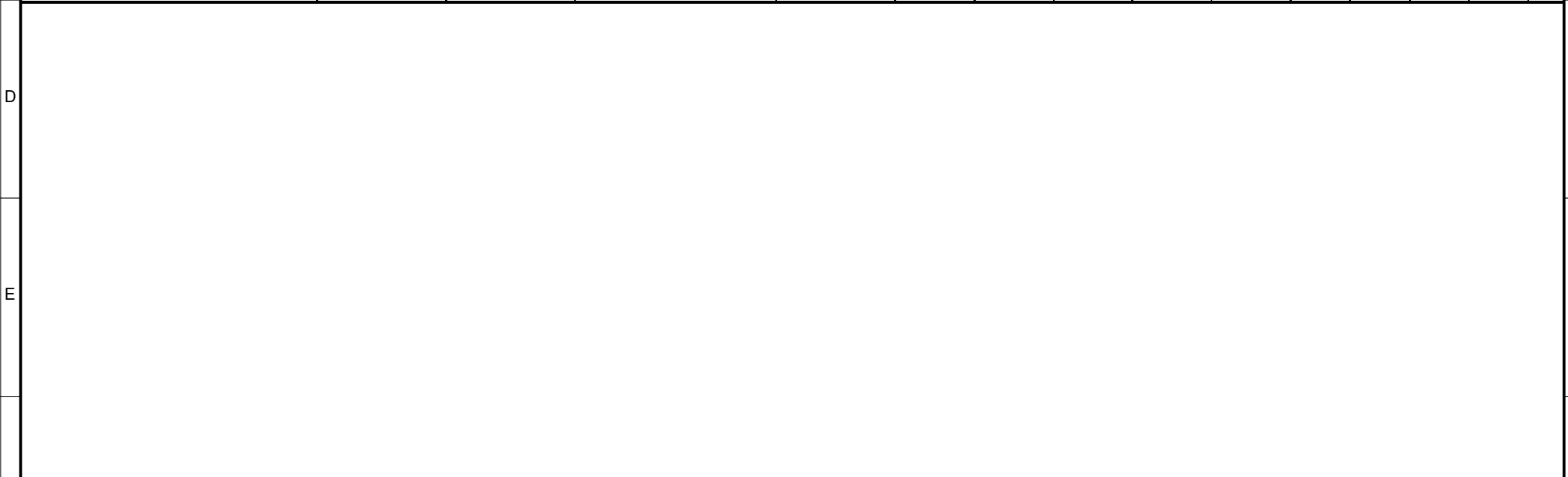


DATI DELLA FORNITURA			
Sistema/UT	Fasi	Tensione [V]	R terra [ohm]
TT 50 V	F+N	230	10

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 I _{dn} [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 ASTRONOMIC	---	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

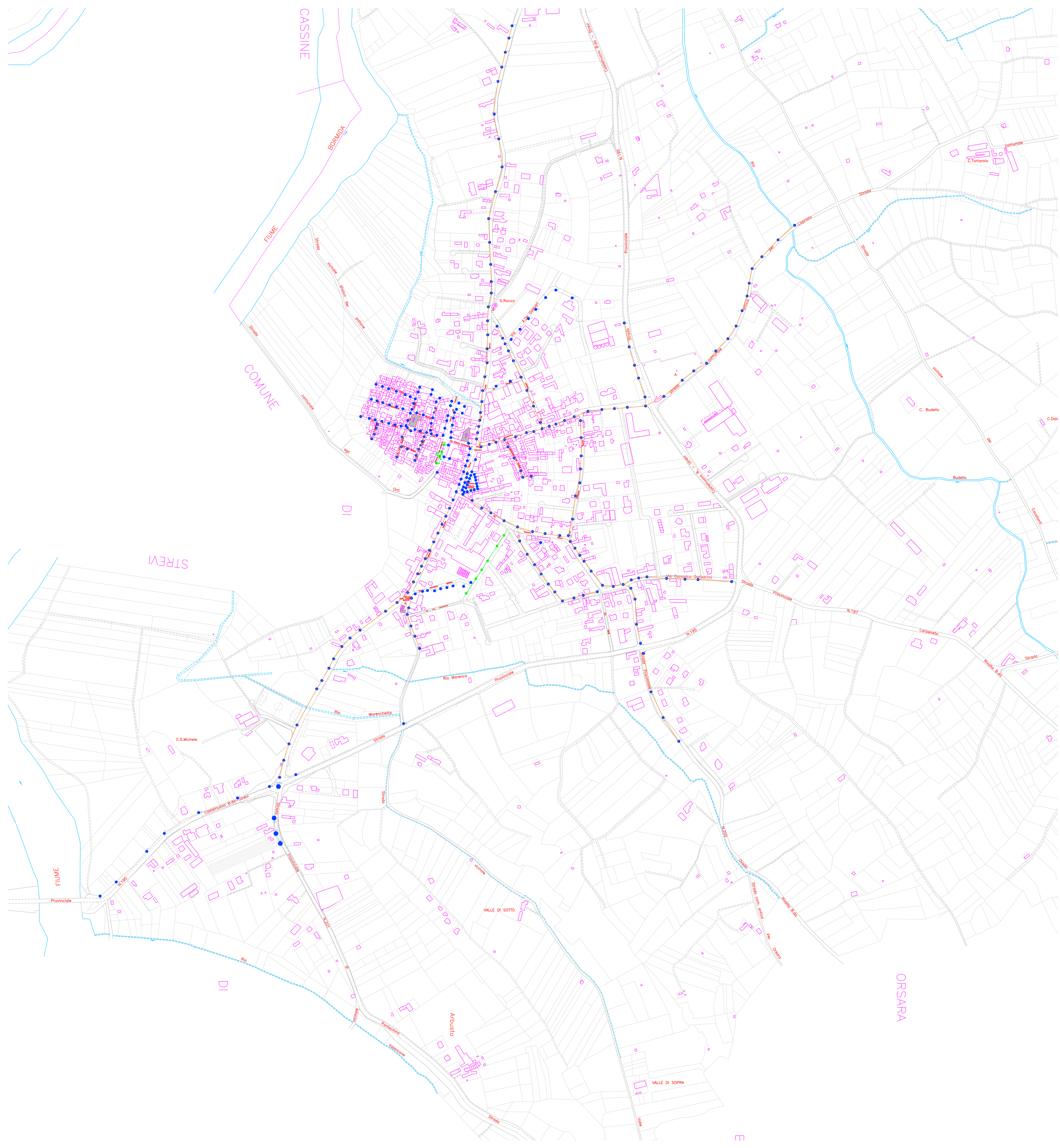
Oggetto
Stato di Fatto

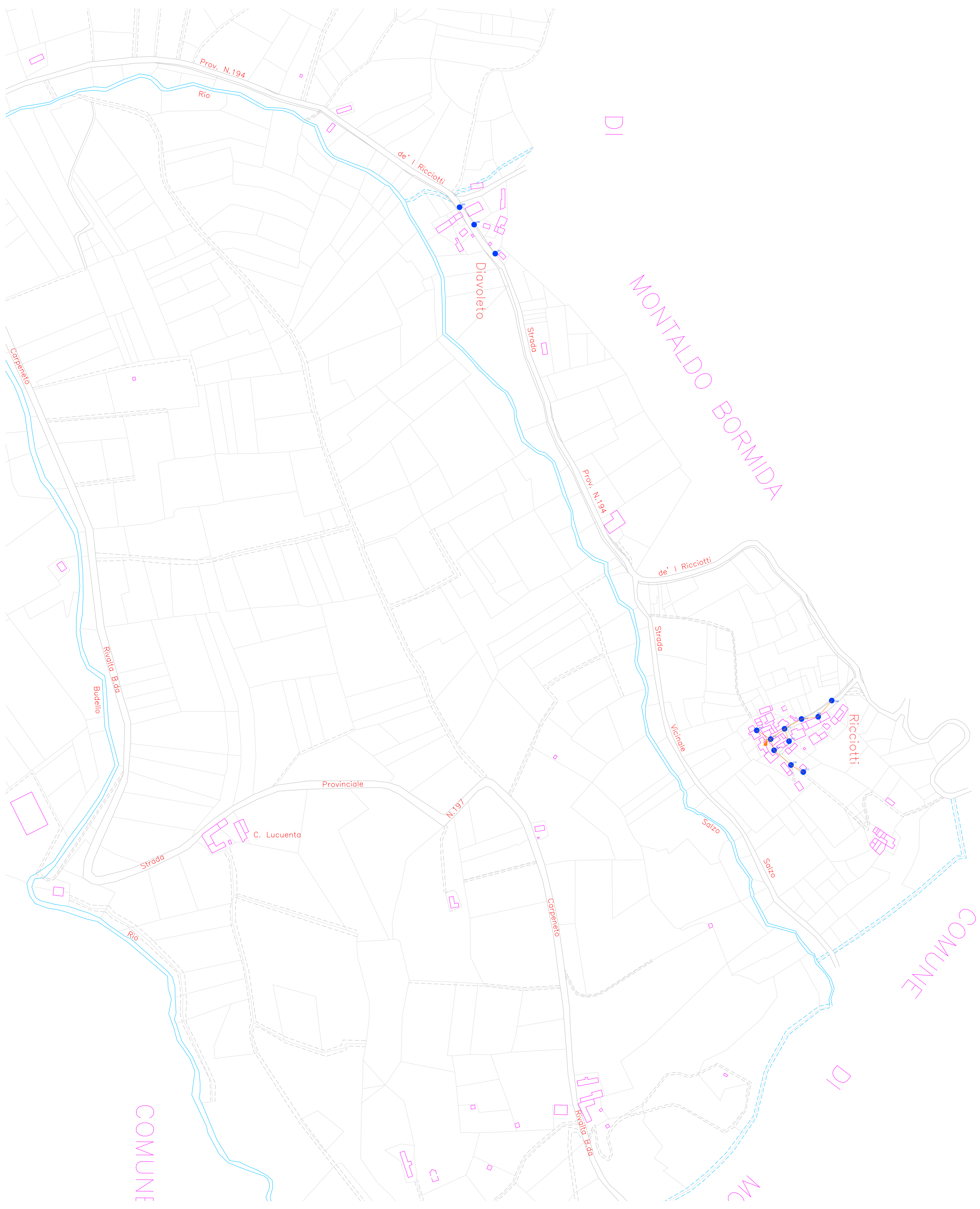
scala di progetto
1:5000

data 25.03.2019
TAV. 01

formato
A0

Rev. n.





DI

MONTALDO BORMIDA

COMUNE

DI

MC

Prov. N.194

Rio

de' Ricciotti

Diavoleto

Strada

Prov. N.194

de' Ricciotti

Strada

Venale

Soleo

Soleo

Ricciotti

Provinciale

N.197

C. Lucenta

Strada

Rio

Carpeneto

Ricciotto Budoio

Carpeneto

Rivolta Budoio

Budoio

COMUNE