

**BACCALAUREAT SCIENCES ET TECHNOLOGIE  
INDUSTRIELLES**

**Spécialité génie électronique**

**Session 2009**

**Etude des systèmes techniques**

**Option classe Européenne Italien**

**KIT SEMAFORO MK 131**

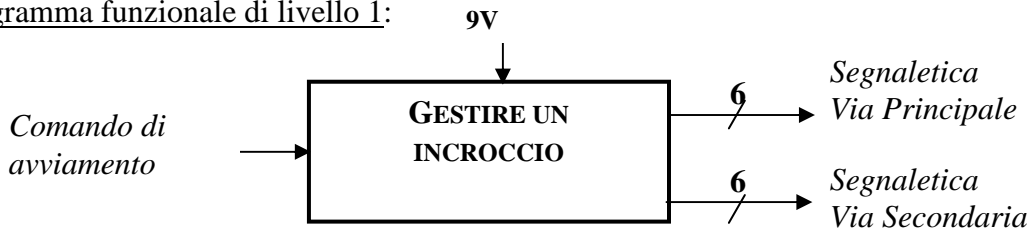
# KIT SEMAFORO MK131

## 1/ Nomenclatura

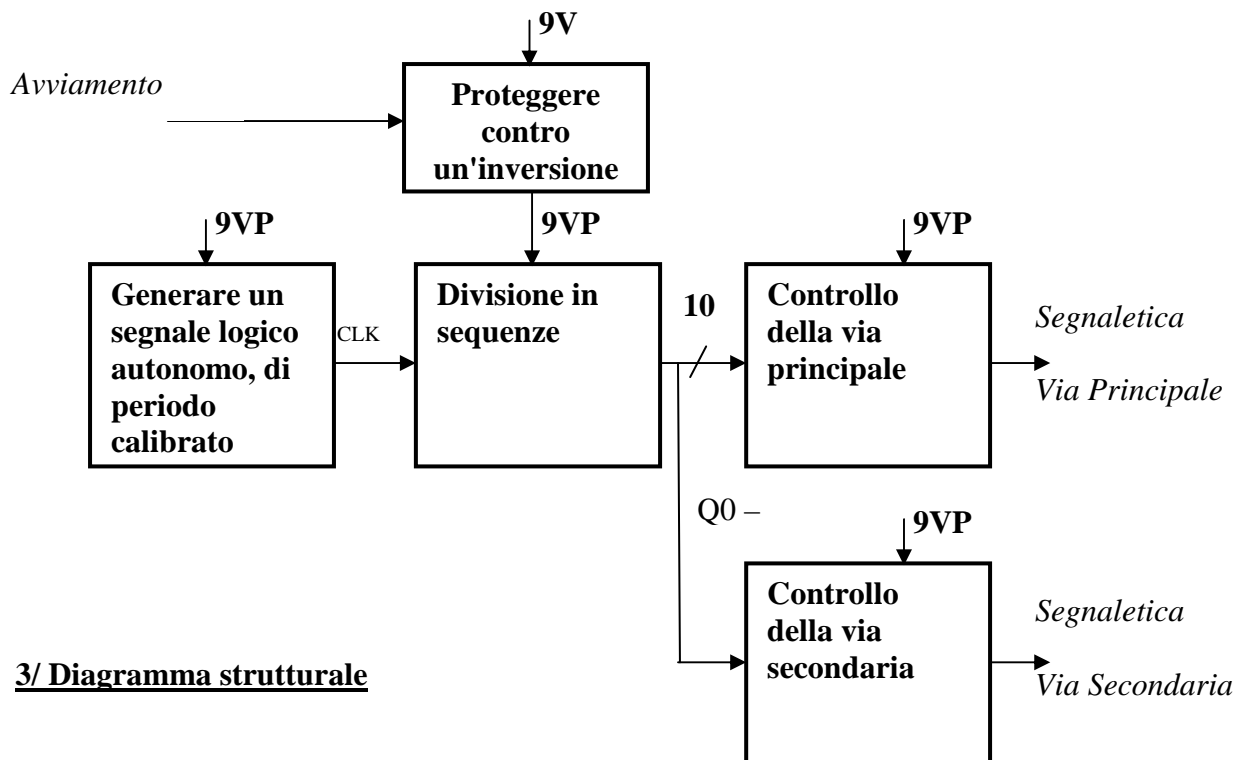
IDENTIFICAZIONE	DESIGNAZIONE	VALORE	QUANTITÀ	TOLLERANZA
R1-R4			4	
R5			1	
R6-R11			6	
R12-R14			3	
T1, T2			2	
T3			1	
C1, C2			2	
C3, C4			2	
C5			1	
RV1			1	
D1-D21			22	
D3			1	
SW1			1	
Supporto IC1			1	
IC1			1	

## 2/ Diagramma funzionale

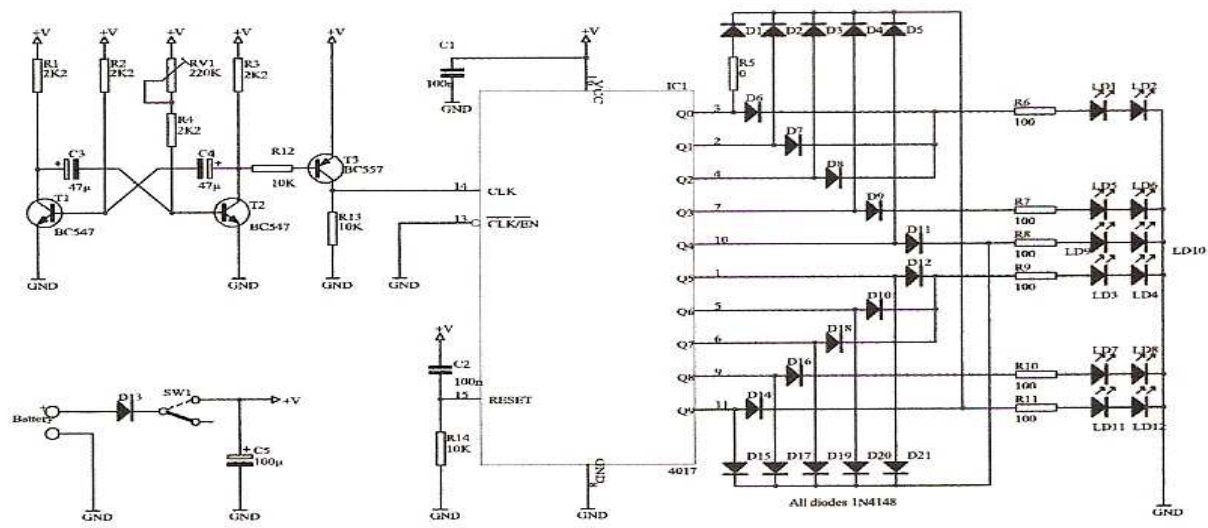
### 2.1/ Diagramma funzionale di livello 1:



### 2.2/ Diagramma funzionale di grado 1:



## 3/ Diagramma strutturale



3.1 / Fate la ripartizione funzionale sul diagramma strutturale.

3.2/ Fate la nomenclatura della carta. La nomenclatura è l'elenco di tutti i componenti con il loro valore, il loro tipo e la loro tolleranza quand'è possibile.

**4 / La messa a punto del kit**

4.1/ Fate una procedura di avviamento.

4.2/ Compilate la tabella di funzionamento. Indicate come dovreste collocare gli apparecchi di misura necessari per compilare la tabella, e date i loro nomi. Disegnate sul diagramma strutturale qui sotto la posizione degli apparecchi di misura che utilizzerete.

*Per fare le misure si toglierà IC1.*

	IC1.16	IC1.8	VR1.1	VC2.1	VC5.1	VBAT	VAD13	VR2.1	VR3.1	VC1.1
<b>Tensione teorica</b>										
<b>Tensione misurata</b>										

	VET1	VET2	VET3	VCLD2	VCLD6	VCLD10	VCLD4	VCLD8	VCLD12
<b>Tensione teorica</b>									
<b>Tensione misurata</b>									

	VR14.2	VC5.2	VR13.2	VC1.2	VIC1.13
<b>Tensione teorica</b>					
<b>Tensione misurata</b>					

Esempio: IC1.1 è l'ingresso 1 del circuito IC1. Il morsetto 1 è a sinistra e il morsetto 2 è a destra, oppure il morsetto 1 è in alto e il morsetto 2 è in basso.

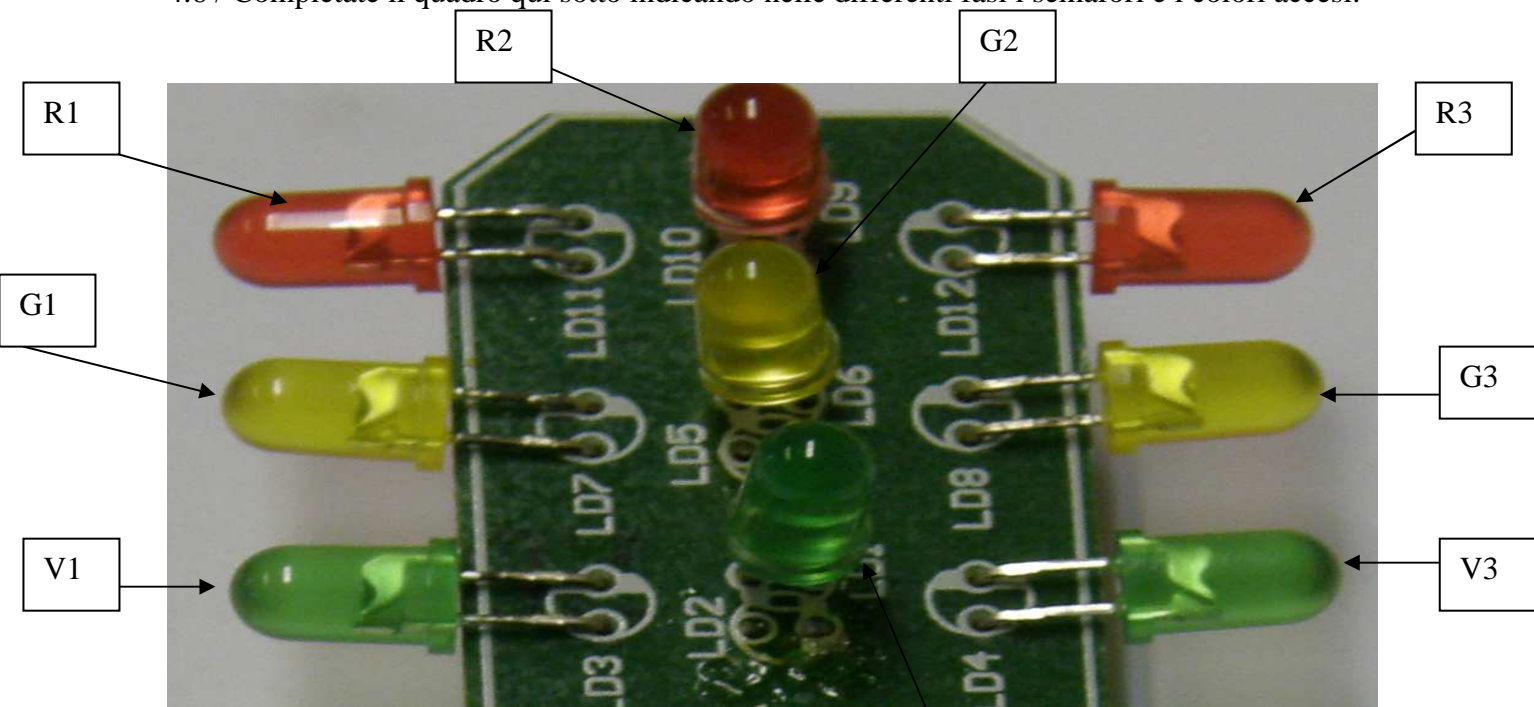
Per fare la fase successiva (4.3), bisogna rimettere IC1.

4.3 / Indicate la sua funzione, e quali sono le conseguenze sul funzionamento di RV1.

4.4 / Misurate la tensione VIC1.14, la frequenza, il periodo e precisate la forma dei segnali per RV1 min. e RV1 mass. Date una conclusione sulla funzione di RV1.

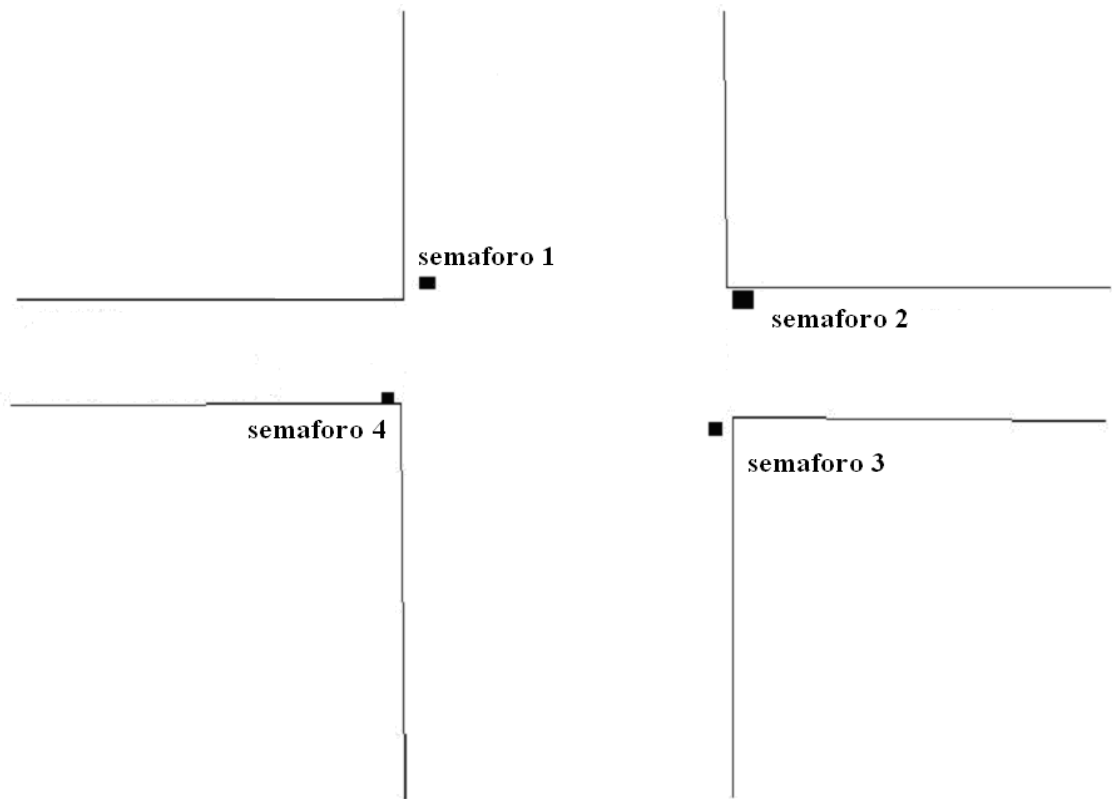
4.5 / Misurate la tensione VIC1.3, la frequenza, il periodo e precisate la forma dei segnali.

4.6 / Completate il quadro qui sotto indicando nelle differenti fasi i semafori e i colori accesi.



R4, V4 e G4 sono sul lato posteriore.  
Completare mettendo A per acceso ed S per spento.

diodo	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4	Fase 5	Fase 6
R1						
G1						
V1						
R2						
G2						
V2						
R3						
G3						
V3						
R4						
G4						
V4						



4.7 / Utilizzando la tabella e lo schema verificate se il modellino su scala ridotta funziona correttamente. Giustificate la vostra risposta.

4.8 / Utilizzando la tabella indicate quale precauzione è stata presa per aumentare la sicurezza.