

# Modellismo ferroviario

## Le basi



# Il Segnale.....dove lo metto?????

**Alex Corsico**



**MOLTO PIÙ DIVERTENTE DI QUANTO CREDIATE**

# Semafori o segnali



*Iniziamo subito a sgomberare qualche dubbio, molti modellisti chiamano Semafori i Segnali ferroviari.*

**NOOOOO!!!!** *in ferrovia esistono solo I segnali, se proprio vogliamo essere pignoli l'immagine di Fig 1 propone dei segnali ad ala semaforica, ma sono sempre segnali.*

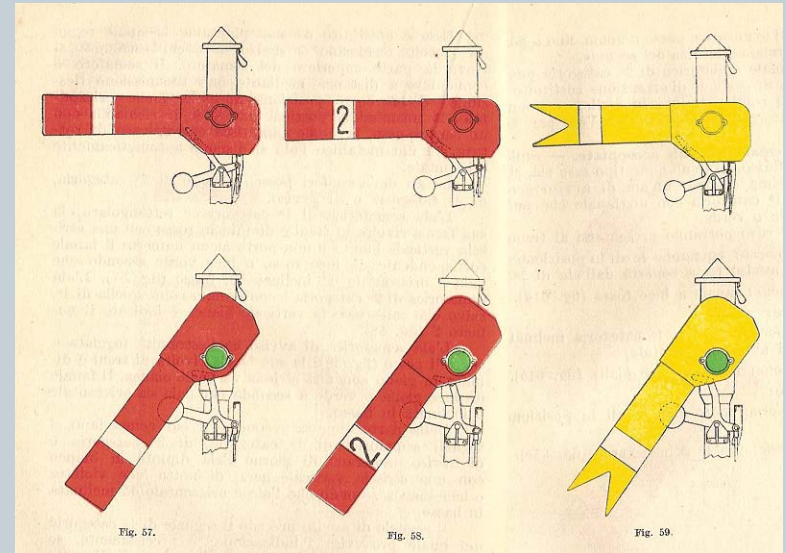


Fig 1

# I Segnali



## Cosa sono i segnali

- I segnali servono a regolare il distanziamento dei treni.

# I Segnali



## Cosa sono i segnali

- I segnali servono a regolare il distanziamento dei treni.
- Forniscono indicazioni univoche e comprensibili al PdM che di conseguenza regola la marcia dei treni.

# I Segnali

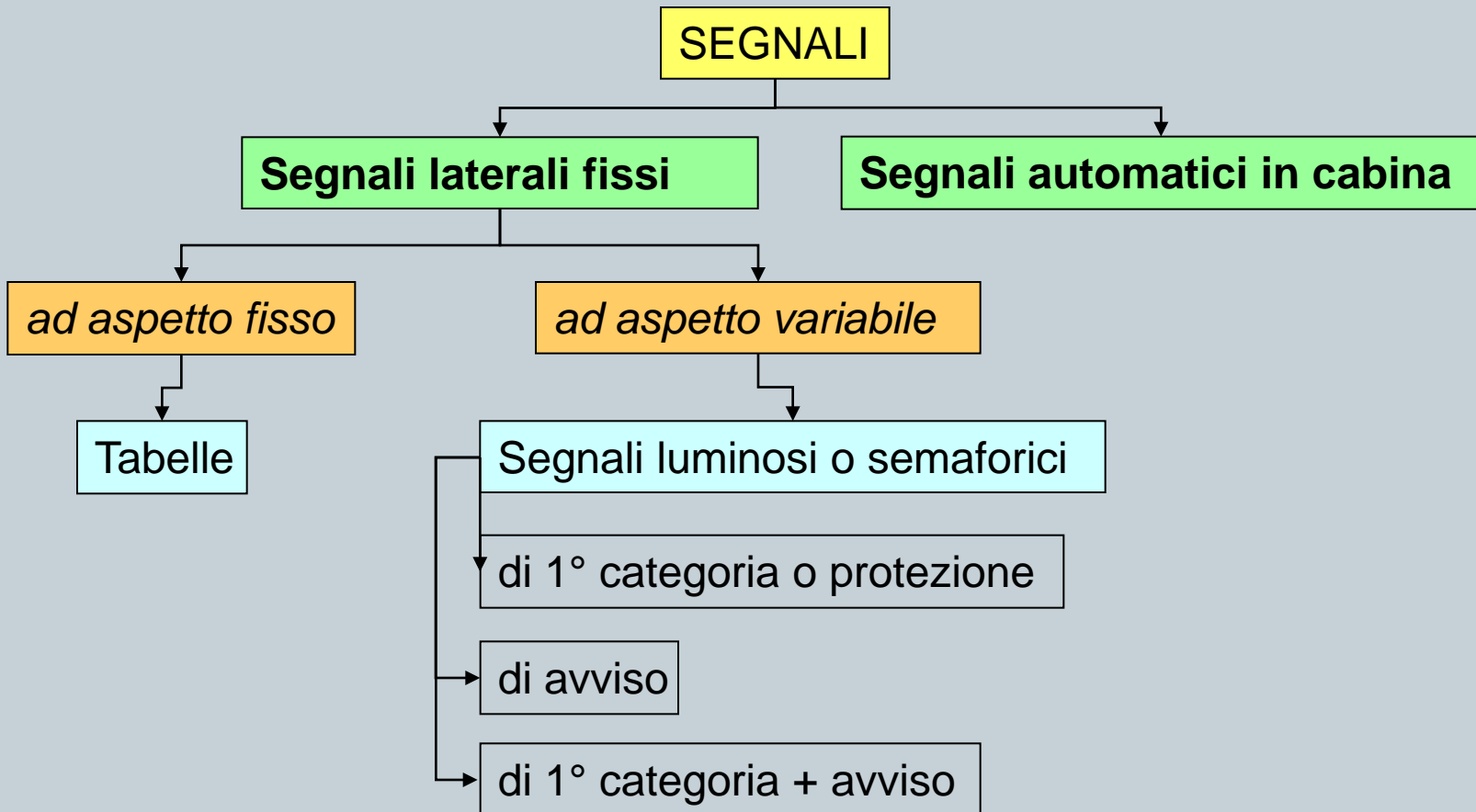


## Cosa sono i segnali

- I segnali servono a regolare il distanziamento dei treni.
- Forniscono indicazioni univoche e comprensibili al PdM che di conseguenza regola la marcia dei treni.
- Normalmente “proteggono” un punto particolare di una linea (es Stazione, Bivio, Passaggi a livello, ecc.)

# Tipo di Segnali

## Quali Segnali?





# Tipo di Segnali

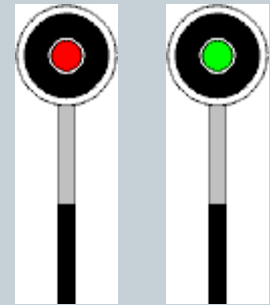


## Che colori?

### *Segnali di prima categoria o di protezione*

Sono posti in linea od a protezione delle stazioni bivi ecc



-  (verde) – segnale di via libera
-  (rosso) – segnale di arresto

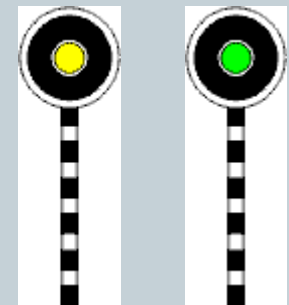


### *Segnali di avviso*

Sono posti prima del segnale di prima categoria, ad una distanza sufficiente per la frenatura, e danno indicazioni sull'aspetto del segnale successivo di prima categoria.

Possono assumere due aspetti:

-  (verde) – il successivo segnale di prima categoria è verde
-  (giallo) – il successivo segnale di prima categoria è rosso






# Tipo di Segnali

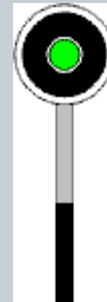
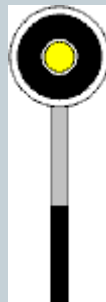
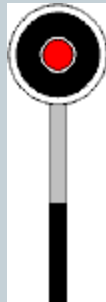


## Che colori?

### *Segnale di prima categoria + avviso*

La combinazione dei segnali di prima categoria ed avviso possono assumere tre aspetti:

-  (verde) — segnale di via libera (la sezione a valle è sgombra)
-  (giallo) — il successivo segnale di protezione è rosso
-  (rosso) — segnale di arresto (la sezione a valle è occupata)





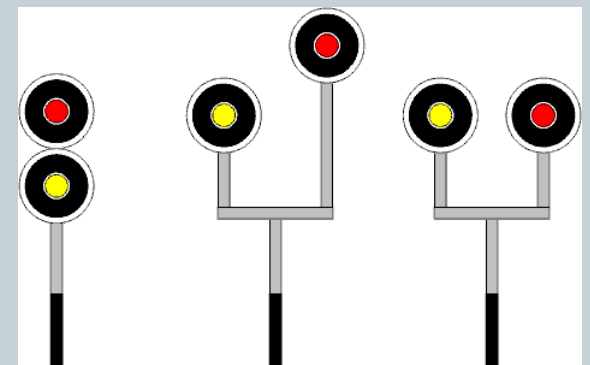
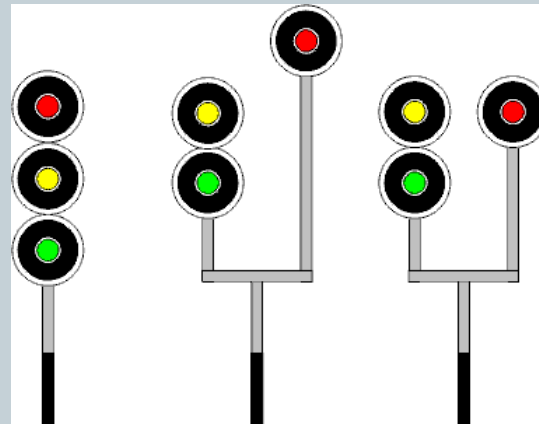
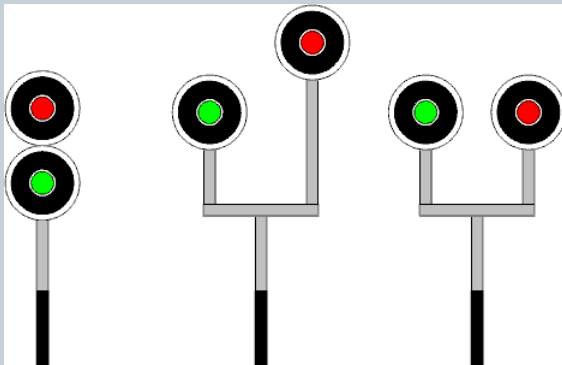
# Tipo di Segnali



## Che colori?

### *Segnale di protezione*

I segnali di protezione di una stazione o di un bivio hanno delle combinazioni più complicate che derivano dall'unione degli aspetti precedenti e che posti su più vele indicano al macchinista come si deve comportare all'interno della stazione.



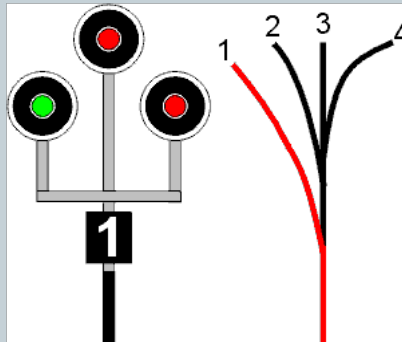
# Tipo di Segnali



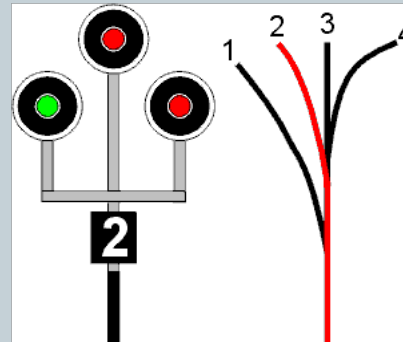
## Che colori?

*Segnale di protezione*

Esempio di segnale di protezione a candelieri, la vela più alta indica il corretto tracciato, le vele più basse indicano i percorsi deviati



Segnale a candelieri integrato da indicatore a via libera per la direzione 1.



Segnale a candelieri integrato da indicatore a via libera per la direzione 2.

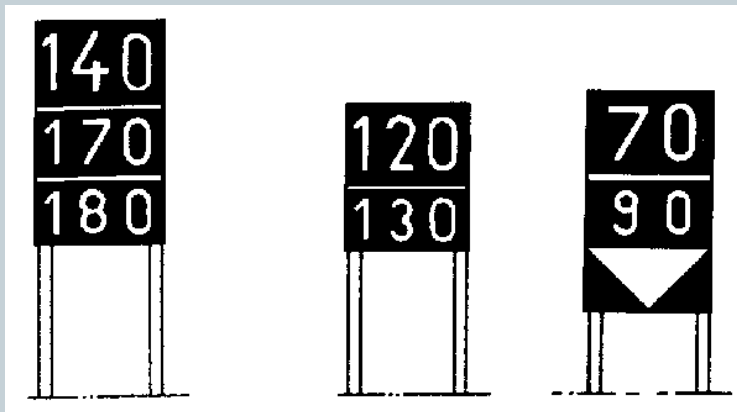
# Segnali fissi



## Tabelle



Limiti di velocità



Limiti di velocità per ranghi



Inizio zona codificata  
(ripetizione del segnale in cabina)



Fine zona codificata  
(ripetizione del segnale in cabina)

# Segnali fissi



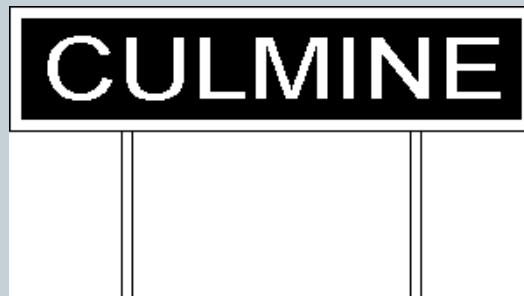
## Tabelle



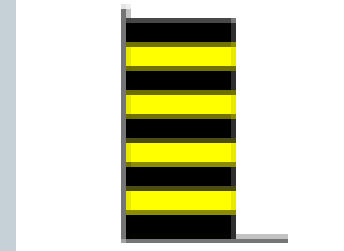
Inizio/fine zona con caduta massi



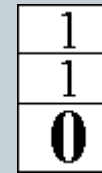
Punto telefonico sulla linea



Punto di culmine di un tratto in forte pendenza



Ostacoli posti a distanza ridotta dal binario



Progressiva chilometrica

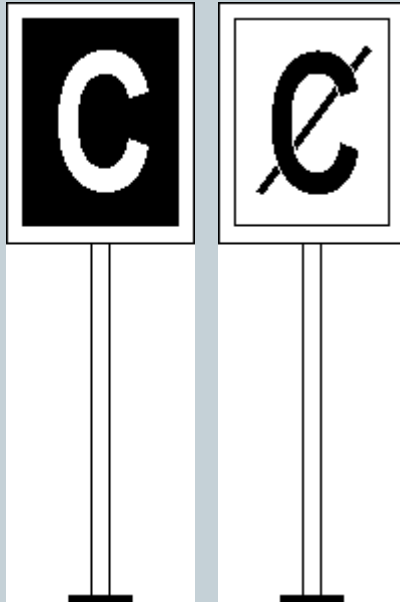


Ponte con particolari restrizioni di circolazione (limitazioni di velocità)

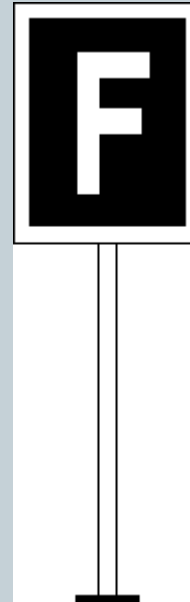
# Segnali fissi



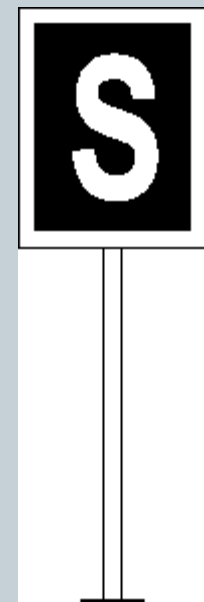
## Tabelle



Inizio/fine cantiere di lavori



Punto particolare della linea (passaggio a livello, curva a scarsa visibilità, zone di manovra in stazione, ecc.)

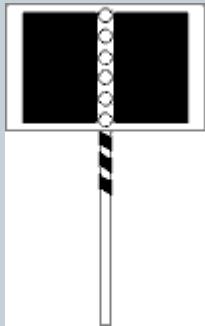


Squadra di operai della manutenzione in lavoro lungo la linea

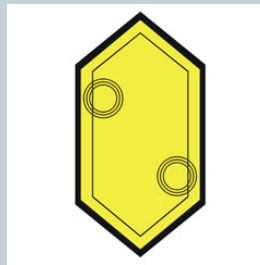
# Segnali fissi



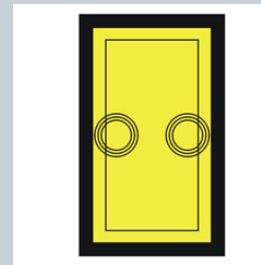
## Tabelle



Per individuare con maggior facilità il termine del marciapiede nelle fermate in piena linea.

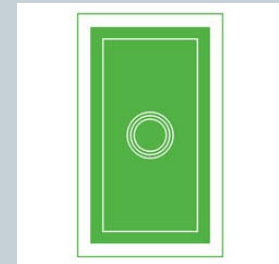


Avviso



Inizio

Segnali di Rallentamento



Fine

# Dove li metto?



Proviamo ad ipotizzare una piccola stazione ed a posizionare i segnali



# Dove li metto?



Prima di tutto posizioniamo i segnali di protezione della stazione che sono la porta di ingresso





# Dove li metto?



Prima di tutto posizioniamo i segnali di protezione della stazione che sono la porta di ingresso



# Dove li metto?



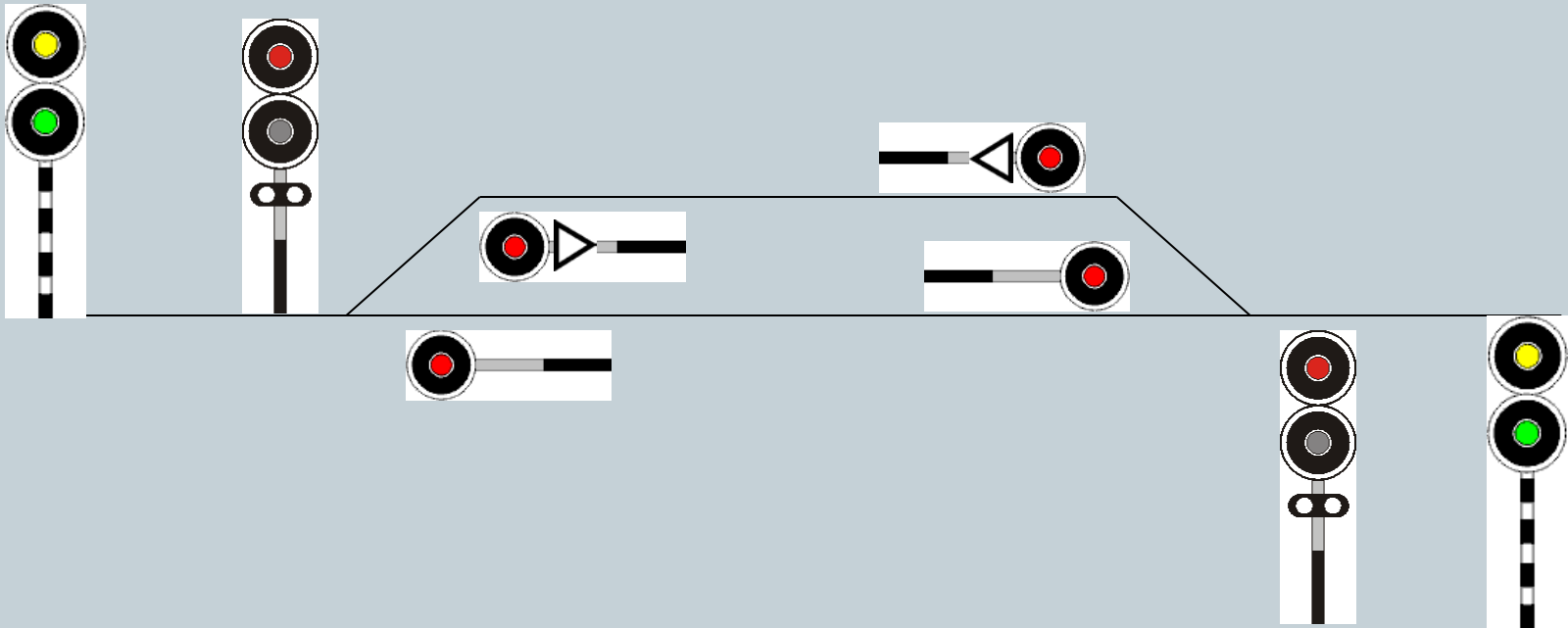
Poi aggiungiamo i segnali di avviso



# Dove li metto?



Possiamo ora aggiungere i segnali di partenza



# Dove li metto?



Normalmente i segnali sono posti alla sinistra del binario rispetto al senso di marcia ed hanno la vela tonda.

Se per vari motivi (spazio, normativa, ecc) sono posti a destra del binario hanno la vela quadra.

Fanno eccezione i segnali di partenza detti di fascio ovvero quelli che comandano la partenza da più binari che hanno sempre la vela tonda.

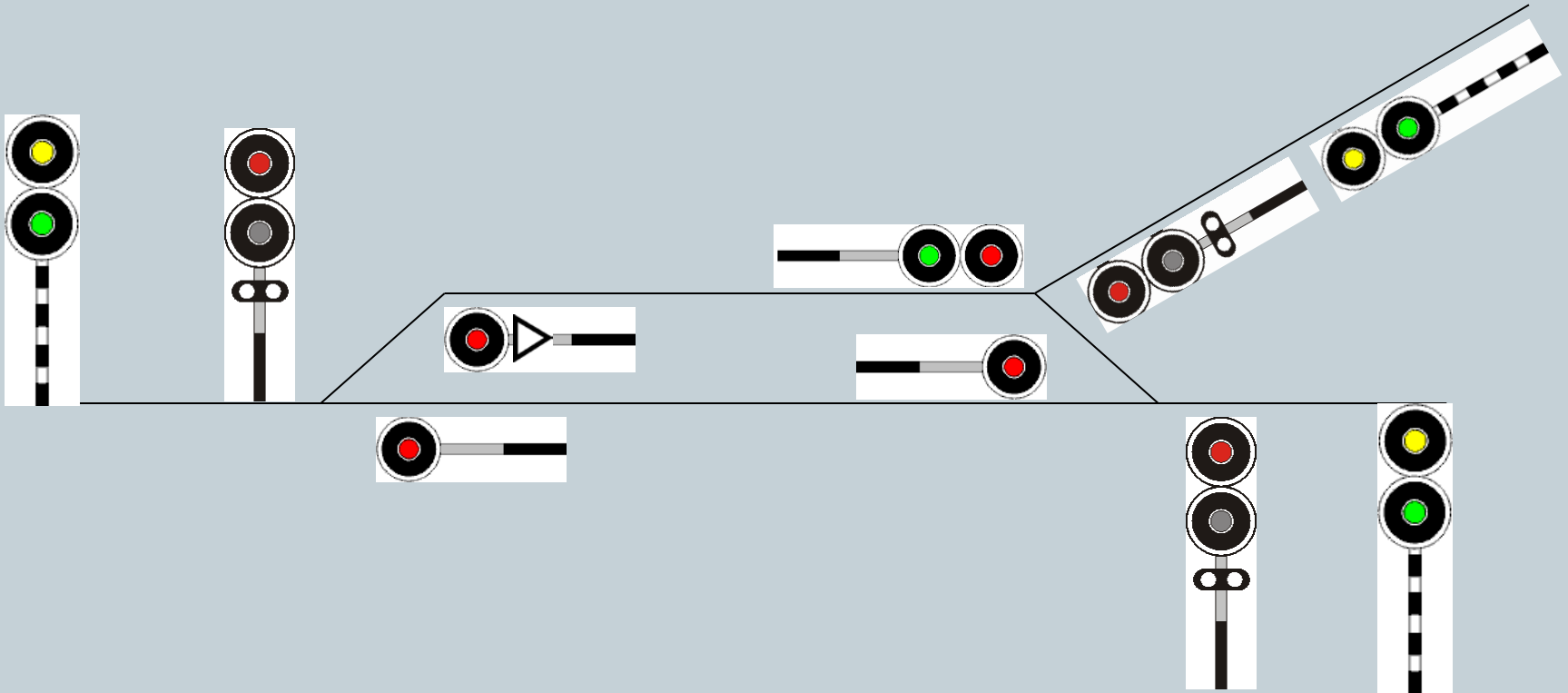
I segnali di partenza sono normalmente ad una vela.

Se troviamo segnali di partenza a due o più vele questo permettono un libero transito su percorso deviato, dove la prima luce (quella più alta) sarà di aspetto rosso e quelle successive mostreranno l'aspetto G, V, G/V a seconda di cosa indicheranno come segnali di avviso.

# Dove li metto?



Esempio di stazione di diramazione



# Edifici realistici in Cartoncino



## Domande ?

# Edifici realistici in Cartoncino



Grazie per l'attenzione ...