



# Ferrovie.it

da *Approfondimenti* del 09 gennaio 1998

## Il segnalamento ferroviario - 3a parte

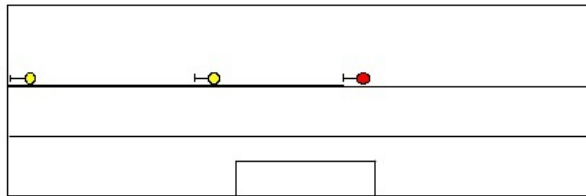
di Alessandro Manfredi

Con questa "puntata", dopo la divagazione della scorsa volta sui sistemi di blocco (vedi *Approfondimenti del 11/09/1997*), prenderemo in esame il segnalamento luminoso più complesso, vale a dire quello che presenta aspetti che vanno oltre al semplice rosso - giallo e verde, elementi fondamentali della circolazione.

Lo sviluppo della rete non tanto per lunghezza (perché è ormai noto come i poco più di 16.000 km di linee siano rimasti sostanzialmente invariati rispetto alla fine dell' 800) ma per la complessità delle infrastrutture, ha richiesto infatti combinazioni sempre più complesse.

Cosa che tutti gli appassionati sanno, poi, è che solo da qualche tempo si assiste a un "rilancio" del trasporto su rotaia (?), nonostante il 1997 sia un anno da dimenticare per le ferrovie italiane, e che si prospetta un'evoluzione molto seria tanto dei segnali che dei sistemi di circolazione e di dirigenza sui quali ci soffermeremo nei prossimi numeri.

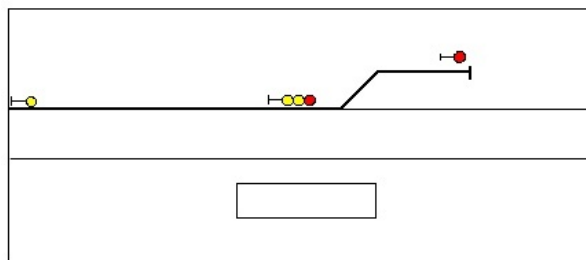
Tra i segnali a una sola luce non è stato ancora affrontato il giallo lampeggiante che, sempre e solo di avviso, comunica al macchinista la via libera ma, a differenza del giallo fisso che avverte di un segnale successivo a via impedita, informa che il segnale seguente, pur essendo a via libera, si trova a distanza ridotta (tra i 600 e meno degli usuali 1.200m) da un ulteriore disposto a via impedita (o a via libera per un percorso deviato).



1

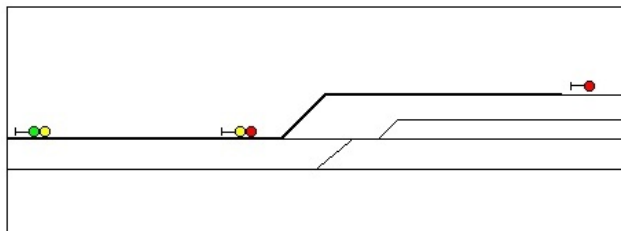
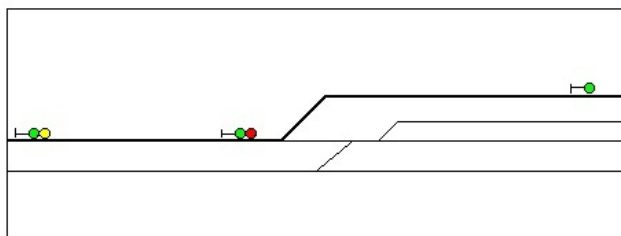
Il giallo lampeggiante, quindi, è l'ultimo dei segnali luminosi a una sola luce mentre gli altri ne presentano sempre due, se non tre ed offrono indicazioni molto importanti al personale di macchina, oggi peraltro agevolato nel suo lavoro dalla "ripetizione segnali" che, quando attiva, fornisce in anticipo, cioè ancor prima di incontrarli visivamente, le condizioni della via. La presenza della RS consente ai treni una marcia più sostenuta in quanto chi guida non è vincolato a verificare visivamente l'aspetto dei segnali che gli vengono notificati direttamente dall'apparecchiatura di bordo.

Più restrittivo del giallo lampeggiante è il doppio giallo: come il precedente indica via libera, ma avvisa sempre una via impedita, o un successivo segnale d'arresto, a distanza anormalmente ridotta, o ancora un ricevimento su un binario corto o ingombro. Il caso più comune di "doppio giallo", ad esempio, lo si ha quando un treno viene ricevuto in una stazione su un binario tronco.



**2** Al doppio giallo è stato aggiunto il rosso. La sovrapposizione di questa luce aggiunge al significato del segnale base una velocità non superiore a 30 km/h

Proprio a proposito di ricevimento in stazione, o in tutti quei casi in cui si renda necessario avvisare di una riduzione di velocità per affrontare deviatoi che immettano o che escano da/su un corretto tracciato, vengono utilizzati segnali a due luci, gialla e verde. Allo stato attuale i limiti di velocità con cui possono essere affrontati gli scambi sono 3: 30, 60 e 100 km/h. Il segnale di avviso per tale limite, in ordine crescente, è giallo-verde fisso, lampeggiante contemporaneamente e lampeggiante alternativamente. In prossimità del deviatoio da affrontare a 30, 60 o 100 km/h, poi, si troverà, sempre e indipendentemente dalla velocità, un segnale proiettante luce rossa e verde fissa (qualora la via sia libera), rosso giallo se impedita.



3



4. Il merci proveniente dalla linea di cintura di Bologna sta per impegnare a 30 km/h i deviatichi che lo immetteranno nel corretto tracciato in direzione Milano. Alla sinistra del convoglio si intravede il segnale proiettante luce rosso-gialla (Foto Alessandro Manfredi, 9 dicembre 1997)

Nel caso in cui nell'abbinamento rosso giallo la luce inferiore sia lampeggiante, il significato fondamentale di via libera con conferma di velocità rimane identico, ma viene aggiunta l'indicazione del giallo lampeggiante, vale a dire: il segnale successivo di prima categoria è a via libera per il corretto tracciato, ma si trova a distanza ridotta rispetto al successivo che può essere disposto a via impedita o a via libera per un percorso deviato. Per ridurre la possibilità di errore umano, è stata recentemente posta sotto la luce rosso verde (di conferma sulla velocità da tenere data dal giallo verde nelle sue tre combinazioni possibili) una segnalazione ausiliaria, un "rappel" che, con una o due linee luminose di colore bianco, ricorda al personale di macchina il limite dei 60 o dei 100 km orari.



5. Rosso verde con segnalazione ausiliaria. Le strisce orizzontali luminose di colore bianco sono due, quindi: via libera con conferma di velocità a 100 e avviso di segnale successivo a via impedita. (Foto Alessandro Manfredi, 28 novembre 1997)

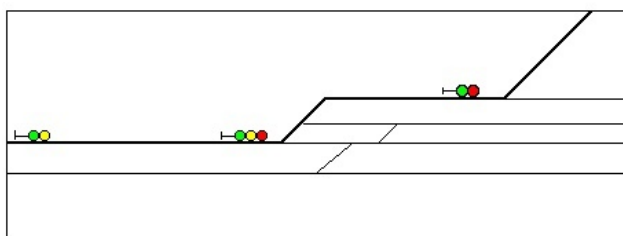
Esaurite le possibili combinazioni dei segnali a due luci, vediamo brevemente quelli a tre che prevedono la "partecipazione fissa" del rosso che ha sempre la funzione di fornire una conferma: così, se al segnale "doppio giallo" si aggiunge la terza luce, questa fornisce via libera ricordando che la velocità deve essere non superiore ai 30 km orari e che il segnale successivo (come da doppio giallo) sarà a via impedita, si incontrerà un segnale di arresto a distanza anormalmente ridotta o si verrà ricevuti su un binario corto o ingombro. Se al giallo-verde, che ricordiamo essere avviso di un successivo segnale disposto a via libera ma da percorrersi a 30, 60 o 100 a seconda che sia fisso, lampeggiante o lampeggiante alternato, si aggiunge il rosso (vedi foto sotto), non abbiamo più un avviso ma una conferma di riduzione di velocità (a 30, 60 o 100) con preavviso di un successivo segnale a via libera per un itinerario da percorrersi a una velocità non superiore ai 30 km/h.



6 Segnali di protezione interni di Bari Centrale: si notino le tre luci riferite ai binari di sinistra (Foto David Campione, 28 novembre 1997)

Allo stesso modo, allora, le altre varianti della combinazione giallo-verde, sormontati dal rosso, confermeranno sempre la riduzione di velocità e preavviseranno la via libera per un itinerario da percorrersi a 60 o a 100 km/h.

In precedenza dei segnali fissi, per richiamare l'attenzione del personale di macchina, si ricorre al posizionamento di un certo numero di tavole, dette "di orientamento", dipinte a strisce bianche e nere alternate. Nel caso in cui queste precedano un segnale di avviso, le strisce sono disposte orizzontalmente, verticalmente nel caso di segnale di prima categoria e possono essere attraversate al centro da una striscia di colore giallo: in questo caso ci troveremo in prossimità dell'avviso di un segnale di protezione di stazione, di bivio, di posto di comunicazione o di PL, oppure all'avviso di un segnale di blocco al quale può venire conferito temporaneamente un carattere permissivo, argomento che non abbiamo ancora affrontato.



Tavole di orientamento sulla linea Bari - Foggia, qui tra Santo Spirito e Giovinazzo, con in transito un treno locale (Foto David Campione, 5 marzo 1997)

Alessandro Manfredi - 09 gennaio 1998

Iscriviti alla [newsletter quotidiana gratuita di FERROVIE.IT](#) per ricevere tutte le mattine le ultime notizie.

Unisciti al nostro [canale WhatsApp](#) per aggiornamenti in tempo reale.

**Ferrovie.it** è dal 1997 il web magazine italiano dedicato alle ferrovie reali ed al modellismo ferroviario. E' vietata la riproduzione, anche parziale, di ogni contenuto del sito senza preventiva autorizzazione scritta della redazione. [Informativa sui cookie.](#)

(C) Ferrovie.it - Roma - P.I. 08587411003