

IL DCC – PARTE 2°

Riprendo la nostra chiacchierata sul DCC, ripartendo dall'ipotesi che mi ero fatto di poter estendere gli indirizzi a 6 cifre per venire incontro alle marcature europee, visto che i 4 numeri degli indirizzi estesi previsti dalle norme NMRA vanno d'accordo solo con le locomotive americane.

Durante le ultime due manifestazioni di Novegro ho avuto modo di parlarne con Nuccio di DCCWorld (www.dccworld.it). Purtroppo, mi ha fatto capire che questa evoluzione al momento non è minimamente da prendere in considerazione. La struttura degli indirizzi è talmente pervasiva nel codice di base dei sistemi DCC da far passare la voglia a qualunque sviluppatore (e lui lo è).

Curiosando su internet, mi sono imbattuto in un sito molto interessante, che risponde al nome di DCCWiki (https://dccwiki.com/Main_Page). Trattandosi di un sito web americano, la lingua è ovviamente l'inglese, ma se vi si accede tramite il browser Chrome, Google si offre di tradurre la pagina in italiano...tutti i Santi aiutano!

La cosa interessante di questo sito è soprattutto, almeno per quel che mi riguarda, la pagina in cui vengono elencati i produttori di materiale DCC a loro noti. Non troviamo per esempio Oscilloscopio, perché si tratta di un produttore italiano per italiani, ma l'elenco è aggiornato, infatti include prodotti recenti come la centrale Digikeijs e tutte le novità Roco Z21 e z21.

Se si ha voglia di perdersi tra le pagine di questo sito si possono scoprire delle cose avvincenti, che io francamente nemmeno immaginavo. Consiglio vivamente di leggere la storia dei sistemi di controllo, che parte dagli albori dei trasformatori all'odierno DCC (https://dccwiki.com/DCC_History#The_History_of_Digital_Command_Control)

Si trovano cose che lasciano a bocca aperta. Si parla di sistemi elettronici in alta frequenza proposti da Lionel negli anni 40, passando per sistemi radio General Electric negli anni 60...non vi voglio rovinare la lettura! Considerando che i primordi risalgono agli anni 40 del secolo scorso, stiamo parlando di un'avventura che dura ormai da 80 anni! Faccio questa riflessione solo a beneficio di coloro i quali pensano che il DCC sia una diavoleria dei tempi moderni, ma la verità è che si parlava di controllo digitale dei treni quando i nostri Soci più anziani portavano i calzoncini corti e si facevano allacciare le scarpe dalla mamma!

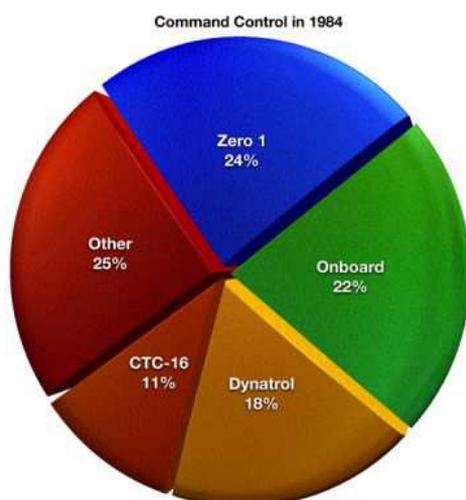
Detto questo, sul finire degli anni 70 molte case costruttrici iniziarono a sviluppare sistemi digitali proprietari, appoggiandosi il più delle volte a società esterne. È proprio in questo periodo che si gettano le fondamenta dei sistemi DCC di cui parliamo ancora oggi. In Europa, nel 1979 alla fiera di Norimberga viene presentato il sistema Marklin Digital sviluppato su piattaforma Motorola, dedicato al mondo delle 3 rotaie. Il tutto viene poi commercializzato nel 1985. Quasi contemporaneamente alla commercializzazione del sistema a 3 rotaie, una società esterna di nome Lenz

(vi dice niente?!) viene incaricata, sempre da Marklin, di sviluppare una tecnologia equivalente ma per il mondo a 2 rotaie. Il sistema prenderà la luce nel 1988 col nome di Marklin/Arnold Digital.

Quasi contemporaneamente, sempre in Europa, escono sul mercato il sistema Hornby Zero 1, il sistema Fleishmann FMZ Multi Train, il sistema Zimo (basato su Hornby Zero 1), Trix Selectrix, Kato Digital, e sul mercato americano fioriscono una quantità di aziende che propongono sistemi analoghi, molte delle quali erano originariamente subfornitori di altre aziende. Ciascuno di questi sistemi era sostanzialmente incompatibile con gli altri,

gettando i modellisti nello sconforto e nella totale confusione non riuscendo spesso a capire quale strada seguire per non vedere il proprio investimento sfumare nel giro di breve tempo. La storia del sistema FMZ ne è un esempio, mi ricordo i fratelli Portigliatti esporre a Novegro e trafficare con un plastico mosso da FMZ. Quei pochi temerari modellisti che all'epoca avevano creduto nel sistema e vi avevano investito non pochi soldi, si sono ritrovati con un pugno di mosche in mano dopo pochi anni.

Nel 1984 la rivista americana Model Railroader pubblicava un articolo in cui si valutava la penetrazione di mercato di ciascun sistema negli USA, tenendo presente che circa il 10% dei modellisti aveva un sistema digitale installato sul proprio plastico:



Quindi, facendo due rapidi conti, nel 1984 il sistema più diffuso in America era Hornby Zero 1, e non arrivava al 25% di mercato. Tutti gli altri si dividevano frazioni ancor più ridotte. Di fatto la frammentazione del mercato unita al costo dell'elettronica rendeva il prezzo dei sistemi veramente proibitivo.

Sul costo dei sistemi vale la pena soffermarsi un attimo. Oggi una centrale entry level costa meno di 200 tutte le connessioni possibili e immaginabili, allora un sistema poteva costare l'equivalente attuale di 1 avere una cosa che funzionava bene per 10 minuti di fila...

Sul finire degli anni 80 la NMRA (National Model Railroad Association) iniziò a ragionare sulla possibilità di creare una forma di standardizzazione, almeno a livello di binario. Il primo sistema proposto da Bob Keller (Onboard Systems) sostanzialmente non trovò il favore di tutti, per cui non si raggiunse un accordo. Finalmente nel 1991 Tom Catherall (legato al mondo Marklin negli Stati Uniti) propose di usare come base di partenza per lo sviluppo di centrali digitali di nuova concezione il protocollo di comunicazione usato nelle centrali Marklin. La proposta questa volta ebbe seguito venne istituito il DCC Working Group con lo scopo di definire i requisiti di partenza, poi divulgati durante l'assemblea generale NMRA del 1992. In realtà il sistema che poi si rivelò il più flessibile per garantire l'interoperabilità fu il Marklin/Arnold Digital sviluppato da Bernd Lenz (titolare dell'omonima Lenz).

Il motivo della scelta era la possibilità offerta dai decoder Lenz di funzionare anche in analogico. Occorre chiarire che il sistema DCC come lo conosciamo oggi venne pensato partendo dal sistema Marklin/Arnold, non fu preso così com'era. Di fatto venne sviluppato e ampliato per poter dare agio ai costruttori di realizzare componenti rispondenti a funzionalità di base, e componenti con funzionalità aggiuntive.

Possiamo quindi dire che il 1992 è il vero anno zero del DCC come lo conosciamo oggi. Le basi gettate da Bernd Lenz diedero immediatamente buoni frutti. Tuttavia, NMRA non poteva in nessun modo sponsorizzare un prodotto proprietario, quindi chiese ed ottenne da Lenz “i diritti di proprietà dei protocolli di base”. A quel punto Lenz si mise in affari realizzando una centrale e relativi decoder rispondenti alle norme NMRA che aveva contribuito a definire.

Nel giro di qualche anno il DCC secondo le norme NMRA divenne lo standard di fatto, seguito da tutti i costruttori americani ed europei. Ovviamente Marklin non poteva stare a guardare, ed avendo Lenz preso la propria strada, decise di appoggiarsi nuovamente ad un terzista in grado di riprogettare un sistema a questo punto rispondente e sia al vecchio standard Motorola sposato un decennio prima, sia alle normative DCC NMRA. Il nuovo sistema Marklin Digital Mfx venne commercializzato nel 2004, e tutta la componentistica era realizzata da ESU (vi dice niente?!).

In sostanza, cari amici, leggendo tutta la storia del DCC dalle origini ai giorni nostri non posso che rimanere impressionato dalla determinazione e della lungimiranza imprenditoriale di Marklin che negli ultimi 40 anni ha investito in una filosofia tecnologica che, seppur tangenzialmente e molto probabilmente oborto collo, è divenuta uno standard di fatto, puntando di volta in volta su terzisti qualificati che poi sono divenuti a loro volta dei riferimenti assoluti di mercato.

Nella prossima puntata tornerò brevemente sui sistemi americani, per poi raccontarvi il mio recente passo evolutivo, che come spesso accade è avvenuto per cause di forza maggiore.

A presto!

Testo di Paolo Bardotti