

DR5000 DIGICENTRAL

Manuale d'istruzione

Firmware **V1.6.1** (2021.07.06)



© Copyright 2005 – 2018 digikeijs, the Netherlands. All rights reserved. No information, images or any part of this document may be copied without the prior written permission of Digikeijs.

www.digikeijs.com




digikeijs[®]

Manuale d'istruzione

Si prega di leggere, con attenzione, questo manuale! Attualmente contiene solo le informazioni di base e verrà esteso passo dopo passo. Suggerimenti, miglioramenti, aggiunte, commenti o suggerimenti sono sempre i benvenuti.

support@digikeijs.com

1.1 Indice

1.0	Informazioni generali	2	5.6	Connessione Traincontroller® attraverso LAN	36
1.1	Indice	3	5.9	Connessione a WinDigipet® attraverso USB	37
1.2	Garanzia e condizioni di garanzia	4	6.0	Connessione con WinDigipet® attraverso LAN	38
1.3	Informazioni legali	4	7.0	Opzioni di configurazione	39
2.0	Panoramica del prodotto	5	7.1	ext88N	40
2.1	Informazioni generali	6	7.1.1	Utilizzare ext88N per controllare articoli magnetici	41
2.2	Specifiche tecniche	6	7.2	LocoNet® B	42
2.3	Panoramica dell'Hardware	7	7.3	LocoNet® 1T	43
2.4	Tensione e corrente del tracciato	8	7.4	Uscita tracciato principale e del tracciato	44
2.5	Compatibilità	9	7.5	XB+FB Bus (XpressNet®)	46
3.0	Software di configurazione	10	7.5.1	Assistente di programmazione del feedback del Bus XB+FB	47
3.1	Introduzione	11	7.6	PB-Bus®	48
3.2	Download del Software	11	7.7	RS-Bus®	49
3.3	Installazione del Software	12	7.7.1	Assistente programmazione del feedback RS-Bus®	50
3.4	Collegamento della DR5000 al PC attraverso USB	15	7.8	Programmazione delle uscite del tracciato	51
3.5	Panoramica del Software	16	7.9	USB 2.0	52
3.6	Ripristino delle informazioni di fabbrica	17	8.0	Alimentazione	53
3.6.1	Ripristino impostazioni LAN e Wi-Fi	17	8.1	Connessione ad infrarossi	54
3.7	Aggiornamento Software e Firmware	18	9.0	Controlli di velocità	55
3.8	Aggiornamento del Firmware	19	9.1.1	Controlli di velocità generale e pannello di controllo	56
3.8.1	Aggiornamento del Boot loader	20	9.1.2	Funzioni ed operazioni del regolatore di velocità	57
3.9	Modifiche alle istruzioni operative	21	9.1.3	Controller di velocità quando si utilizza DR5088RC	58
4.0	LAN e Wi-Fi	22	9.1.4	Configurazione del controllo di velocità per trazioni multiple	59
4.1	Introduzione	23	9.2	Scripting con DR. Script	60
4.2	Impostazioni LAN	24	10.0	Esempi di connessione	61
4.2.1	Set protocollo LAN (Z21®, Xpressnet®, etc.)	25	10.1	ext88n Moduli Feedback (DR4088)	62
4.2.1.1	Cambio protocollo Lan tramite rete domestica	25	10.2	LocoNet® Boosters (DR5033 via LocoNet®)	63
4.2.1.2	Cambio protocollo Lan tramite Wlan	25	10.3	LocoNet® Moduli Feedback (DR4088LN-xx)	64
4.3	Collegamento del PC alla DR5000 attraverso LAN	26	10.4	XpressNet® e R-BUS® Moduli Feedback (DR4088RB-xx)	65
4.3.1	Configurazione del router interno tramite la rete domestica e passare a Bridge	26	10.5	B Bus® Booster (DR5033 via R-Bus®)	66
4.3.2	Configurazione del router interno tramite WLAN e passare a Bridge	27	10.6	LocoNet® Railcom® Feedback DR5088RC	67
4.4	Impostazioni Wi-Fi	28	11.0	Allegati	68
5.0	Collegamento col software di controllo	29	11.1	Roco® Wlan Multi-Mouse e Roco® Multi-Mouse	69
5.1	Introduzione	30	11.2	Sintesi rapida della programmazione iniziale	70
5.2	Connessione con Koploper® attraverso USB	31	11.2.1	App Z21® Roco con DR5000	70
5.3	Connessione con iTrain® attraverso USB	32			
5.4	Connessione con iTrain® attraverso LAN	33			
5.5	Connessione con Traincontroller® attraverso USB	35			

1.2 Garanzia e condizioni di garanzia

Tutti i nostri prodotti sono dotati di garanzia del produttore di 24 mesi. Si prega di leggere queste istruzioni per l'uso attentamente.

Il danno al prodotto causato dalla non conformità a queste istruzioni annullerà la garanzia.

NOTA! La garanzia scadrà non appena le custodie del DR5000 e / o dell'unità di alimentazione saranno state aperte.

Si prega di leggere attentamente i seguenti punti prima di utilizzare il DR5000.

- La garanzia è nulla se l'alloggiamento o l'alimentatore DR5000 è stato aperto.
- Il DR5000 deve essere sempre disattivato mentre viene eseguito un lavoro sui binari.
- Non collegare mai un'alimentazione esterna o un altro sistema digitale assieme alla DR5000.
- Ciò danneggerà l'elettronica interna e annullerà la garanzia, anche se eseguita accidentalmente.
- Non utilizzare mai un booster che funziona sul principio del "massa comune" in combinazione con il DR5000.
- Per evitare danni alla DR5000 o alle periferiche, utilizzare solo booster elettricamente isolati e accessori loconet® in combinazione con il DR5000. In caso di dubbi sulle tue periferiche, si prega di contattare il rivenditore o DigiKeijs per assistenza.
- **Funzionamento a 3 fili: A causa del ponte H (uscita sui binari) nel DR5000, i moduli di feedback DR4088GND (modulo in AC) non devono essere utilizzati sulla massa dei binari, come di solito avviene. Questo conduce inevitabilmente alla distruzione del DR5000.**
- **Lo stesso vale per tutti gli altri dispositivi di feedback (di altri produttori) che utilizzano la stessa massa.**
- **Se un driver a 3 fili vuole ancora accoppiarsi con la DR5000, deve essere utilizzato il modulo DR588OPTO.**
- **Utilizzare sempre il cablaggio ufficiale e approvato per evitare cortocircuiti e danni.**
- L'utilizzo di un'altra sorgente di tensione DC per DR5000 è consentita se la tensione è compresa tra 14 VDC e un massimo di 22 VDC (tensione di ingresso consigliata max.19VDC) ed è stata ottenuta l'approvazione CE. Contatta il tuo rivenditore per ulteriori informazioni.
- Utilizzare il DR5000 in un ambiente asciutto e privo di polvere.

1.3 Informazioni legali

Errori di stampa, errori, tecnici o altre modifiche e cambiamenti nella disponibilità dei singoli prodotti sono espressamente riservati. I dati e le illustrazioni sono non vincolanti. Tutte le modifiche all'hardware, dal firmware e dal software sono riservate. Ci riserviamo il diritto di modificare la progettazione del prodotto, il software e / o il firmware senza preavviso.

Copyright

Tutte le istruzioni operative DigiKeijs e altre istruzioni scritte fornite e / o scaricabili sono protette da copyright. La riproduzione non è consentita senza il permesso scritto di DigiKeijs.

PANORAMICA SUL PRODOTTO

2.1 Informazioni generali sul prodotto

La DR5000 è una centrale di controllo DCC universale con quasi tutti i collegamenti bus attualmente disponibili.

La centrale può essere utilizzata con tutti i dispositivi Loconet® e Xpressnet e tramite WLAN con controller a mano e mobile. La DR5000 può essere collegata a un PC tramite LAN, Wi-Fi o USB. Il protocollo Loconet®, Z21®, DR Command® o XpressNet® può essere selezionato per la comunicazione con il PC. Ciò consente alla DR5000 di utilizzare qualsiasi software di supporto come Itrain®, Koploper® Windigipet® Train Controller® e RocAIL®. Periferiche come il ROCO® MULTIMAUS®, ROCO® WLAN MULTIMAUS®, LENZ LH01®, la Daisy II® (cablata o wireless in connessione con il master radio) e altri dispositivi compatibili Loconet® o XpressNet® possono essere collegati e utilizzati simultaneamente.

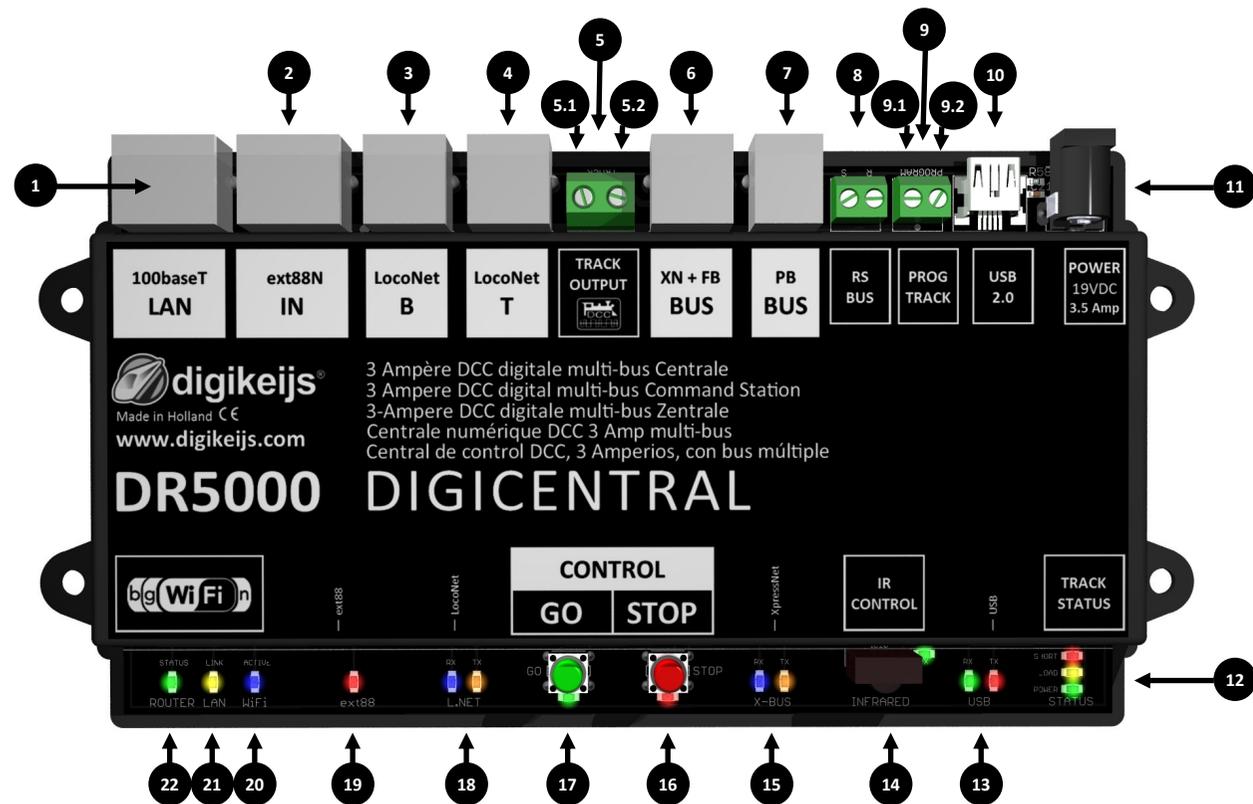
La corrente di uscita massima del DR5000 è 3 A. Se è necessaria una maggiore potenza, utilizzare un booster con un ponte H all'output, come il DR5033. Booster diversi con connessione di terra in comune (ad es. Märklin®, Uhlenbrock®) non sono adatti e causeranno cortocircuiti e/o danni alla DR5000.

2.2 Specifiche tecniche

Protocolli disponibili	DCC.
Passi di velocità	14/28/128.
Locomotive	Un massimo di 117 indirizzi locomotive possono essere controllati allo stesso tempo.
Decoder Addresses	9999, indirizzi brevi regolabili fino a max. 126.
Indirizzi del magnete	2048 gli indirizzi degli articoli magnetici DCC controllabili
Tracciato corrente	Max. 3A disponibili sul binario
Tracciato uscita	H-Bridge
Collegamenti bus	Loconet B® Connessione (max. 40 booster e max. 128 moduli con 16 ingressi ferroviari) Loconet T® (max. 128 moduli con 16 ingressi ferroviari) Loconet B® e Loconet® T forniscono insieme la massima corrente di alimentazione 600 mA Xpressnet® (Max. 30 Multiomici / 600mA) B-BUS® (max. 4 booster possono essere collegati) R-BUS® (max. 10 moduli con 16 ingressi) Ext88n (max 16 moduli con 16 ingressi. La connessione bus è compatibile S88N®!) RS-BUS® (max 32 moduli con 16 ingressi) Connessione di programmazione del tracciato (guida simultanea e programmazione possibile) Ingresso di tensione (minimo 14 Vdc e max 22 Vdc) (tensione di ingresso consigliata max.19vdc) USB (protocolli disponibili Loconet®, Xpressnet®-USB 3.6, Loconet Binary®, DR.COMMAND® e Z21®) LAN (100 Mbit) (Xpressnet®-LAN 3.6, Loconet® Lbserver, Loconet® Binery®, Z21®) Wi-Fi (Lenz-Lan 3.6 e Loconet®-lbserver) Ricevitore a infrarossi (compatibile con UHLENBROCK® e PIKO®)
Software	Itrain, Rocail, Koploper, TrainController, DecoderPro, Win-digipet e altri compatibili con Loconet® o XpressNet®

2.3 Hardware Overview

- 1 LAN connection (100 MBit)
- 2 ext88N Bus (compatibile con S88N®)
- 3 LocoNet® B Bus (LocoNet® connessione booster)
- 4 LocoNet® T Bus (LocoNet® accessori, controller portatile, etc.)
- 5 Connessione tracciato principale
 - 5.1 TrackOut-L
 - 5.2 TrackOut-R
- 6 Feedback bus (X-Bus® & R-Bus®)
- 7 Booster Bus (B-Bus®)
- 8 RS bus
- 9 Programmazione tracciato
 - 9.1 Prog. track-R
 - 9.2 Prog. track L
- 10 Connessione USB
- 11 Alimentazione (min. 14VDC max. 22VDC) (Vtaggio in ingresso raccomandato: max.19VDC)
- 12 Alimentazione (min. 14VDC max. 22VDC) (Vtaggio in ingresso raccomandato: max.19VDC)
Stato della traccia Uscita e visualizzazione del carico
Alimentaz: Tensione in ingresso disponibile
Indicazione di attivazione del tracciato
Energia: Energia/carica in uscita
Off Non presente, On presente 3.15Amp.
Corto c.: Corto circuito (lampeggio) continuo su T rack-Out, Ok.
- 13 Attività USB



- 14 Ricevitore ad Infrarossi
- 15 Attività XpressNet®
- 16 Pulsante STOP (toglie alimentazione al tracciato)
- 17 Pulsante GO (immette alimentazione sul tracciato)
- 18 Attività LocoNet®
- 19 Attività ext88-N
- 20 Attività Wi-Fi
- 21 Attività LAN
- 22 Attività Router

2.4 Tracciamento della corrente di uscita e della tensione sui binari

Tensione sul tracciato (Volt)

la DR5000 è fornita di serie con un alimentatore a commutazione regolabile (15VDC - 24VDC) e una potenza di 3,5 A. Quando si imposta la tensione di uscita dell'unità di alimentazione, va notato che l'unità centrale può essere azionata con un massimo di 22VDC (tensione di ingresso consigliata MAX.19VDC). È possibile utilizzare un altro alimentatore rettificato se ha una tensione minima di 14 VDC e una **tensione massima di 22 VDC** (tensione di ingresso consigliata **max.19 VDC**).

La tensione sui binari effettiva devia sempre da 1 a 1,5 Volt rispetto alla tensione d'ingresso della DR5000.

La DR5000 è fornita di serie con un alimentatore a commutazione regolabile (15VDC - 24VDC) e una corrente di 3,5 A. Quando si imposta la tensione di uscita dell'unità di alimentazione, va notato che l'unità centrale può essere azionata con un massimo di 22VDC (tensione di ingresso consigliata MAX.19VDC). È possibile utilizzare un altro alimentatore rettificato se ha una tensione minima di 14 VDC e una tensione massima di 22 VDC (tensione di ingresso consigliata sempre max.19VDC).

La tensione sui binari effettiva devia sempre da 1 a 1,5 Volt rispetto alla tensione d'ingresso della DR5000.

Se vengono erogati 19 Volt in ingresso, la tensione finale sui binari sarà di circa 17,5 Volt.

La tensione del tracciato non può essere impostata nell'hardware del pannello di controllo o nel software.

Corrente massima di uscita

La potenza massima della DR5000 è di 3 A.

La corrente di uscita massima può essere impostata tramite il software di configurazione.

Fare clic sul menu "Maximum track current" per impostare la corrente massima della traccia.

i 19 Volt in ingresso, la tensione finale sui binari è di circa 17,5 Volt.

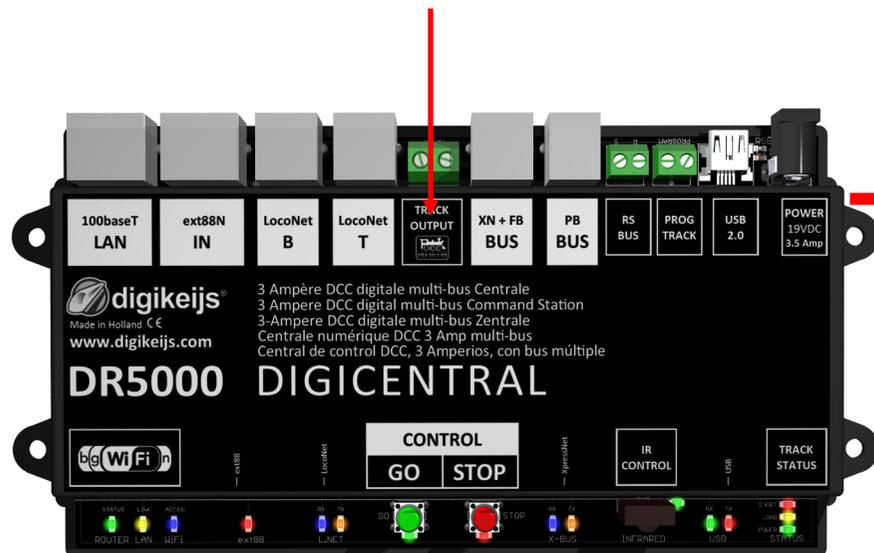
La tensione del tracciato non può essere impostata nell'hardware del pannello di controllo o nel software.

Corrente massima di uscita

La potenza massima del DR5000 è di 3 A.

La corrente di uscita massima può essere impostata tramite il software di configurazione.

Fare clic sul menu "Maximum track current" per impostare la corrente massima della traccia.



DR5000-DCC Properties



DCC Properties

Track **Locos** Turnouts Advanced

Generate RailCom cut-out

Cut-out polarity v

Auto cut-out polarity

Maximum track current 1500 mA

Short circuit delay 30 ms

Status

Track Amplifier Temperature 37,5 °C

Track Current 0 mA



2.5 Compatibilità

La seguente tabella mostra quali prodotti sono compatibili o meno con il DR5000. Se hai testato un prodotto, ci piacerebbe esserne informati. Puoi fornirci queste informazioni tramite il seguente link: support@digikeijs.com

Testato da Digikeijs	Testato dai clienti	In teoria compatibile	Non ancora testato	Non compatibile
soon				

SOFTWARE DI CONFIGURAZIONE

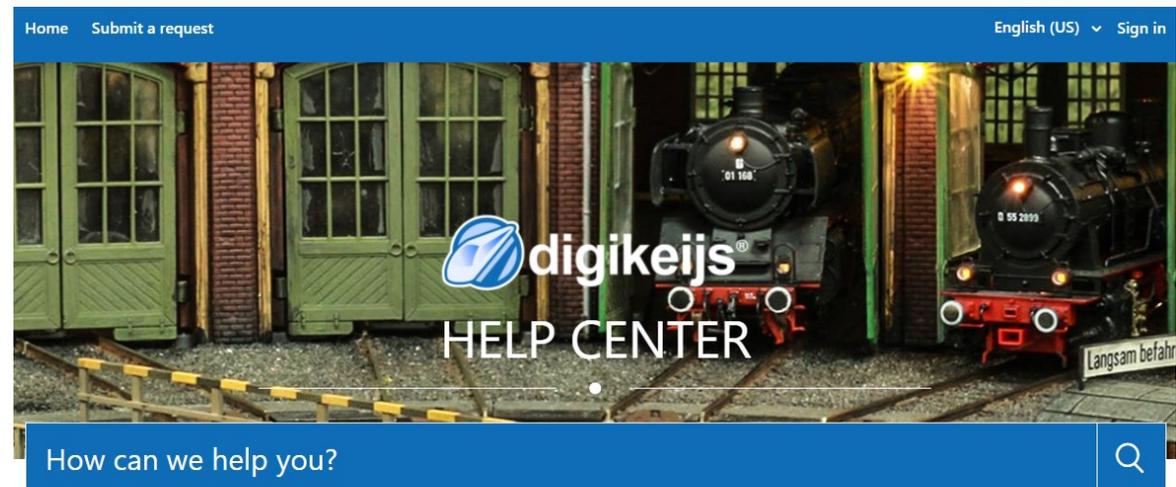
3.1 Introduzione

È richiesta una connessione USB al PC per la comunicazione e la configurazione del DR5000 con il software di configurazione o il software Model Railway. Per questo è necessario il cavo USB in dotazione con una mini spina, un cosiddetto cavo USB A.

3.2 Download del software

Non collegare ancora il DR5000 al PC! Prima installa il software, scaricalo dal sito web DigiKeijs.

<http://www.digikeijs.com/dr5000-information>



Digikeijs > Product FAQ > DR5000-ADJ

General FAQ

Product FAQ

DR5000-ADJ Manuals & Downloads

Follow

Type	Name	Updated	Language	Download
	DR5000 Handleiding Ver 1.5.0, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.4	13-06-2019		
	DR5000 CV Programmeer handleiding	25-02-2020		
	DR5000 Manual Ver 1.5.0, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.4	13-06-2019		

3.3 Software Installation

Novità dalla versione 1.5.1

Da questa nuova versione disponiamo di un nuovo programma di installazione in uso che dovrebbe semplificare nuovamente l'installazione. Con la versione del firmware 1.5.1 non è più necessario rimuovere la vecchia versione tramite la finestra di dialogo Windows prima di una nuova installazione.

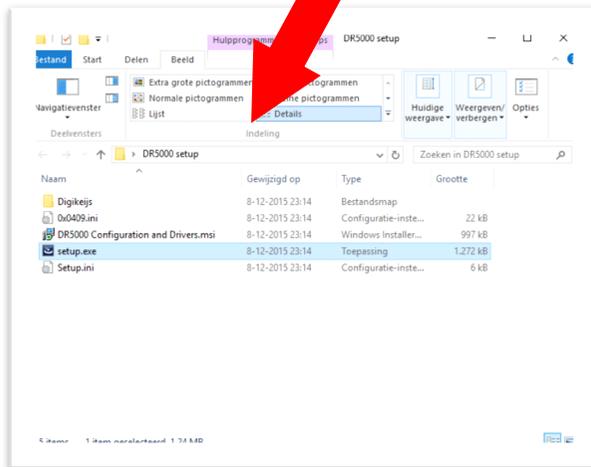
Ora è sufficiente per iniziare semplicemente il file EXE con un doppio clic.

La disinstallazione verrà ora eseguita automaticamente e l'installazione verrà avviata in seguito.

Dopo aver scaricato con successo il software, è importante per prima cosa salvare il file scaricato sul disco rigido. Quindi avviare l'installazione con un doppio clic su "Setup" o "Setup.exe".

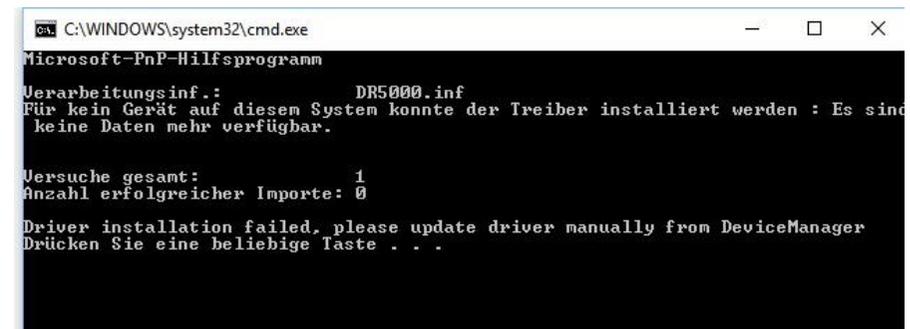
Assicurati di avere sempre i diritti di amministratore sul tuo PC.

Se questo messaggio viene visualizzato durante l'installazione, può essere cancellato premendo qualsiasi tasto. **Questo non è un errore di installazione!**



Importante!

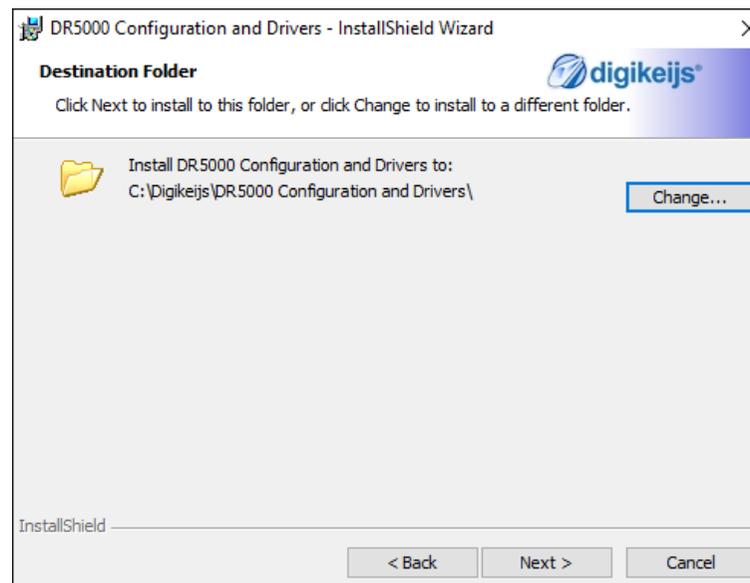
Non collegare il DR5000 al PC tramite USB fino a quando il software e il driver non sono stati installati correttamente.



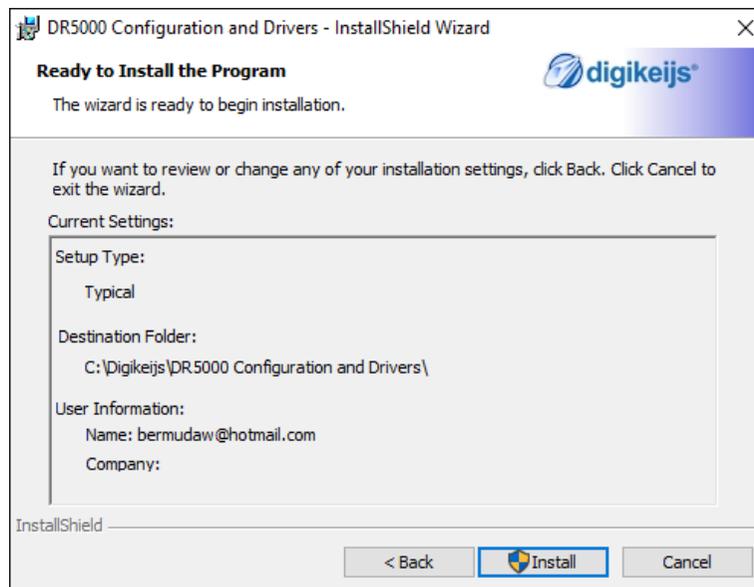
Dopo alcuni secondi sullo schermo appare questo. Clicca "Next" (Avanti).



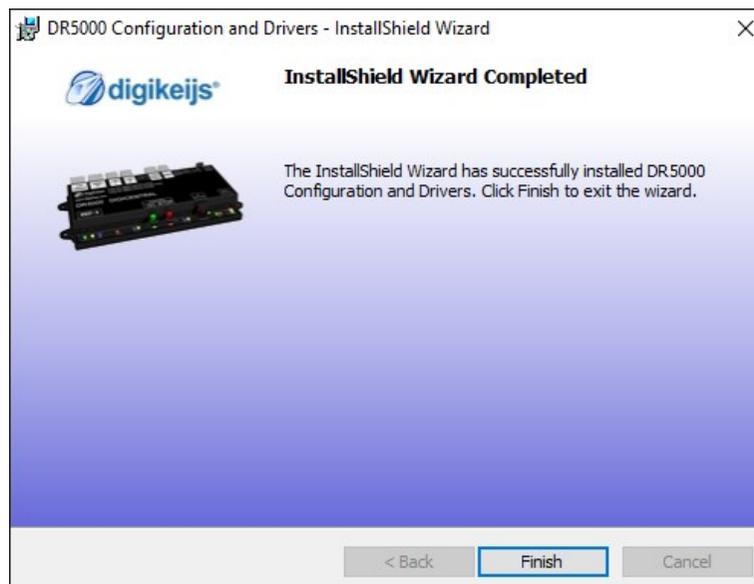
Se si desidera modificare la posizione del software, è possibile farlo sulla schermata seguente. Se non c'è bisogno, è meglio lasciare le impostazioni invariate e fare clic su Avanti.



Di seguito troverai una panoramica delle impostazioni. Clicca su "Installa" se sei d'accordo.



Ora il software di configurazione è installato. Windows ti chiederà un paio di volte se ti fidi del software DigiKeijs. Una volta terminato questo, apparirà l'ultima schermata. Premere "Fine" e il programma driver e configurazione saranno stati installati correttamente.



3.4 Connessione della DR 5000 al PC attraverso USB

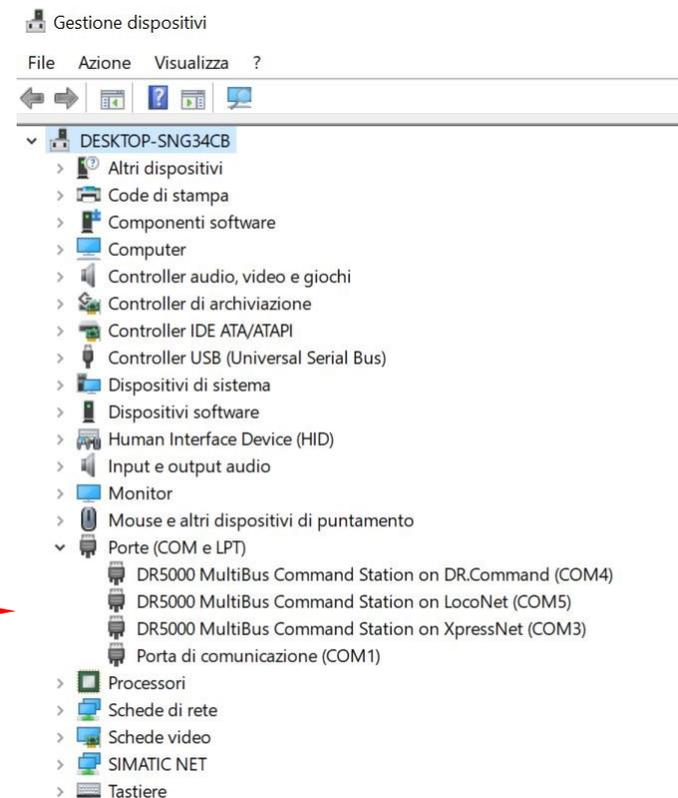
Un'icona appare sul desktop con cui è possibile avviare il software di configurazione. Attenzione: non far partire il software prima che la DR5000 sia stato avviata. Non avviare il software fino a quando la DR5000 non è stato collegata al PC. Ora collega prima la DR5000 al PC tramite il cavo USB fornito e una porta USB libera.

Windows riconoscerà ora il nuovo hardware e installerà i driver. Attendere fino al completamento di questo processo e riceverai un messaggio da Windows che l'hardware è stato installato correttamente.

Windows assegnerà ora e prenoterà 3 porte COM alla DR 5000.
(La numerazione delle porte COM dipende dalla configurazione del PC).

Nella foto sono utilizzate COM3/COM4/COM5.
COM5 è la porta di comunicazione per Loconet®.
COM3 è la porta di comunicazione per Xpressnet.
COM4 è la porta di comunicazione per il collegamento del software di configurazione all'hardware DR5000.
Il software di configurazione rileva automaticamente la porta COM corretta.

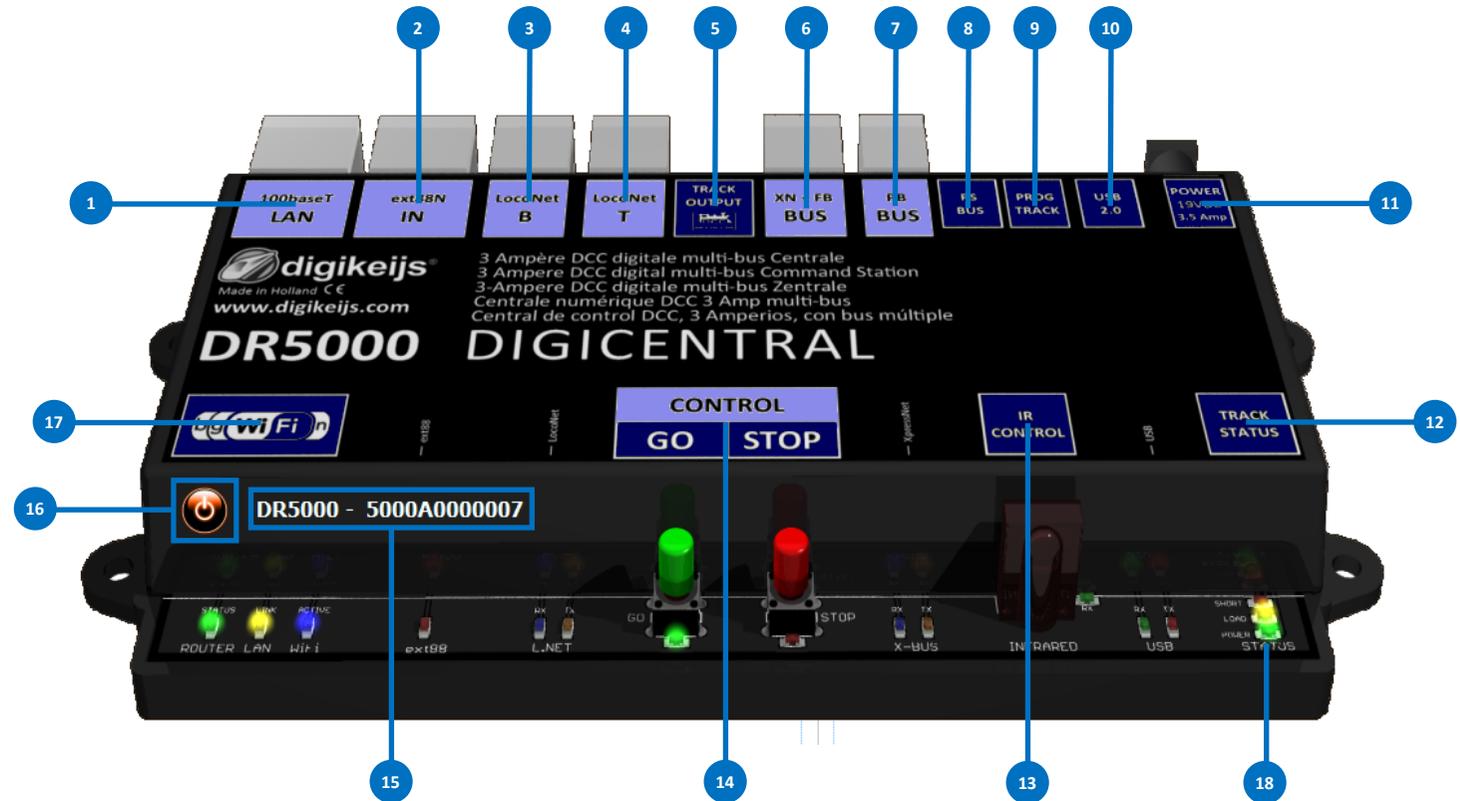
**Dopo il primo avvio Il firewall chiede se il software di configurazione è autorizzato ad accedere alla rete. Si prega di rispondere con sì.
Chiudi l'app e riavviala.**



3.5 Panoramica del software

Varie opzioni sono accessibili cliccando sulle rispettive connessioni.

- 1 Settaggi LAN
- 2 Settaggi ext88-N
- 3 Settaggi LocoNet® B
- 4 Settaggi LocoNet® T
- 5 Settaggi DCC
- 6 Settaggi XpressNet® R-Bus®
- 7 Settaggi B-Bus®
- 8 Settaggi RS Bus®
- 9 Impostazioni programmazione tracciato
- 10 Settaggi USB/Firmware upgrade control panel, switch control panel speed settings
- 11 Alimentazione Info
- 12 Status del tracciato principale
- 13 Settaggi Infrarossi
- 14 Settaggi dei controlli
- 15 Numero di serie (Serial n.)
- 16 Uscita dal software
- 17 Settaggi Wi-Fi
- 18 Led di stato



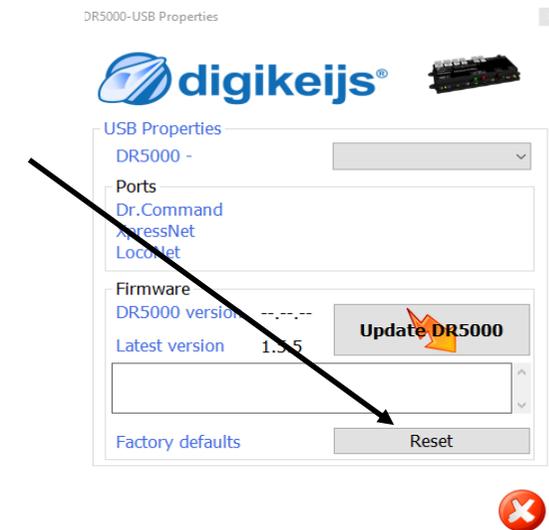
3.6 Ripristino delle impostazioni di fabbrica

È possibile ripristinare le impostazioni DR5000 alle impostazioni predefinite di fabbrica.

Il menu USB nel software di configurazione consente di attivare il ripristino, ripristinare le impostazioni DR5000

A quelle predefinite di fabbrica.

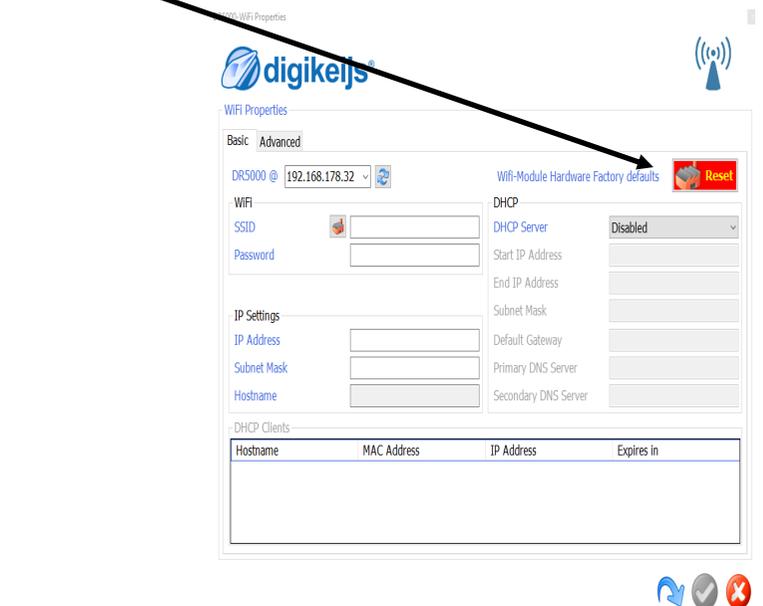
NOTA! Ripristino delle impostazioni di fabbrica non ha alcun effetto sulle impostazioni LAN e Wi-Fi.



3.6.1 Impostazioni di fabbrica LAN ed impostazioni Wi-Fi

Dalla versione 1.0.1 del firmware, è possibile ripristinare le impostazioni del modulo LAN e Wi-Fi integrato tramite il software. È possibile attivare questo ripristino aprendo il menu delle impostazioni Wi-Fi nel software di configurazione.

NOTA! Questa opzione è disponibile solo via Software e dalla Versione 1.4.1 del firmware



3.7 Aggiornamento software e del firmware

Lo sviluppo del software DR5000 continua. Gli aggiornamenti del firmware consentono di dotare il pannello di controllo con il software più recente. Il nuovo firmware è integrato in un nuovo software di configurazione. È necessario prima installare la versione più recente del software di configurazione prima che sia disponibile l'aggiornamento del firmware corrente.

Prima disinstallare il software di configurazione dal PC:

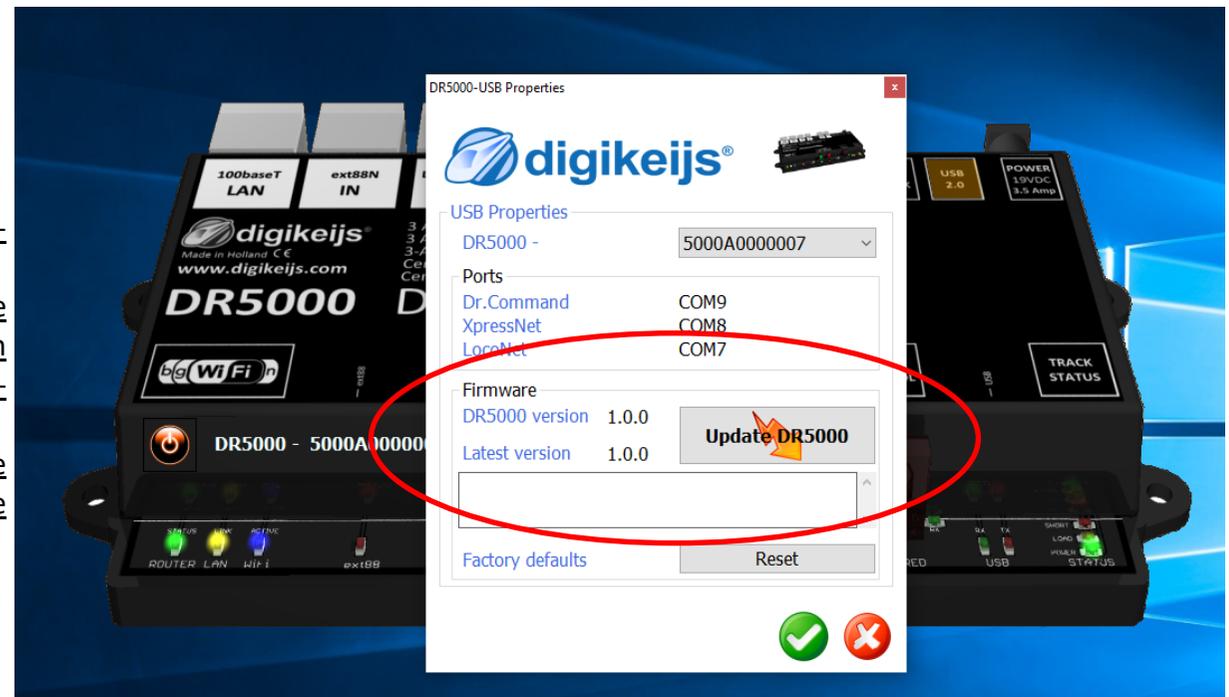
- 1) Prima disinstallare l'installazione corrente del software di configurazione dal PC.
- 2) (A partire dalla versione del firmware 1.5.1, la versione precedente viene disinstallata automaticamente!)
- 3) Scollegare il DR5000 dal PC.
- 4) Scaricare la nuova versione dal nostro sito web.
- 5) Installare il software di configurazione.
- 6) Collegare il DR5000 con il cavo USB e il PC.
- 7) Aprire il software di configurazione.
- 8) Vai al menu USB2.0.
- 9) Utilizzare il pulsante "Aggiorna DR5000" per attivare l'aggiornamento del firmware.

IMPORTANTE: quando si aggiorna il firmware, non scollegare la centrale DR5000 dal PC o dall'alimentazione!
Ciò potrebbe rendere inutilizzabile la DR5000.

NOTA! L'aggiornamento del DR5000 significa sempre che le impostazioni vengono ripristinate alle impostazioni di fabbrica.

A partire dalla versione 1.2.8, le impostazioni vengono salvate prima dell'aggiornamento e ricaricate dopo l'aggiornamento. In determinate circostanze, tuttavia, può succedere che l'aggiornamento fallisca.

Per questo motivo le impostazioni devono essere salvate tramite la funzione di esportazione prima dell'aggiornamento (vedere pagina 55)



3.8 Firmware recovery

Può accadere che l'aggiornamento del firmware fallisca e il DR5000 smette di rispondere. I seguenti passaggi possono ripristinare il firmware DR5000. Questa descrizione si applica a tutte le versioni dal numero di serie DR5000-AXXXX e successivo (B, C, D, ecc.). Importante! Se si nota che i due LED (verde e rosso) non si attivano come descritto di seguito, contattaci. support@digikeijs.com

Controllare se la modalità di recupero del firmware è possibile:

- 1) Chiudere il software di configurazione DR5000 e scollegare l'alimentatore DR5000.
- 2) Collegare il DR5000 al PC tramite USB.
- 3) Premere e tenere premuto il pulsante verde sul DR5000.
- 4) Collegare il DR5000 all'alimentazione fornita.
- 5) Ora apri il gestore dei dispositivi del PC.

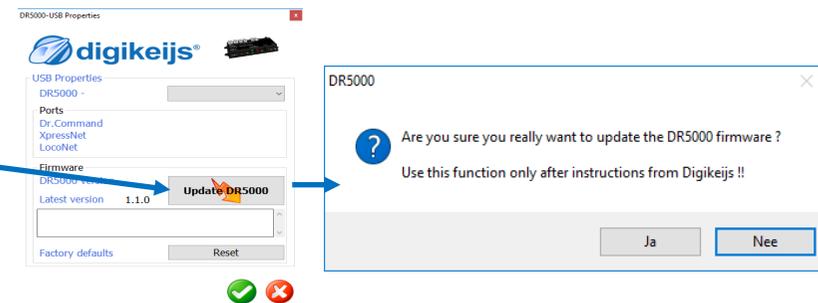
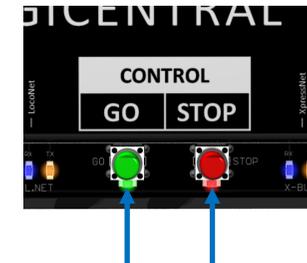
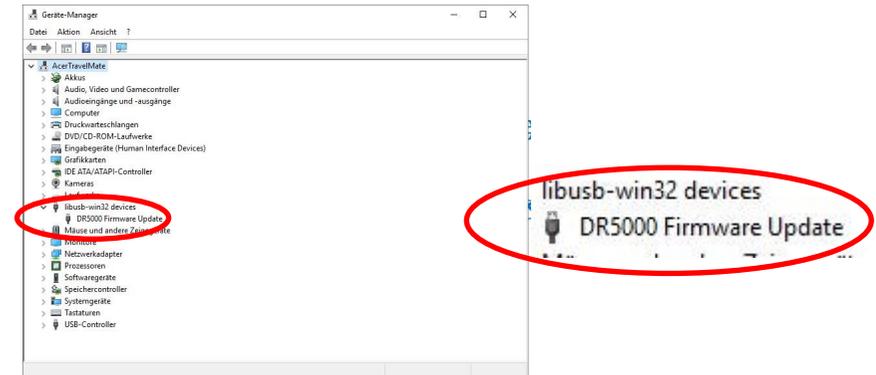
Nell'elenco di selezione del Gestore periferica "Aggiornamento del firmware DR5000" deve ora apparire e il LED verde e rosso in GO e STOP a DR5000 deve accendersi costantemente. Se questo è il caso, procedere con le istruzioni "Avvia il recupero del firmware".

Vai al punto 7.

Attenzione! Per uscire dalla modalità test 1 senza eseguire un aggiornamento, scollegare la DR5000 dall'alimentazione elettrica.

Avvia il recupero del firmware:

- 1) Scollegare tutti i cavi di collegamento da DR5000 (USB, Power, Feedback Connettori, ecc.) ed uscire dal software di configurazione DR5000.
- 2) Premere e tenere premuti i pulsanti GO e STOP sul DR5000.
- 3) Collegare l'alimentazione al connettore di alimentazione DR5000.
- 4) Entrambi i LED (VERDE e ROSSO) in GO e STOP ora si accendono per indicare che il caricatore di avvio del modulo di ripristino è attivato.
- 5) Rilasciare i pulsanti Go e Stop.
- 6) Collegare il cavo USB al DR5000.
- 7) Ora avviare il software di configurazione del DR5000.
- 8) Richiamare le impostazioni USB e premere "Aggiorna DR5000". Il processo di aggiornamento verrà ora eseguito.
- 9) Aspetta che il processo sia terminato.
- 10) Ora esci dal software di configurazione DR5000.
- 11) Scollegare USB ed alimentazione ed attendere circa un minuto.
- 12) Ricollegare il DR5000 all'unità di alimentazione e attendere ca. 1 minuto fino a quando l'unità centrale sarà riavviata.
- 13) Ricollegare il cavo USB al PC e avviare il software di configurazione DR5000.
- 14) La DR5000 ora funziona come al solito.



Dopo che il recupero è stato completato, la DR5000 si troverà di nuovo nella condizione di come è stata consegnata!

3.8.1 Recupero del Boot loader

(Attenzione! Solo per le versioni DR5000-A0xxxxx)

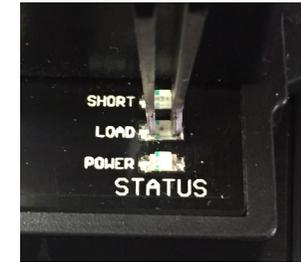
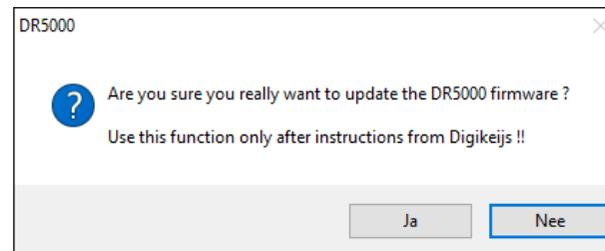
Se la procedura di ripristino descritta nella Sezione 3.8 (modalità di recupero del firmware) non funziona, probabilmente c'è qualcosa di sbagliato con il boot loader DR5000. È possibile ripristinare il boot loader della DR5000 utilizzando il seguente metodo.

- 1) Collegare l'adattatore di rete e il cavo USB alla DR5000.
- 2) Congiungere il Led del carico con delle pinzette corte!
- 3) Il LED di carico si accende.
- 4) Avviare il software di configurazione DR5000.
- 5) L'aggiornamento del firmware viene aperto automaticamente.
- 6) Premere "Aggiorna DR5000".
- 7) Quindi premere "Sì".
- 8) Il firmware verrà caricato e la DR5000 funzionerà di nuovo.

Update DR5000

Cliccando sul link sottostante è possibile guardare un video che mostra i punti precedenti:

<https://youtu.be/wDyOsZ0cBmw>



3.9 Modifiche alle istruzioni operative

<u>Versione</u>	<u>Date</u>	<u>Descrizione</u>
1.0.0	01-02-2016	Prima versione.
1.0.1	15-02-2016	Nuova Possibilità di ripristinare il modulo Wi-Fi alle impostazioni di fabbrica tramite il menu Wi-Fi.
1.1.1	01-03-2016	Aggiornamento completo. Tutti gli aggiornamenti vengono visualizzati nel file di testo che viene scaricato insieme con la nuova app di configurazione.
1.4.x	12.12.2017	Impostazioni estese S88.
1.4.x	01.03.2018	Impostazioni LAN WLAN estese.
1.4.x	11.04.2018	Impostazioni Xpressnet estese.
1.4.x	22.05.2018	Inserito esempio di connessione DR5088RC.
1.4.x	26.07.2018	POM Leggi la spiegazione su DR5088RC.
1.4.9	29.07.2018	Note Scripting estese.
1.5.0	31.07.2018	Aggiornata connessione Itrain .
1.5.0	06.08.2018	Aggiunta spiegazione delle informazioni di Railcom .
1.5.0	06.08.2018	Aggiunta spiegazione del controller.
1.5.0	06.08.2018	Aggiunta proprietà loconet Spiegazione DR5088RC.
1.5.1	23.09.2018	Aggiunta spiegazione dell'indirizzo di affluenza ROCO e standard.
1.5.1	24.09.2018	Aggiunte impostazioni protocollo XpressNet ed il controller portatile.
1.5.1	27.09.2018	Aggiunta della nota del firmware dell'appendice.
1.5.4	08.05.2019	Nuove funzioni CV.
1.5.5	16.04.2019	Risolto problema con la Daisy-Tool quando non trovava più controller manuali.
1.6.0	06.07.2021	Risolti più problemi con l'app Z21 e WLAN Maus

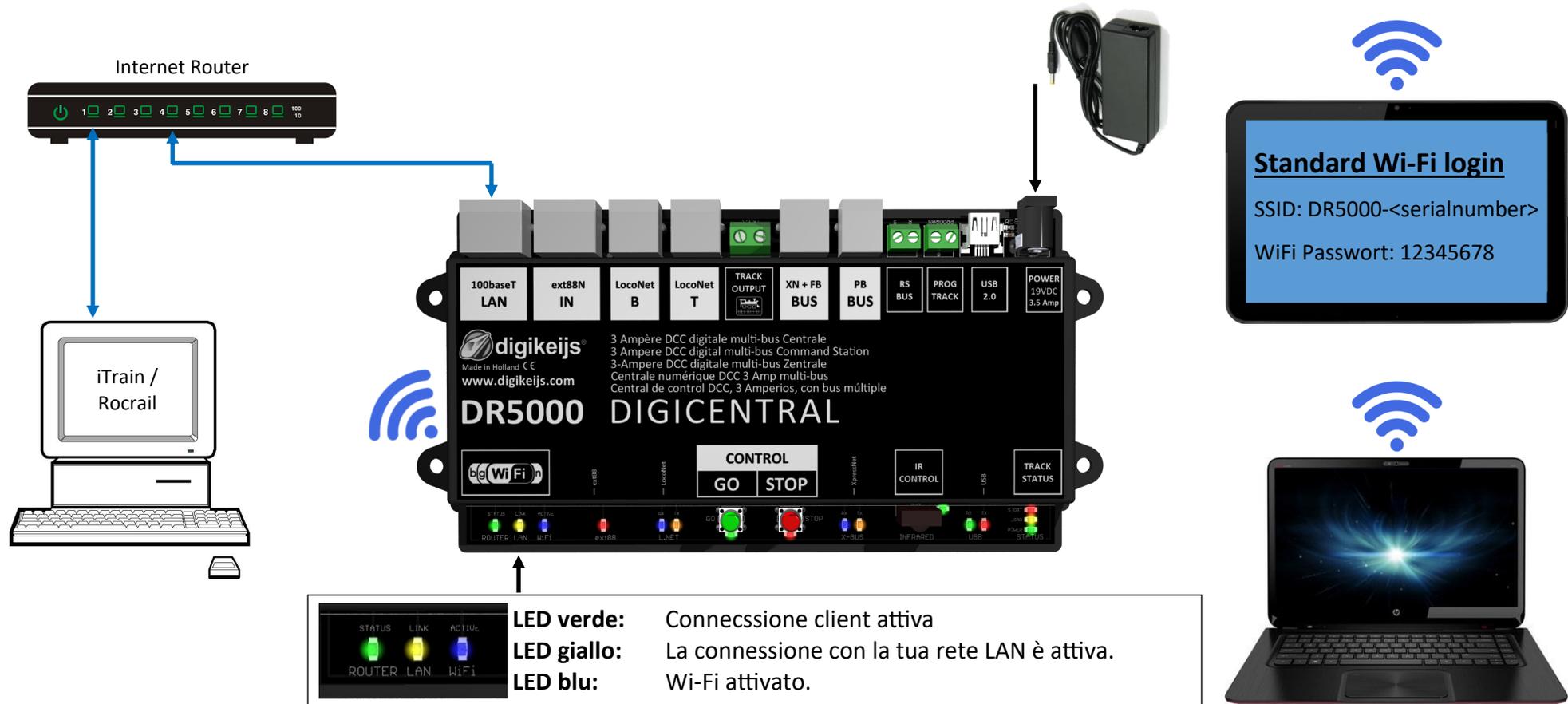
SETTAGGI LAN & Wi-Fi

4.1 Introduzione

L'unità centrale DR5000 è dotata di un router di rete integrato come standard, consentendo di accedere all'unità centrale tramite una rete LAN o una rete wireless. Ciò consente di connettere programmi come Itrain o Rocrail (e altri) con il supporto di rete sulla propria rete interna senza utilizzare il cavo USB. Avvio del router interno richiede circa 30 secondi.

Una volta che l'unità centrale è collegata alla rete, il Router assegna un indirizzo IP alla DR 5000.

Non è possibile collegare la DR5000 alla rete utilizzando il modulo Wi-Fi interno DR5000. La connessione Wi-Fi della DR5000 è intesa solo per connessioni a smartphone, tablet, PC o laptop.



4.2 Settaggio LAN

È possibile regolare le impostazioni LAN utilizzando il software di configurazione. (Normalmente, DR5000 riconosce automaticamente l'indirizzo IP. Ciò richiede che la DR5000 sia collegata alla rete domestica.) Se DR5000 non riconosce il proprio indirizzo IP, deve essere cercato nel router di rete e quindi inserito nel punto 1) sotto. Se non si dispone di una conoscenza sufficiente della tecnologia di rete, le impostazioni predefinite non devono essere modificate.

Le voci errate possono comportare che il router interno non sia più accessibile e deve essere resettato.

1) Indirizzo IP del DR5000

2) Protocollo DR5000: questa impostazione viene utilizzata per selezionare quale protocollo è reso disponibile tramite LAN o WLAN. Il protocollo viene quindi indirizzato a WLAN e LAN. Se, ad esempio, Loconet® Binary è stato selezionato in quanto il protocollo e un programma di controllo è collegato alla DR5000 tramite LAN, il programma può accedere solo alla DR5000 tramite questo protocollo.

Possibili impostazioni del protocollo:

- **Xpressnet® LAN:** protocollo per collegare un'applicazione esterna al DR5000 tramite Xpressnet® LAN.
- **Loconet® su TCP/IP LBServer:** Protocollo per collegare un'applicazione esterna (come JMRI) al DR5000 tramite LOCONET® TCP/IP.
- **Loconet® Binary:** Protocollo per collegare un'applicazione esterna (consigliata per Itrain®/Windigipet® ecc.) alla DR5000 tramite LocoNet® Binary.
- **Dr. Command:** protocollo per connettersi alle applicazioni DigiKeijs.
- **Z21® / WLANMAUS®:** protocollo per collegare uno o più ROCO® WLAN MICE® o app a DR5000. Questo protocollo non può essere utilizzato per connettersi al software di controllo quando si utilizzano mouse Z21App® e/o ROCO® WLAN **contemporaneamente**.

Importante! Questo protocollo UDP (senza controllo end-to-end) non è adatto e non è ottimale come una connessione ad un software di controllo poiché possono verificarsi perdite di dati tra DR5000 e il software!

3) Indirizzi LAN: si consiglia di lasciare il tipo di connessione su DHCP. Le impostazioni devono essere effettuate solo da utenti esperti.

4) Modalità operativa LAN: si consiglia di lasciare il tipo di connessione su DHCP. Le impostazioni devono essere effettuate solo da utenti esperti.



Se la DR5000 **non** è collegata tramite interfaccia LAN alla **rete domestica** (router) o tramite **WLAN** sul PC o al laptop, le impostazioni LAN del DR5000 **sono disattivate e non accessibili** e quindi **non possono** essere modificate! Una connessione tramite **USB** al DR5000 è **sempre richiesta per cambiare** l'impostazione LAN!

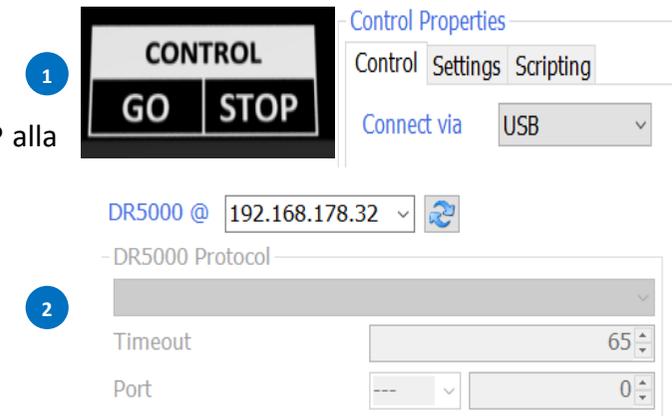
Per favore presta attenzione!

4.2.1 Impostazione del protocollo di rete (Z21, XPRESSNET, ecc.).

La DR5000 può comunicare con vari protocolli tramite l'interfaccia LAN / WLAN. Ci sono due diverse opzioni di installazione per effettuare queste impostazioni. È **sempre richiesto** un collegamento al PC o al laptop tramite **USB**.

4.2.1.1 Modificare il protocollo di rete se è presente una connessione alla rete domestica.

1. Stabilire la connessione **USB** con la DR5000!
2. Interfacciare la **LAN** della DR5000 alla rete domestica (router). Il router di rete di casa assegna un indirizzo IP alla DR5000. Questo processo richiede normalmente circa 30 secondi.
3. Aprire il programma DR5000. ("Control Properties" della DR5000 deve essere impostato su USB) 1
4. Aprire le impostazioni **LAN** nel programma (tool) DR5000.
5. Selezionare il protocollo richiesto. 2
6. Confermare la selezione con il segno di spunta **verde**.
7. Ci vogliono circa 60 secondi per riavviare il modulo LAN/WLAN della DR5000.
8. Il DR5000 può ora comunicare utilizzando il protocollo selezionato.



4.2.1.1 Modifica protocollo di rete tramite WLAN

1. Stabilire la connessione **USB** con DR5000!
2. Ora il PC deve essere collegato alla WLAN del DR5000. Dopo aver trovato la rete WLAN della DR5000 nella **finestra di dialogo di rete di Windows**, fare clic e immettere la password WLAN. (**Impostazione di fabbrica 12345678**) 3
- La connessione sarà ora stabilita. Questo processo richiede normalmente circa 30 secondi.
3. Aprire il programma (tool) DR5000. (Il tipo di connessione DR5000 deve essere impostato su USB) 1
4. Aprire le impostazioni **LAN** nello strumento DR5000.
5. Selezionare il protocollo richiesto. 2
6. Confermare la selezione con il segno di spunta **verde**.
7. Ci vuole ca. 60 secondi fino a quando il modulo LAN / WLAN del DR5000 viene riavviato.
8. Il DR5000 può ora comunicare utilizzando il protocollo selezionato.



Se la DR5000 **non** è collegata tramite interfaccia LAN alla **rete domestica** (router) o tramite **WLAN** sul PC o al laptop, le impostazioni LAN del DR5000 **sono disattivate e non accessibili** e quindi **non possono** essere modificate! Una connessione tramite **USB** al DR5000 è **sempre richiesta per cambiare** l'impostazione LAN!

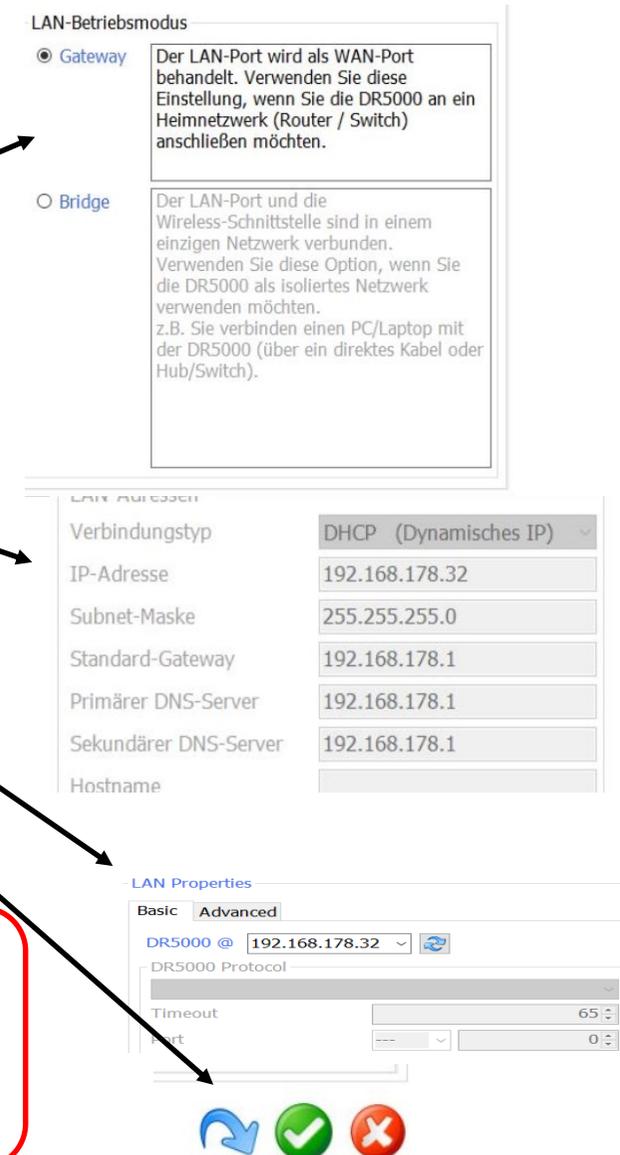
Per favore presta attenzione!

4.3 Collegare il PC direttamente al DR5000 tramite LAN / WLAN

La DR5000 può essere impostata in modo che sia accessibile direttamente dal PC tramite una connessione LAN. L'unità centrale funziona quindi come router e fornisce un server DHCP per ulteriori dispositivi di rete. Ci sono due modi diversi per effettuare le impostazioni. Una connessione tramite USB è sempre richiesta per modificare le impostazioni Lan/Wlan.

4.3.1 Configurare il router interno tramite rete domestica e passare a Bridge

1. Stabilire la connessione USB con il PC (se necessario, installare il software di configurazione dell'unità centrale).
2. Connettiti alla rete domestica.
3. Fornisci corrente alla centrale attraverso il suo alimentatore.
4. Alla Centrale è ora assegnato un indirizzo IP tramite la rete domestica.
5. Aprire le impostazioni LAN del DR5000.
6. Quindi, la modalità operativa LAN deve essere ora passata da Gateway al Bridge.
Nell'impostazione del Bridge, il DR5000 offre ora la propria rete LAN.
(Si consiglia di mantenere l'impostazione DHCP nel tipo di connessione.)
7. Qui è possibile selezionare il protocollo con cui deve essere collegata la stazione centrale dovrebbe comunicare tramite LAN / WLAN.
8. Le impostazioni devono ancora essere accettate con il segno di spunta verde.
9. Ora DR5000 riavvia il modulo LAN/WLAN. Questa procedura richiede circa un minuto. Aspetta che i LED gialli e blu siano nuovamente illuminati e che lampeggino uniformemente.
10. Infine, l'unità di controllo deve essere scollegata dall'alimentazione. Dopo circa 1 minuto l'alimentazione disattivata può essere ripristinata.
11. Ora collega il PC al connettore LAN della DR5000. (Importante! La connessione LAN/WLAN esistente con la rete domestica deve essere tolta).
12. Il PC può ora accedere alla DR5000 tramite LAN.



The image shows two screenshots from the DR5000 configuration interface. The top screenshot is titled 'LAN-Betriebsmodus' and has two radio button options: 'Gateway' (selected) and 'Bridge'. The 'Gateway' option has a text box explaining that the LAN port is treated as a WAN port and used for connecting to a home network. The 'Bridge' option has a text box explaining that the LAN port and wireless interface are connected to a single network, and it's used for connecting to a network via a direct cable or hub/switch. The bottom screenshot is titled 'LAN Properties' and shows a table of network settings:

LAN-Einstellung	Wert
Verbindungstyp	DHCP (Dynamisches IP)
IP-Adresse	192.168.178.32
Subnet-Maske	255.255.255.0
Standard-Gateway	192.168.178.1
Primärer DNS-Server	192.168.178.1
Sekundärer DNS-Server	192.168.178.1
Hostname	

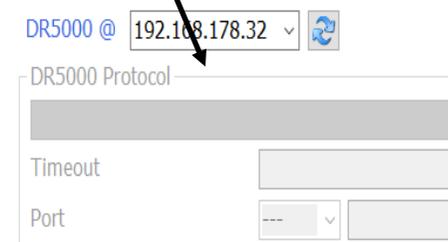
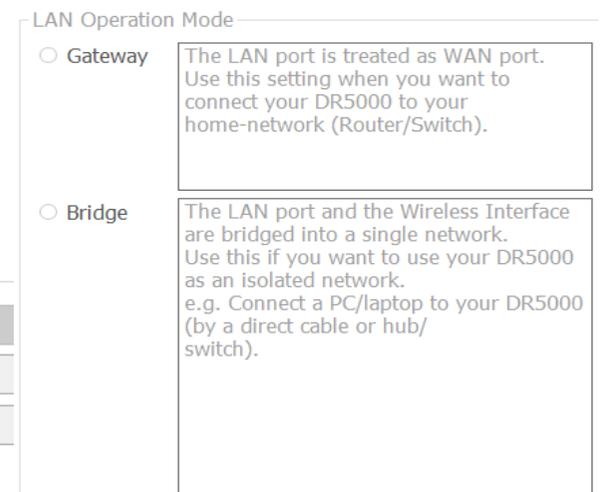
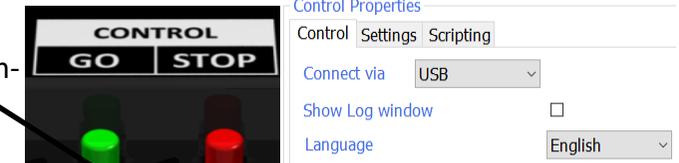
Below this is the 'LAN Properties' dialog box, showing 'Basic' and 'Advanced' tabs. The 'Basic' tab is active, showing 'DR5000 @ 192.168.178.32' and 'DR5000 Protocol' set to 'DHCP'. There are also fields for 'Timeout' (65) and 'Port' (0). At the bottom of the dialog are three buttons: a blue refresh button, a green checkmark button, and a red X button.

Attenzione! Consigli sulla modalità Bridge!

Raccomandiamo la modalità operativa Bridge solo se non è disponibile una rete domestica e una diretta connessione LAN PC <> DR50xx, che è indispensabile! Una connessione tramite un **router esistente**, la **USB** e la modalità operativa **Gateway** sono sempre preferibili alla modalità operativa Bridge! Si prega di tenere presente che per queste impostazioni dovrebbe essere disponibile un'ulteriore conoscenza della Lan/Wlan.

4.3.2 Configurare il router interno tramite WLAN e passare a Bridge

1. Fornire alimentazione all'unità centrale (l'avviamento del modulo WLAN richiede circa un minuto, dopo che l'unità centrale è pronta per il funzionamento).
 2. Il PC deve prima essere collegato alla WLAN del DR5000. Dopo essersi collegati alla rete WLAN del DR5000 nella finestra delle impostazioni della stessa in Windows, aprirla, facendo clic su di essa ed INVIO sulla password WLAN. (Impostazione di fabbrica 12345678). La connessione è ora stabilita.
 3. Ora si avvia lo strumento di configurazione del DR5000. Quando si apre il programma, non è possibile stabilire alcuna connessione con DR5000 a causa della connessione USB mancante, pertanto il tipo di connessione, nella finestra "Control Properties" deve essere modificato in **Network**.
 4. Tornare alle impostazioni LAN DR5000 (la finestra dovrebbe essere rimasta aperta, altrimenti riaprila).
 5. Successivamente, la modalità operativa LAN deve essere modificata da Gateway in Bridge. Nell'impostazione del Bridge, la DR5000 offre ora la propria rete WLAN. (Si consiglia di mantenere l'impostazione DHCP nel tipo di connessione.)
 6. Qui è possibile selezionare il protocollo con cui deve essere collegata la stazione centrale dovrebbe comunicare tramite LAN / WLAN.
 7. Le impostazioni devono ancora essere accettate con il segno di spunta verde.
 8. Ora DR5000 riavvia il modulo LAN / WLAN. Questa procedura richiede circa un minuto. Attendere fino a quando i LED gialli e blu sono illuminati di nuovo lampeggiare in modo uniforme.
 9. Infine, l'unità di controllo deve essere scollegata dall'alimentatore. Dopo circa 1 minuto l'alimentazione, disattivata, può essere ripristinata.
 10. Ora collega il PC alla LAN / WLAN del DR5000.
- (Importante! Una eventuale connessione LAN/WLAN esistente con la rete domestica deve essere tolta.)**



Attenzione! Si consiglia la modalità Bridge!

Si consiglia la modalità Bridge solo se non è disponibile alcuna rete domestica e un PC con connessione LAN diretta <> DR50xx è auspicabile! Una connessione tramite un router esistente, la modalità operativa USB e il gateway è sempre preferibile alla modalità operativa Bridge! Si prega di tenere presente che per queste impostazioni dovrebbe essere disponibile un'ulteriore conoscenza della LAN / WLAN.

4.4 Impostazioni Wi-Fi

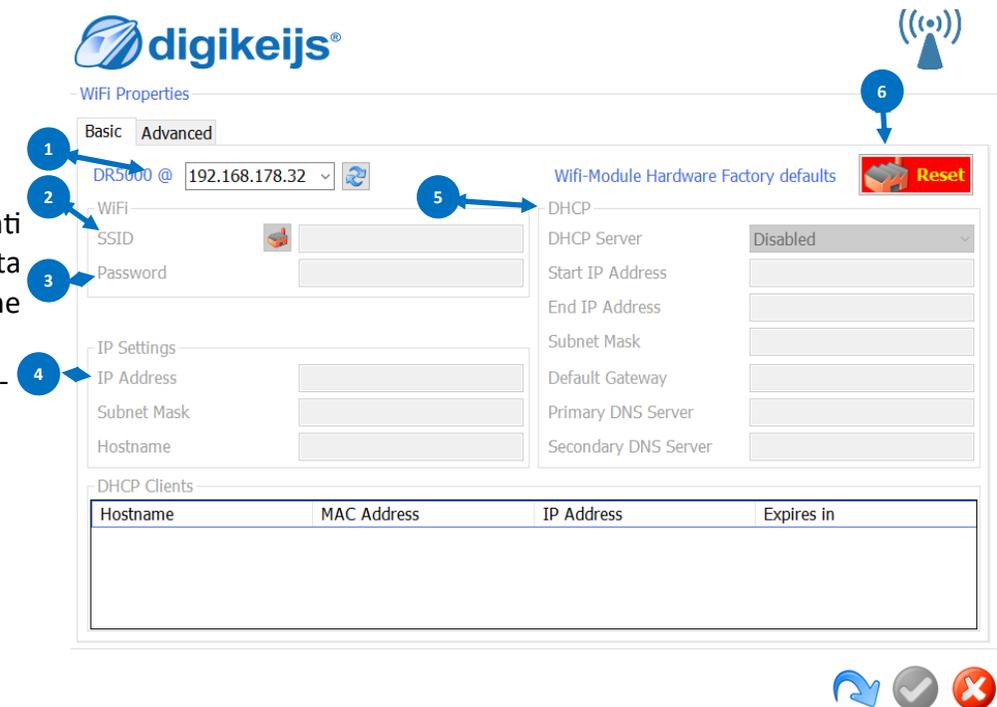
È possibile regolare le impostazioni WLAN tramite il software di configurazione. (Normalmente, la DR5000 rileva automaticamente l'indirizzo IP.) Se DR5000 non riconosce il tuo indirizzo IP, deve essere cercato nel router di rete e quindi inserito in seguito. Se non si dispone di una conoscenza sufficiente della tecnologia di rete, le impostazioni predefinite non devono essere modificate. Le modifiche errate possono causare il malfunzionamento del router interno.

- 1) **Indirizzo IP** del DR5000
- 2) **Nome (SSID)** della rete WLAN che genera DR5000.
- 3) **Password** della rete WLAN del DR5000 (Password stabilita in origine 12345678)
- 4) **Indirizzo IP** della DR5000 WLAN (in genere 192.168.16.254, verifica sulle impostazioni)
- 5) **DHCP Server** per DR5000

Nessuna modifica deve essere effettuata qui. Queste impostazioni sono importanti per connettere ad es. Il mouse del Roco Wlan, i telefoni cellulari e i tablet. Questa finestra visualizza tutti i dispositivi (smartphone, tablet, telefoni wireless, ecc.) che possono essere collegati alla DR5000.

I passaggi necessari per collegare un controller portatile WLAN, ad esempio, possono essere trovati nelle rispettive istruzioni del produttore.

- 6) **Ripristina** le impostazioni di rete (reset).



Se la DR5000 **non è** collegata tramite l'interfaccia LAN **alla rete domestica** (router) o tramite WLAN al PC o al laptop, le impostazioni LAN del DR5000 **sono disattivate e non accessibili** e quindi non possono essere modificate! Una connessione tramite **USB** al DR5000 **è sempre richiesta per cambiare** le impostazioni LAN!

Per favore, presta attenzione!

Collegamento con Software di controllo

5.1 Introduzione

Esistono molti e diversi modi per collegare il software di controllo al DR5000.

Connessione tramite porte COM USB

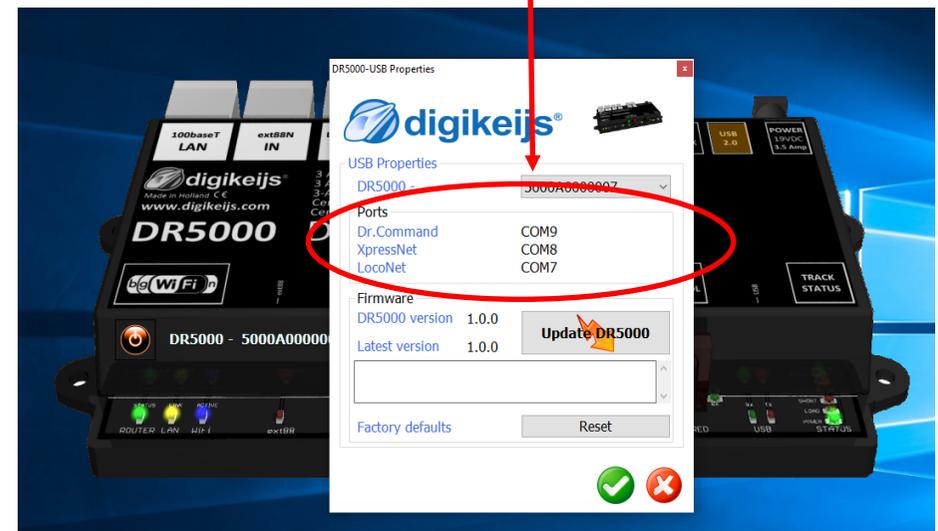
Per prima cosa hai bisogno dei numeri di porta COM corretti. Questi vengono visualizzati non appena il DR5000 è stato collegato al PC tramite USB. Non appena il DR5000 ha stabilito una connessione tramite USB, vengono visualizzate le porte Com assegnate ed il protocollo.

Per fare ciò, fare clic sull'opzione USB 2.0 nel software di configurazione. Viene visualizzata una schermata in cui vengono visualizzate le proprietà USB. L'esempio seguente mostra quale protocollo è stato assegnato ai diversi numeri di porta COM.

Connessione tramite LAN

Per stabilire una connessione tramite la rete LAN, è necessario cercare il proprio router attraverso l'indirizzo IP ricevuto dal DR5000.

A partire dalla versione firmware 1.4.x, qui viene visualizzato l'indirizzo IP assegnato dal router.



5.2 Connect Koploper® via USB

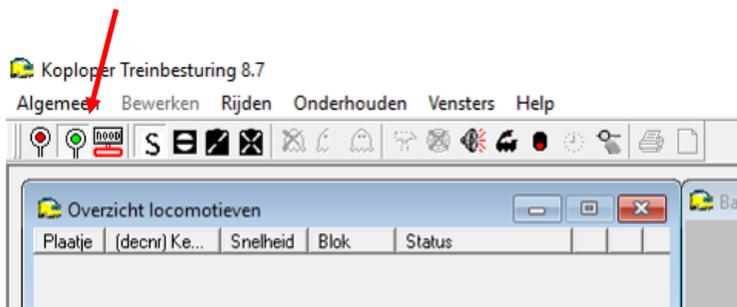
Avvia Koploper e scegli un nuovo database dal menu Generale. Nei campi corrispondenti, immettere il nome del database, il sistema digitale e il numero di porta.

Nell'esempio seguente, il nome DR5000 è stato selezionato. Loconet® è stato selezionato per il sistema digitale e il numero di porta COM7.

Per trovare il numero della porta COM, seguire le istruzioni a pagina 20 di questa guida. Fare clic su Avanti, quindi fare clic su Fine.

Per verificare se la connessione funziona, è possibile interrompere il segnale dalla paletta verde in Koploper. Koploper è ora collegato al DR5000 tramite Loconet® e il LED verde sul DR5000 si accende. Clicca sulla paletta rossa e sulla DR5000 si accende il rosso.

La connessione ha esito positivo.

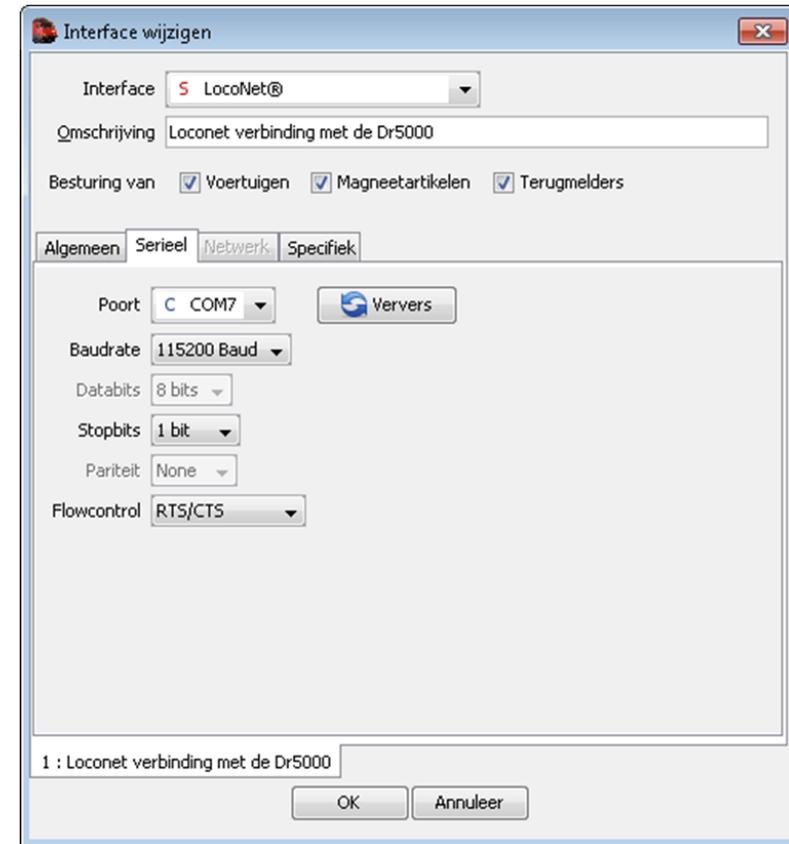
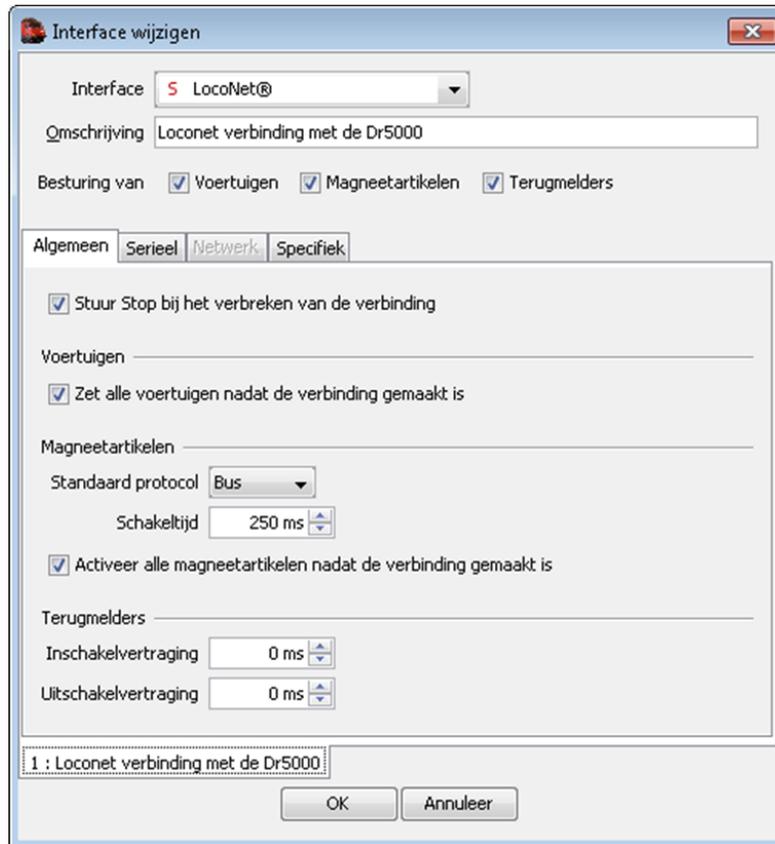


5.3 Connetti ITrain® attraverso la USB

Avviare Itrain e fare clic sull'interfaccia nel menu Modifica. Nel campo dell'interfaccia, selezionare S LocoNet®.

Aprire la scheda "Seriale" e selezionare 115200 come velocità di trasmissione, quindi la porta COM per Loconet © deve essere selezionata (vedere pagina 15).

Nell'esempio seguente abbiamo usato COM7.



Fare clic su OK e prova a connettersi al DR5000 facendo clic su "Connect". In fondo a destra di Itrain, puoi vedere se questo ha avuto successo e se Itrain è ora 'online'. Controllare se il DR5000 risponde ai pulsanti Stop e Start. Se è così, la connessione ha avuto successo!



5.4 Connessione iTrain® attraverso la LAN

Collegare il DR5000 alla rete locale e avviare il software di configurazione DR5000. Quindi fare clic sulle impostazioni LAN 100Baset e la schermata delle proprietà LAN si aprirà. Nella parte inferiore di questa schermata, selezionare 'Xpressnet LAN' nelle impostazioni del protocollo e fare clic sul pulsante Verde OK. A partire da Itrain V4 è anche possibile utilizzare Loconet® Binary.



La DR5000 è ora impostato per accettare le connessioni LAN XPressnet.

Continua a impostare iTrain nella pagina successiva.

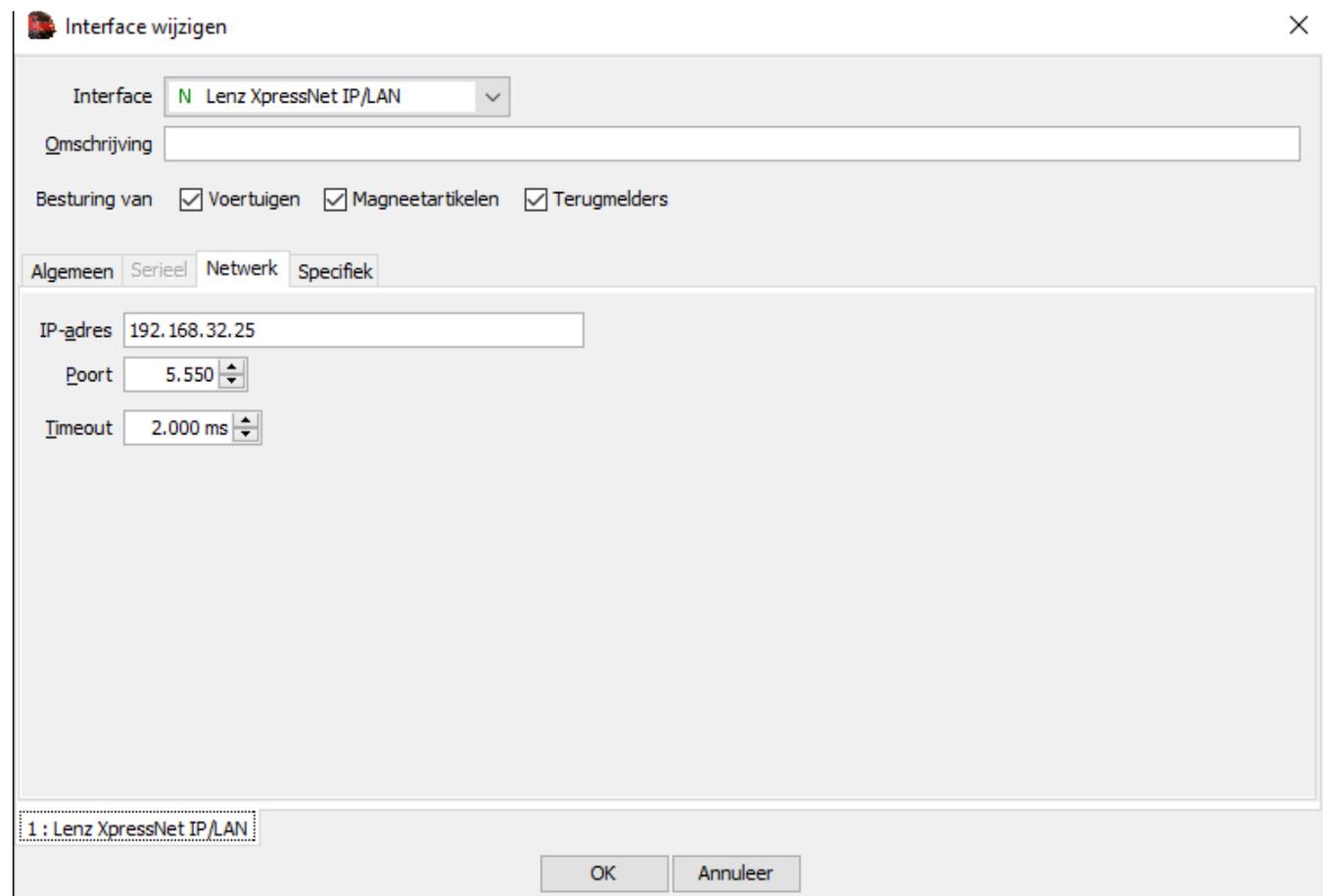
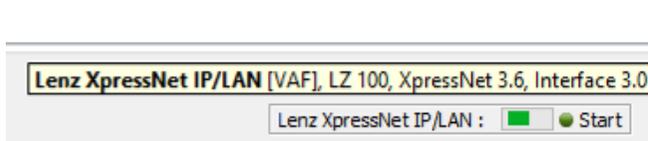
Ora avvia Itrain e fai clic sul menu Cambia nell'interfaccia utente. Nel campo Interfaccia, selezionare N Loconet® TCP / TP

Aprire la scheda Rete e immettere l'indirizzo IP del DR5000.

Inserisci il numero di porta 5550.

Imposta il timeout su 2000ms.

Fare clic su OK e prova a connettersi al DR5000 facendo clic su Connetti nella parte superiore della schermata Itrain.

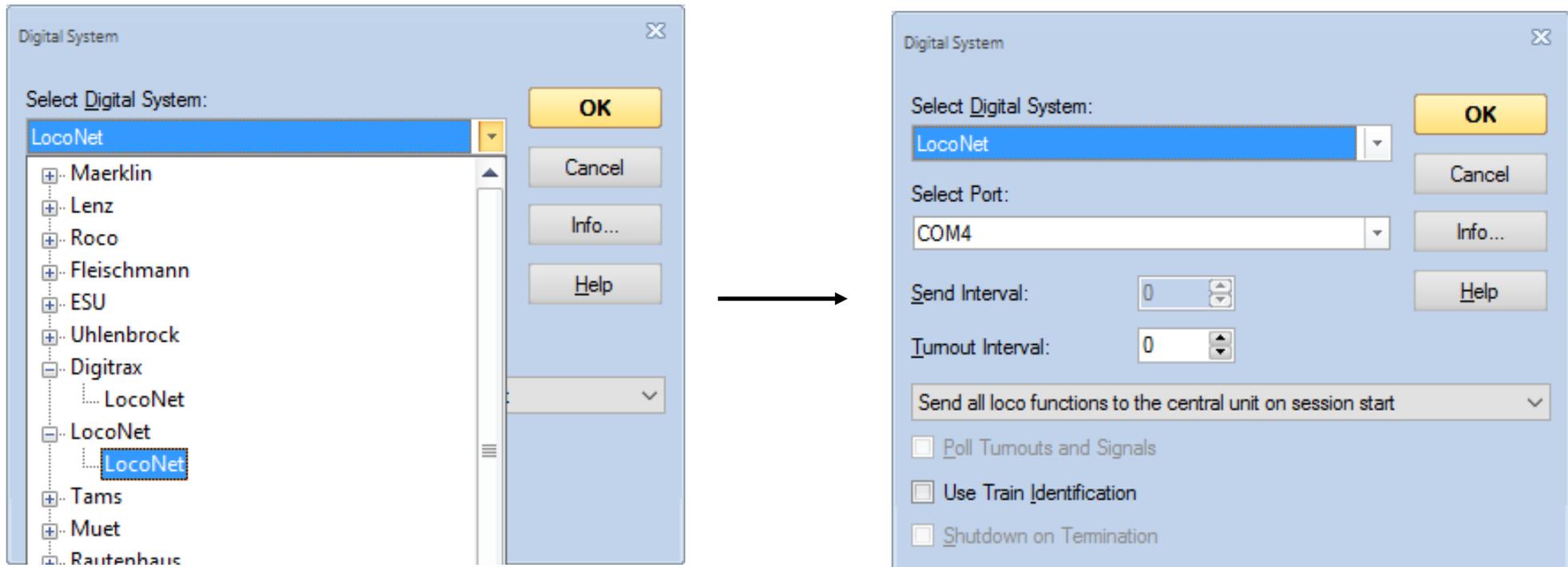


In fondo a destra di Itrain, puoi vedere se questo ha avuto successo e se Itrain è ora 'online'.

Controlla se il DR5000 risponde ai pulsanti Stop e Start. Se questo accade, la connessione è stata stabilita con successo!

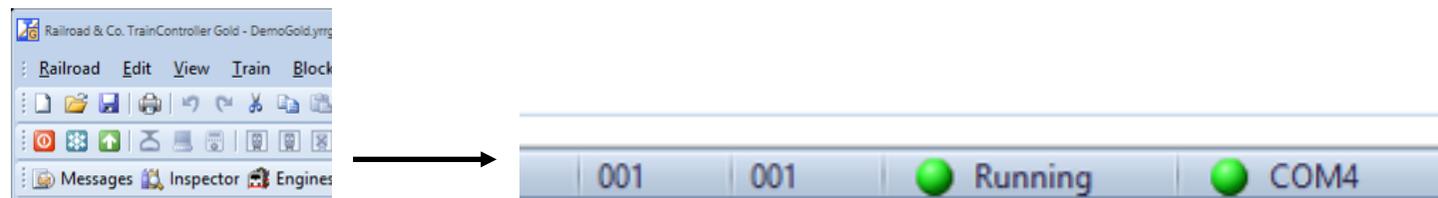
5.5 Connect Traincontroller® via USB

Avviare il controller del treno e selezionare "Setup Digital Systems" dal menu "Railroad". Quindi fare clic sul pulsante "Aggiungi" per stabilire una nuova connessione. In "Seleziona sistema digitale" Seleziona "Loconet®". Nella schermata successiva, selezionare la porta Loconet® COM appropriata. Premi OK.



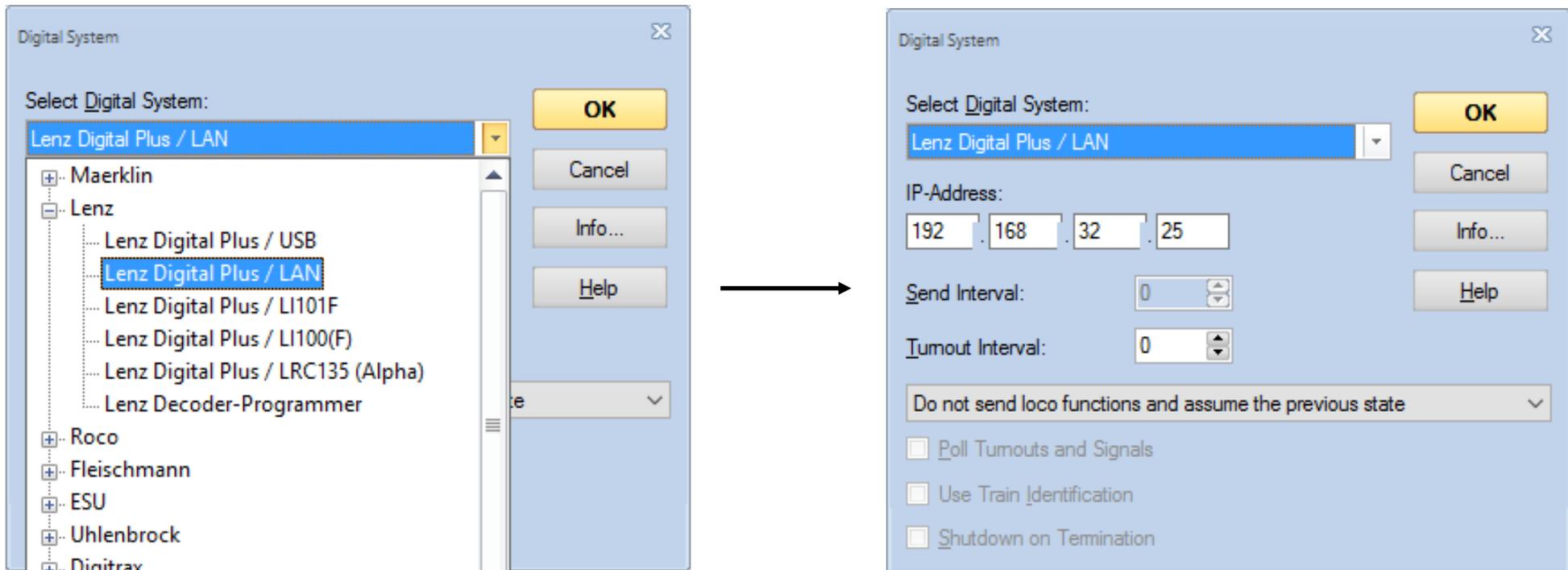
Ora prova la connessione facendo clic sul pulsante verde o rosso in TrainController®. La DR5000 seguirà le istruzioni del controller del treno.

In basso a destra puoi anche vedere lo stato della connessione.

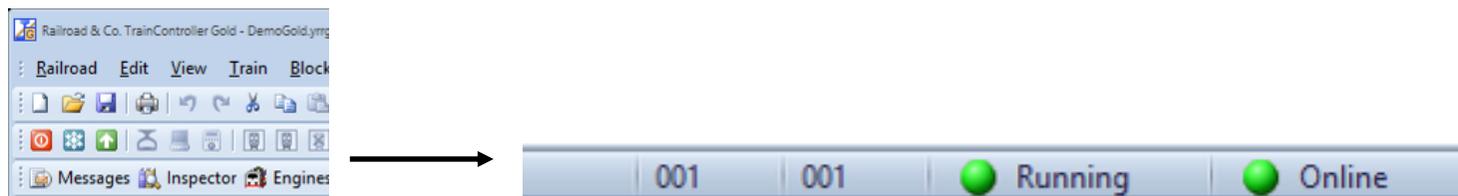


5.6 Connetti Traincontroller® via LAN

Start Train Controller e selezionare "Setup Digital Systems" dal menu "Railroad". Quindi fare clic sul pulsante "Aggiungi" per stabilire una nuova connessione. Sotto "Seleziona sistema digitale", selezionare l'opzione "Lenz Digital Plus/Lan". Nella schermata successiva, inserire l'indirizzo IP del DR5000. Poi premere OK.



Ora prova la connessione facendo clic sul pulsante verde o rosso in TrainController®. La DR5000 seguirà le istruzioni del controller del treno. In basso a destra puoi anche vedere lo stato della connessione.



5.9 Connetti Win-Digipet® via USB

Le impostazioni si riferiscono al WDP 2015.2®. Altre versioni potrebbero richiedere diverse impostazioni.

Start Windigipet® e seleziona "Impostazioni di sistema" (System settings) nel menu in alto a sinistra.

Le impostazioni possono essere effettuate secondo l'immagine di esempio:

(In questo esempio, il DR5000 è collegato al WDP tramite COM 6.

Tipo di sistema digitale: DigiKeijs DR5000 Loconet®

Via LAN: non controllare la casella

Baud Rate: 57600

Dovrebbero essere controllate anche le due spunte "Visualizzazione dello schermo di tutti i comandi locomotive" (Screen display of all locomotive commands) e "Visualizzazione della posizione degli articoli magnetici"(Position display of the magnetic articles).

Ora chiudi Windigipet® cliccando su "Parla e Chiudi" (Spokes & Close) e riavvia il WDP per reiniziare la connessione.

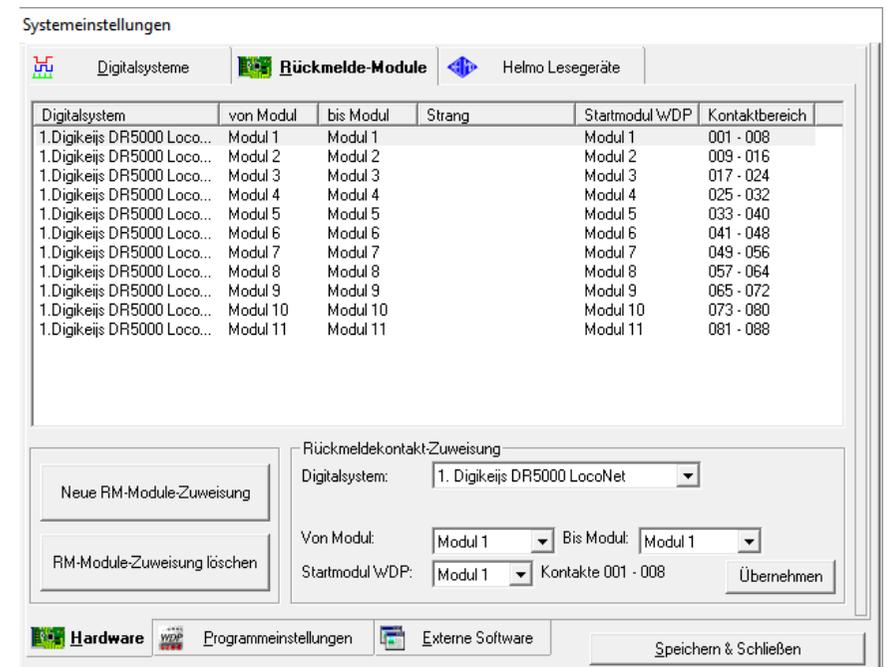
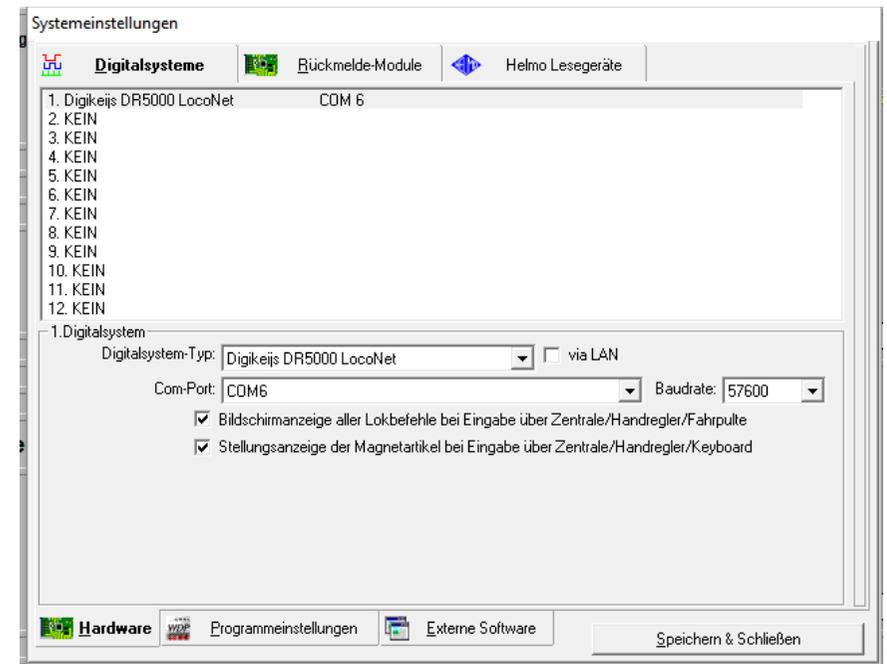
Il prossimo passo è inserire i moduli di feedback.

Fare clic su "New RM Module Assignment" e inserisci i moduli di feedback come mostrato nell'immagine a destra. Il numero di moduli di feedback dipende naturalmente dal numero di moduli utilizzati.

Sistema digitale: DigiKeijs DR5000 LOCONET®

I moduli di feedback con 16 ingressi devono essere suddivisi in due moduli a 8 volte. Ad esempio Modulo 1 al modulo 1 Contatti 1-8 e modulo 2 a Modulo 2 Contatti 9-16.

Ora chiudi Windigipet® facendo clic su "Spokes & Close" e riavvia il WDP per reiniziare i moduli di feedback.



6.0 Connetti Win-Digipet® via LAN

Le impostazioni si riferiscono al WDP 2015.2®. Altre versioni potrebbero richiedere diverse impostazioni.

Start Windigipet® e seleziona "Impostazioni di sistema" (System settings) nel menu in alto a sinistra.

Le impostazioni possono essere effettuate secondo l'immagine di esempio:

Tipo di sistema digitale: DigiKeijs DR5000 Loconet®

VIA LAN: Controlla la casella

Indirizzo IP del DR5000: indirizzo IP del DR5000 assegnato tramite DHCP.

Porta TCP 1: 5550

Dovrebbero essere controllate anche le due spunte di spunta "Visualizzazione dello schermo di tutti i comandi locomotive" e "Visualizzazione della posizione degli articoli magnetici".

Ora chiudi la maschera di ingresso Windigipet® facendo clic su "Spoke & Chiudi" e riavvia il WDP per reinizializzare la connessione.

Nel passaggio successivo, devono essere inseriti i moduli di feedback .

Fare clic su Nuova assegnazione del modulo RM (New RM Module Assignment) e inserisci i moduli di feedback come mostrato nell'immagine a destra.

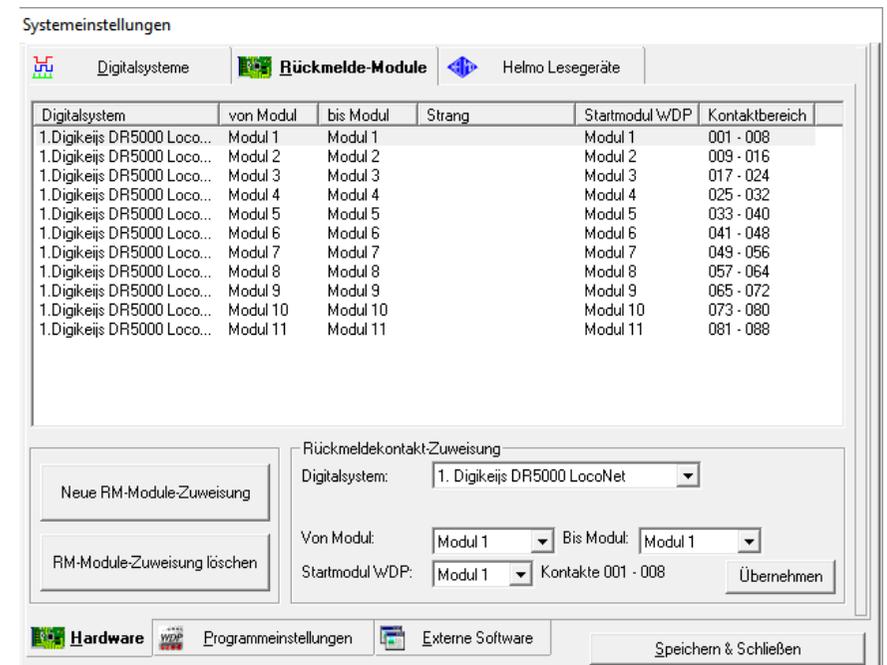
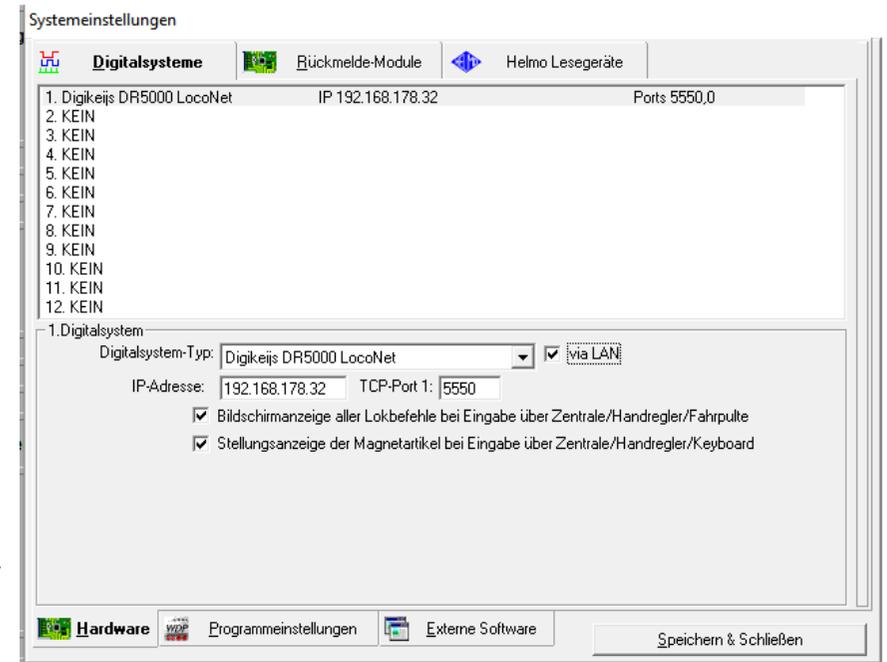
Il numero di moduli di feedback dipende naturalmente dal numero di quelli utilizzati.

Sistema digitale: DigiKeijs DR5000 LOCONET®

I moduli di feedback con 16 ingressi devono essere suddivisi in due moduli da 8.

Ad esempio Modulo 1 al modulo 1 Contatti 1-8 e modulo 2 a Modulo 2 Contatti 9-16.

Ora chiudi Windigipet® cliccando su "Raggi e chiudi" e riavvia il WDP per reinizializzare i moduli di feedback.



OPZIONI DI CONFIGURAZIONE

7.1 ext88N

Il connettore EXT88N del DR5000 è un bus compatibile S88N® *.

- 1) Numero di moduli di feedback S88N® collegati con 16 ingressi. *
- 2) Numero di moduli di feedback S88N® collegati con 8 ingressi. *
- 3) Numero totale di contatti di feedback collegati.
- 4) Primo contatto di feedback del 1. Modulo S88® collegato.
- 5) L'intera catena di feedback S88® può essere posizionata ovunque nell'intervallo di feedback da 1-2048.
- 6) Quando l'uscita del tracciato è accesa (pulsante verde), tutti gli ingressi vengono segnalati tramite i vari bus.
- 7) Tempo di attesa dopo l'accensione prima che i contatti siano riposizionati.
- 8) Panoramica completa di tutti i contatti S88N® collegati.
- 9) Accetta le impostazioni correnti
- 10) Annulla

***Nota!** Se non sono collegati i moduli di feedback S88 e viene utilizzato un altro bus di feedback, il numero 0 deve essere impostato come "Numero di moduli di ingresso XX", potrebbe altrimenti verificarsi un conflitto di indirizzi aggiuntivo con gli altri sistemi di feedback.

Funzionamento a 3 fili: A causa del ponte H (uscita tracciato) nel DR5000, i moduli di feedback DR4088GD non devono essere utilizzati con la massa (GND) del binario, come di solito avviene. Questo conduce inevitabilmente alla distruzione della DR5000.

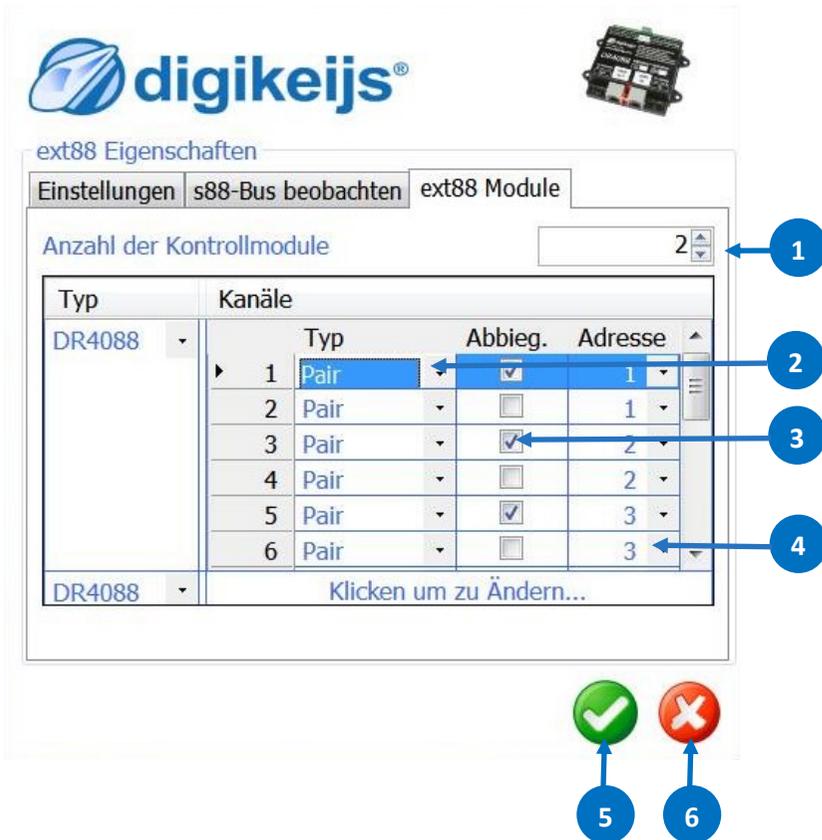
Lo stesso vale per tutti gli altri dispositivi di feedback (di altri produttori) che adoperano la massa del binario.

Se un driver a 3 fili vuole impiegare un feedback con la DR5000, deve essere utilizzato un modulo DR4088OPTO.

7.1.1 Utilizzare Ext88n per controllare dispositivi magnetici

Con la centrale DR5000 è possibile semplicemente cambiare gli indirizzi dei dispositivi magnetici tramite moduli di feedback collegati al bus EXT88N (DR4088GND, 40888PTO).

Per questa funzione, i primi ingressi di feedback 8x16 (un massimo di 128 feedback) sono forniti sul bus EXT88N. Se questa funzione viene utilizzata, si noti che i moduli di feedback utilizzati per il collegamento di pulsanti o interruttori devono sempre essere collegati direttamente al bus EXT88N del DR5000!



ext88 Eigenschaften

Einstellungen s88-Bus beobachten ext88 Module

Anzahl der Kontrollmodule 2

Typ	Kanäle	Typ	Abbieg.	Adresse
DR4088	1	Pair	<input checked="" type="checkbox"/>	1
	2	Pair	<input type="checkbox"/>	1
	3	Pair	<input checked="" type="checkbox"/>	2
	4	Pair	<input type="checkbox"/>	2
	5	Pair	<input checked="" type="checkbox"/>	3
	6	Pair	<input type="checkbox"/>	3

DR4088 Klicken um zu Ändern...

5 (Green checkmark) 6 (Red X)

1) Numero di moduli di feedback da utilizzare per pulsanti o interruttori.

2) Selezione della funzione su come dovrebbe essere utilizzato il modulo di feedback.

Accoppia (Pair) due pulsanti per interruttore, dal DR4088 è richiesto un totale di due ingressi

I pulsanti rosso e verde servono per comandare il controllo dello scambio.

Attiva/disattiva (Toggle) cioè "Premi" il pulsante dello scambio, è richiesto un input sul DR4088.

Il termine "a levetta" (Toggle) significa:

Premere il pulsante, l'indicatore passa da "dritto a curvo".

Premere nuovamente il pulsante, fa cambiare il comando da "curvo a dritto".

OnOff Un interruttore di scelta, è richiesto un ingresso sul DR4088.

OnOff 'significa:

Interruttore ON, "scambio curvo".

Interruttore OFF, "scambio dritto".

DR5000 cambia la scelta non appena la posizione dell'interruttore cambia.

3) Seleziona come l'articolo magnetico dovrebbe cambiare.

4) Indirizzo dell'articolo magnetico che deve essere commutato.

Se è stata selezionata la funzione 'Pair' (accoppia), l'indirizzo deve essere inserito due volte (una volta per il pulsante rosso e una volta per il pulsante verde).

5) Accetta le impostazioni correnti

6) Cancella.

7.2 LocoNet® B

- 1) Numero del prodotto del modulo LocoNet®. Il numero del prodotto può essere inserito in 4 cifre ad es. DigiKeijs o in 5 cifre ad es. Uhlenbrock®.
- 2) Leggere e/o programmare gli indirizzi del modulo LNCV.
- 3) LNCV LocoNet® Leggi CVS e/o programma. I valori possono essere inseriti sia decimale o bitwise (bit per bit).
- 4) Monitor di feedback LocoNet®. I diversi colori indicano i diversi bus di feedback.
- 5) Impostazioni estese. (Qui solo gli utenti esperti dovrebbero apportare modifiche.)
 - * Purge time LocoNet® Special (qui normalmente nulla può essere cambiato) *
 - * FastClock Factor LocoNet® Special (qui normalmente non regolabile)
 - * Slow module timing. Può essere attivato in caso di problemi con i blocchi LocoNet® di altri produttori.
 - * Module rate tuning. Utilizzato per regolare la velocità di trasmissione esatta (baud rate) in LocoNet®.
 - * Tuning del comparatore. Qui possono essere regolate l'inclinazione e l'altezza del margine.
- 6) **Attenzione!** Se uno o più **DR5088RC** sono collegati alla **DR5000**, questa impostazione deve corrispondere all'impostazione della direzione del sensore della ferrovia nel DR5088RC! (Vedi Istruzioni per l'uso DR5088RC a pag. 67)
- 7) Panoramica dei Booster LocoNet® collegati. Alcune informazioni sui Booster LocoNet® sono visualizzate qui.
- 8) Accetta le impostazioni correnti.
- 9) Cancella.

*!Nota! Solo un utente esperto potrebbe cambiare qui.

The screenshots illustrate the following steps in the software interface:

- 1:** LocoNet® Properties - LNCV Programming tab. Fields for Device, Product number, and Module address are visible.
- 2:** LocoNet® Properties - LNCV Programming tab. CV (Current Voltage) settings for Number and Value are shown.
- 3:** LocoNet® Properties - LNCV Programming tab. Bitwise settings for CV, showing bit positions 7-0 and 15-8.
- 4:** LocoNet® Properties - Feedback Monitor tab. A grid of colored squares (red, yellow, green) represents different feedback buses (s88, FB, RS).
- 5:** LocoNet® Properties - Settings tab. Advanced settings like Purge time, FastClock rate, and Baudrate tuning are shown.
- 6:** LocoNet® Properties - Settings tab. The RailCom Sense direction dropdown menu is highlighted.
- 7:** LocoNet® Properties - Boosters tab. A table displays connected booster information.

Product	Module	Current %	Temperature °C
5033	2	31	25,8
5033	3	18	24,0

7.3 LocoNet® T

1) Numero del prodotto del modulo LocoNet®.

Il numero del prodotto può essere inserito in 4 cifre ad es. DigiKeijs o in 5 cifre ad es. Uhlenbrock®.

2) Leggere e/o programmare gli indirizzi del modulo LNCV.

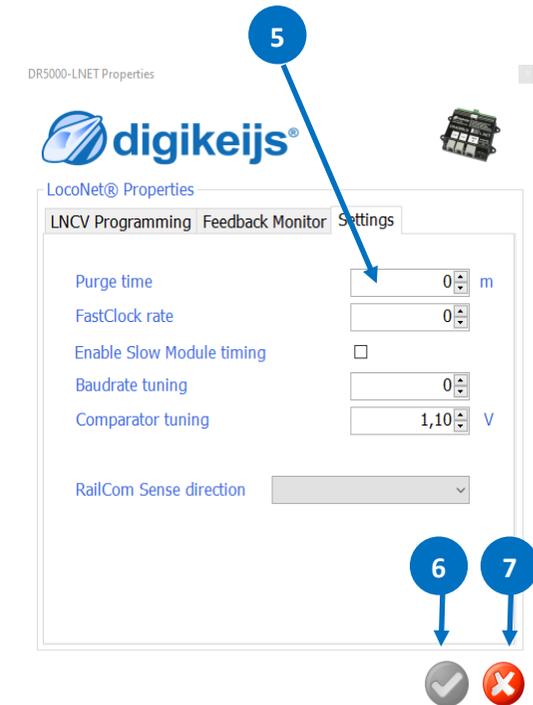
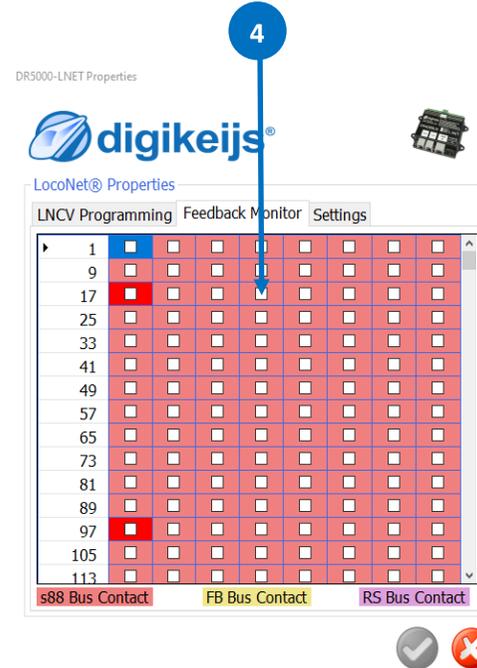
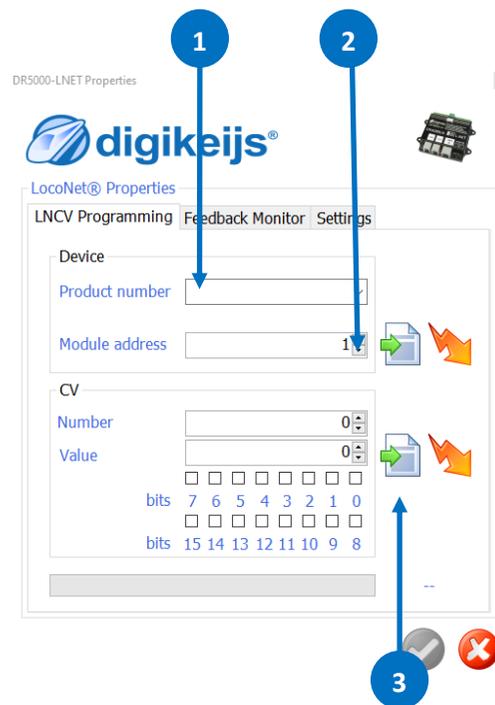
3) LNCV LocoNet® Leggi CVS e/o programma. I valori possono essere inseriti sia decimale o bitwise (bit per bit).

4) Monitor di feedback LocoNet®. I diversi colori indicano i diversi bus di feedback.

5) Impostazioni avanzate (qui solo gli utenti esperti dovrebbero apportare modifiche).

6) (Ulteriori informazioni vedi LocoNet B)

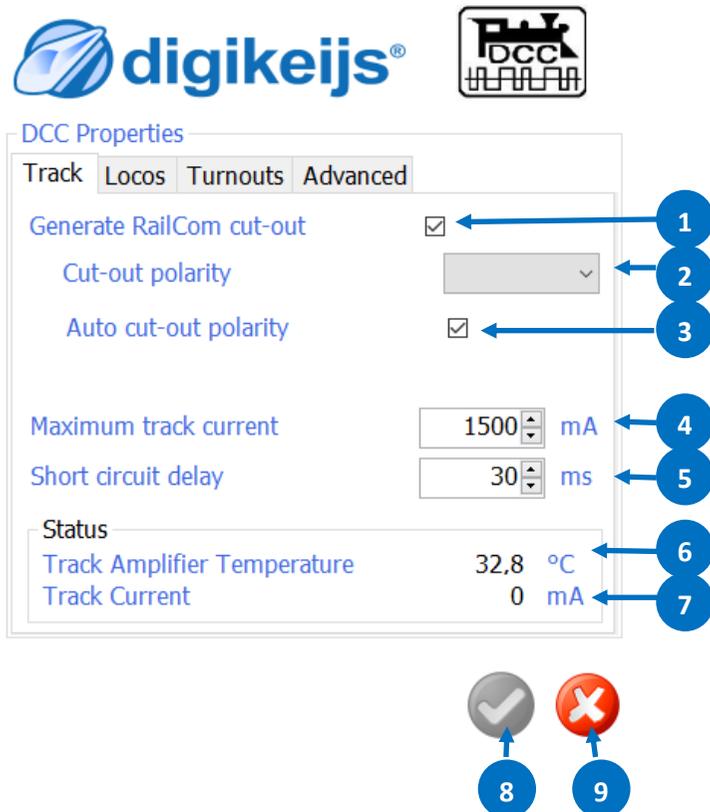
7) Accetta le impostazioni correnti.



7.4 Uscita del tracciato principale

- 1) Genera i cut-out di Railcom®.
- 2) Polarità del cut-out ferroviario.
- 3) Attivazione del cambio automatico della polarità della ferrovia.
- 4) Corrente massima in uscita dalla centrale sul tracciato.
- 5) Tempo di ritardo del cortocircuito prima di spegnere l'uscita della tracciato.
- 6) Temperatura dell'amplificatore interno.
- 7) La corrente effettiva in mA in uscita dall'unità di controllo.
- 8) Accetta l'impostazione corrente
- 9) Annulla
- 10) Un breve indirizzo di locomotiva che può essere gestito
- 11) Livelli di velocità standard con cui sono indirizzate le locomotive
- 12) Selezione di quali funzioni F sono trasmesse nel turno del ciclo di aggiornamento
- 13) Accetta l'impostazione corrente
- 14) Annulla

DR5000-DCC Properties



DCC Properties

Track | Locos | Turnouts | **Advanced**

Generate RailCom cut-out 1

Cut-out polarity [dropdown] 2

Auto cut-out polarity 3

Maximum track current [1500] mA 4

Short circuit delay [30] ms 5

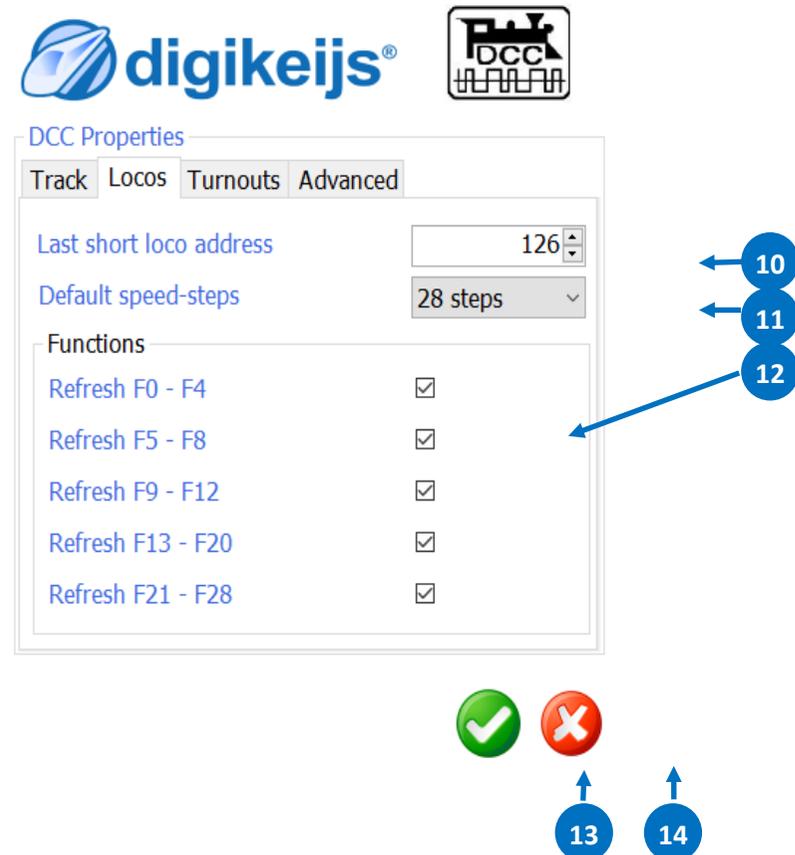
Status

Track Amplifier Temperature 32,8 °C 6

Track Current 0 mA 7

8 9

DR5000-DCC Properties



DCC Properties

Track | Locos | **Turnouts** | Advanced

Last short loco address [126] 10

Default speed-steps [28 steps] 11

Functions

Refresh F0 - F4 12

Refresh F5 - F8

Refresh F9 - F12

Refresh F13 - F20

Refresh F21 - F28

13 14

1) Primo interruttore (1. Indirizzo di articolo magnetico) da indirizzare.

Impostazione:

0 = ROCO® (spostamento degli indirizzi di articolo magnetico +4)

1 = Articolo magnetico Indirizzi degli standard conformi agli standard RCN 213 (impostazione standard!)

2) Tempo di commutazione minimo degli articoli magnetici.

3) Tempi di commutazione massima degli articoli magnetici.

4) Decoder di affluenza LDT® (casella di controllo per attivare le questioni con i decodificatori di affluenza LDT®)

5) Polarità del segnale. In caso di problemi con i decodificatori di affluenza LDT® selezionare positivo o negativo.

6) Accetta l'impostazione corrente.

7) Annulla

DR5000-DCC Properties

DCC Properties

Track Locos Turnouts Advanced

First turnout module address 1

Minimum 'on' time (ms) 50

Maximum 'on' time (ms) 150

LDT Turnout decoders

Signal polarity

6 7

8) Numero di bit "preambolo": normalmente questa impostazione non deve essere modificata.

(Nota: in caso di problemi con decodificatori senza Railcom, questo valore può essere aumentato).

9) Ripetizione della velocità: qui si definisce quanto spesso la velocità viene trasmessa nel ciclo di aggiornamento.

10) F x-F x Repetition Packet: qui si definisce la frequenza con cui le funzioni F sono trasmesse nel ciclo di aggiornamento.

11) Interruttore Repetition Packet:

Qui definisci la frequenza con cui i pacchetti di affluenza vengono trasferiti nel ciclo di refresh.

12) Accetta l'impostazione corrente

13) Annulla

DR5000-DCC Properties

DCC Properties

Track Locos Turnouts Advanced

Number of preamble bits 16

Speed packet repeat count 5

F0-F4 packet repeat count 5

F5-F8 packet repeat count 5

F9-F12 packet repeat count 8

F13-F20 packet repeat count 8

F21-F28 packet repeat count 8

Turnout packet repeat count 12

12 13

7.5 XN + FB BUS (XpressNet®)

- 1) Interruttore Xpressnet® on o off.
- 2) Comando di interruttore inverso.
- 3) Attiva Broadcast Info LOCO (WindigiPet®).
- 4) Avviare l'indirizzo del modulo per i messaggi di feedback sul protocollo XpressNet®. (Importante! Tutto al di sotto di questo indirizzo è considerato come un comando di affluenza. Questa impostazione è importante per il display ROCO® MultiMaus® per poter utilizzare il display dell'interruttore che viene aggiornato sul display).
- 5) Attivare il rilevamento dei moduli di feedback R-Bus® collegati.
- 6) Intervallo di tempo tra le relazioni dei moduli R-Bus®.
- 7) Primo contatto di feedback del 1. Modulo R-Bus® collegato. (L'intera catena di feedback R-Bus® può essere posizionata ovunque nell'intervallo di feedback da 1-2048).
- 8) Quando l'uscita del tracciato è accesa (pulsante verde), tutti gli ingressi vengono segnalati tramite i vari bus.
- 9) Panoramica completa di tutti i moduli di feedback R-Bus® collegati. Non appena è stato collegato un modulo di feedback R-Bus®, il numero di punti di feedback viene rilevato automaticamente.
- 10) È possibile utilizzare questa procedura guidata per indirizzare e configurare i moduli di feedback R-Bus®.
- 11) Modulo base di feedback.
- 12) Tempo di attesa dopo l'accensione prima che i contatti siano collegati.
- 13) XpressNet® Central/Version. Qui si specifica quale tipo di pannello e quale versione XpressNet® il DR5000 segnala a Xpressnet®. Se XpressNet® HandsFree Controller sono collegati alla connessione del bus XN/FB, questa impostazione deve essere fornita, se necessario.

Z21® 3.6 * ROCO® Multi Mouse®, Mouse ROCO® WLAN. (Impostazione standard) Funzioni F11-F20 possibili con il multi Mouse.

LH100 / LZ100 / Compact * LENZ, Regolatore a mano

DR5000 * Modalità DR5000

* Quando usi un Roco® Multi mouse o un Roco® Lok mouse, con Z21 3.6

- Enable XpressNet@
- XpressNet@ CommandStat./Version
- Invert Turnout commands
- Enable Loco Info broadcast
- Report feedback from module
- Feedback base module
- Enable FB-Bus scanning
- Scan cycle
- First contact in Feedback-space
- Report all contacts after PowerOn
- Report delay after PowerOn

7.5.1 Configurazione dei moduli di feedback del bus XN + FB

Per programmare i moduli di feedback, si prega di seguire le istruzioni allegate.

The screenshots illustrate the following steps:

- Step 1:** Select 'Digikeijs DR4088RB-xx' as the module type. Enter '1' in the 'Module address' field and click 'Next >>'. A red 'X' icon indicates an error.
- Step 2:** Instruction: "Disconnect ALL !! Roco® feedback modules from the FB-Bus and click 'Next'." Note: "DR4088RB modules can stay connected." Click 'Next >>'.
- Step 3:** Instruction: "Connect the DR4088RB module to the FB-Bus, press the programming button on the DR4088RB and click 'Next'." Click 'Next >>'.
- Step 4:** Instruction: "Address programming of the DR4088RB ready. To program the number of modules click 'Next', to exit the programming leave this page." Click 'Next >>'.
- Step 5:** Instruction: "Enter the number of eight-bit modules and click 'Next'." Note: "one DR4088 handles 2 eight-bit modules !!". Enter '2' in the 'Number of modules' field and click 'Next >>'. A red 'X' icon indicates an error.
- Step 6:** Instruction: "Press the programming button on the DR4088RB two (2) times and click 'Next'." Click 'Next >>'.
- Step 7:** Instruction: "Number of modules programming of the DR4088RB ready. Click 'Finish'." Click 'Finish'.

7.6 PB-Bus®

- 1) Ritardo del cortocircuito in millisecondi
- 2) Visualizzazione dei booster B-Bus® rilevati.
- 3) Numero di booster che ha rilevato un cortocircuito.
- 4) Accetta le impostazioni correnti
- 5) Annulla

DR5000-B BUS Properties



B BUS Properties

Short circuit delay

30

ms

1

Status

Booster detected

--

2

Booster short circuit

--

3



4

5

7.7 RS Bus®

- 1) Interruttore ON o OFF di RS-BUS®.
- 2) Primo contatto nel RS-Bus®. L'intera catena di feedback RS-Bus® può essere posizionata ovunque nell'intervallo di feedback da 1-2048.
- 3) Attivare i tempi LDT® (in caso di problemi con il feedback LDT®-R).
- 4) Quando l'uscita della traccia è ON (pulsante verde), tutti gli ingressi vengono segnalati tramite i vari bus.
- 5) Tempo di attesa dopo l'accensione prima che i contatti siano attivi.
- 6) Panoramica completa di tutti i moduli di feedback RS-Bus® collegati.
- 7) È possibile utilizzare questa procedura guidata per indirizzare e configurare i moduli di feedback RS-Bus®.

The screenshots illustrate the configuration process for RS-Bus modules in the DR5000-RS BUS Properties software. The interface is divided into three tabs: Settings, Monitor RS-Bus®, and RS-Bus® Module Programming.

Step 1: In the Settings tab, the 'Enable RS-Bus® scanning' checkbox is checked.

Step 2: The 'First contact in Feedback-space' is set to 0.

Step 3: The 'LDT® timing' checkbox is checked.

Step 4: The 'Report all contacts after PowerOn' checkbox is checked.

Step 5: The 'Report delay after PowerOn' is set to 900 ms.

Step 6: In the RS-Bus® Module Programming tab, a table shows the configuration for 10 modules. The first column is labeled 's88 Bus Contact' and the second 'FB Bus Contact'. The table has 10 rows, each representing a module. The first column contains the number '1'. The second column contains a checked checkbox. The remaining columns contain a grid of checkboxes, with the first row having a checked checkbox in the second column and the rest of the rows having checked checkboxes in the second and third columns.

Module	s88 Bus Contact	FB Bus Contact	...
1	✓	✓	...
1	✓	✓	...
1	✓	✓	...
1	✓	✓	...
1	✓	✓	...
1	✓	✓	...
1	✓	✓	...
1	✓	✓	...
1	✓	✓	...
1	✓	✓	...

Step 7: In the RS-Bus® Module Programming tab, the 'Module type' is set to 'Lenz® LR101'. The 'Module address' is set to 65. The 'Next >>' button is highlighted.

7.7.1 RS-Bus® Configurazione dei moduli di feedback

Per programmare i moduli di feedback, seguire le istruzioni della procedura guidata.

The image displays four sequential screenshots of the digikeijs software interface, illustrating the guided procedure for configuring an Lenz® LR101 feedback module. Each screenshot shows the 'RS-Bus® Properties' dialog box with the 'Module type' set to 'Lenz® LR101' and the 'Module address' set to '65'. The steps are as follows:

- Step 1:** The instruction is "Enter the module address to program into the selected module and click 'Next'". The 'Next >>' button is highlighted.
- Step 2:** The instruction is "Connect the digital signal to the module's [~ ~] terminals and click 'Next'". The 'Weiter >>' button is highlighted.
- Step 3:** The instruction is "Press the programming button on the module until it blinks and click 'Next'". The 'Next >>' button is highlighted.
- Step 4:** The instruction is "Programming the feedback module ready. Click 'Finish'". The 'Finish' button is highlighted.

Each screenshot includes a small image of the Lenz® LR101 module and a status indicator at the bottom (a grey checkmark icon and a red 'X' icon).

7.8 Programmazione delle uscite del tracciato

1) Selezionare la programmazione tramite **programming track**.

2) Selezionare la programmazione tramite **main track (POM)**.

3) **Indirizzo locomotiva / indirizzo decodificatore**

4) **Numero CV**

5) Valore numerico del CV che è stato letto o scritto.

6) **1 bit** da scrivere nel CV selezionato.

7) **Progresso** del processo di lettura / scrittura.

8) **Stato** del processo di lettura o programmazione.

OK Lettura, scrittura OPERAZIONE OK.

Fail Lettura, ed operazione di scrittura non riuscita.

Timeout Nessun decodificatore rilevato.

No Reed Nessun risultato di lettura di reed

9) **Leggi / scrivi indirizzo**

10) **Leggi / scrivi il valore CV**

11) **Leggere** il decodificatore e salvare i valori in un **file CSV**.

(Disponibile solo con il firmware 1.5.4 e successivo)

Con questa funzione diversi CVS, che sono memorizzati in un file CSV, possono

essere letti automaticamente e salvati nel file selezionato.

12) **Scrivi decodificatore con valori da un file CSV.** (Disponibile solo con il firmware 1.5.4 e superiore) Con questa funzione, diversi CV di un file CSV possono essere scritti automaticamente nel decodificatore selezionato.

13) **Programming track current**

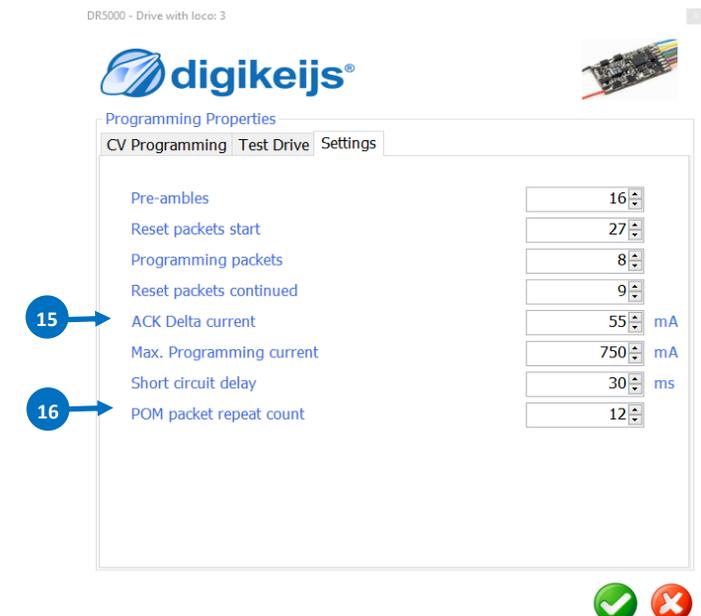
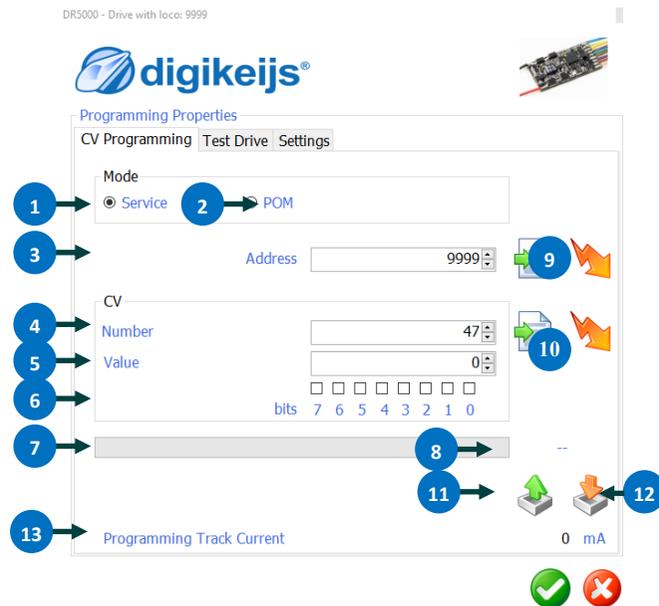
Visualizzazione della corrente di carico misurata sul tracciato durante le lettura o la programmazione. (Se non viene visualizzata alcuna corrente durante la programmazione, non vi è alcuna locomotiva sulla traccia di programmazione.)

14) **Console di guida** in generale per un test drive.

15) Se il decodificatore non è riconosciuto, la corrente ACK può essere variata (meno / altro) qui.

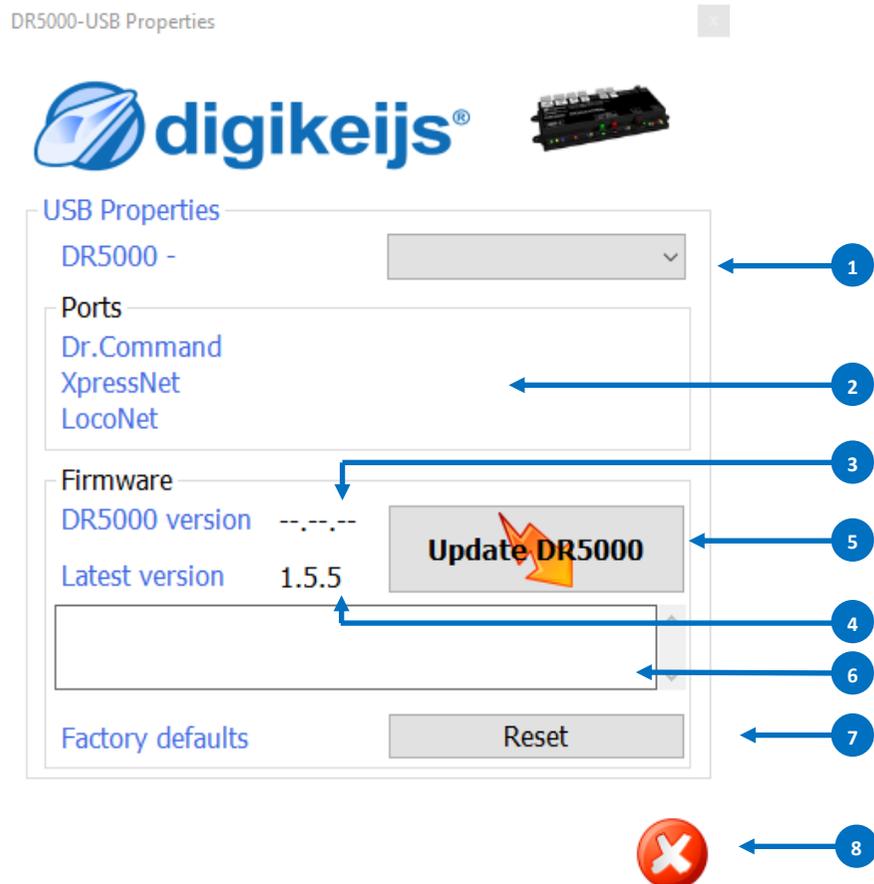
Importante: Nessuno può dire cosa sia meglio fare qui, ogni decoder è diverso.

16) In caso di problemi con DR5088RC durante la lettura di CV tramite POM, si consiglia di aumentare questo valore.



7.9 USB 2.0

- 1) il numero di serie del DR5000 collegata.
- 2) Le porte COM assegnate del DR5000.
- 3) La versione del firmware corrente del DR5000.
- 4) L'ultima versione del firmware disponibile.
- 5) Avviare l'aggiornamento del firmware.
- 6) Stato dell'aggiornamento del firmware.
- 7) Ripristina DR5000 alle impostazioni di fabbrica.



NOTA: A partire dalla versione del firmware 1.2.8, la configurazione corrente del DR5000 viene salvata automaticamente prima dell'aggiornamento del firmware e riscritta sulla DR5000 dopo un aggiornamento riuscito. Per essere al sicuro, tuttavia, un'esportazione di dati dovrebbe sempre essere eseguita per salvare le impostazioni correnti del DR5000!

8.0 Power

DR5000-Power Properties



Power Properties

22V

DR5000 takes a DC regulated power supply of:

- **Minimum 14V DC to maximum 19V DC**
- **Minimal 3.5 A**
- **Main track delivers max. 3A**
- **Program track delivers max. 750mA**
- **Output voltage of both is $V(in) - 1.1V$**
- **LocoNet delivers max. 750mA**
- **XpressNet delivers max. 1A**



8.1 Settaggio Infrarossi

- 1) Indirizzi decodificatori associati al telecomando a infrarossi.
- 2) Specificare gli indirizzi associati al canale preferito del telecomando a infrarossi.

DR5000-IR Properties



IR Properties

Enable Infrared

Loco Addresses

Channel A	<input type="text" value="3"/>
Channel B	<input type="text" value="4"/>
Channel C	<input type="text" value="5"/>
Channel D	<input type="text" value="6"/>

Turnout Addresses

Channel A	<input type="text" value="3"/>
Channel B	<input type="text" value="4"/>
Channel C	<input type="text" value="5"/>
Channel D	<input type="text" value="6"/>

1

2

Controlli di velocità

9.1.1 Regolatore di velocità e pannello di controllo in generale

- 1) Qui si seleziona come è collegato la DR5000 al PC.
- 2) Questa opzione apre una finestra di registrazione.
- Tutti i comandi sono registrati qui, sia quelli inviati che ricevuti dalla centrale.
- 3) Seleziona la lingua.
- 4) Utilizzare questa opzione per aprire un nuovo controller visivo.
- 5) Apre un nuovo pannello di controllo con il quale possono essere gestiti gli articoli magnetici.
- 6) Con questi due pulsanti è possibile modificare le impostazioni correnti della DR5000 che possono essere salvate o ripristinate.
- 7) Visualizzazione della temperatura del processore della DR5000.
- 8) Visualizza la temperatura corrente del Ponte-H della DR5000.
- 9) Selezionando questa casella, viene visualizzato l'ultimo stato della locomotiva, dopo lo stop->Go di nuovo a tutte le locomotive.

Importante! Prima di spegnere l'unità centrale deve esserne attivato l'arresto.

- 10) Selezionare se la tensione dei binari è attiva dopo l'accensione.
- 11) Tempo di attesa dopo l'accensione prima dell'attivazione della tensione sul binario.
- 12) Qui è possibile assegnare un livello di velocità individuale alle singole locomotive che è diversa dall'impostazione di base.
- 13) Scripting.
- 14) DR script è un linguaggio di programmazione simile a BASIC/Assembler. Con il Dr. Script hai la possibilità di controllare i processi complessi anche con l'aiuto di un prodotto della serie DR50xx. Ulteriori informazioni su Dr. Script possono essere trovate nella documentazione a parte.

DR5000-Control Properties

Control Properties

Control Settings Scripting

Connect via USB COM3

Show Log window

Language English

Open new Throttle **DRIVE !**

Open new Switchboard **SWITCH !**

Export / Import Settings

Temperatures

CPU Internal 31,8 °C

Main Track H-Bridge 24,5 °C

DR5000 - Drive with loco 9999

digikeijs®

Drive Properties

Loco Address 9999 Dispatch

Go Stop

F1 F2 F3 F4

F5 F6 F7 F8

F9 F10 F11 F12

F13 F14 F15 F16

F17 F18 F19 F20

F21 F22 F23 F24

F25 F26 F27 F28

DR5000-Switch Turnouts: 1-16

digikeijs®

Switchboard Properties

Turnout Address 1

Go Stop

1 2 3 4 5 6 7 8

9 10 11 12 13 14 15 16

DR5000-Control Properties

digikeijs®

Control Properties

Control Settings Scripting

Save and restore loco data

Track-Power on after startup

Start-Up delay 3000 ms

Speed steps per loco:

Address	Steps
3	28 steps
*	

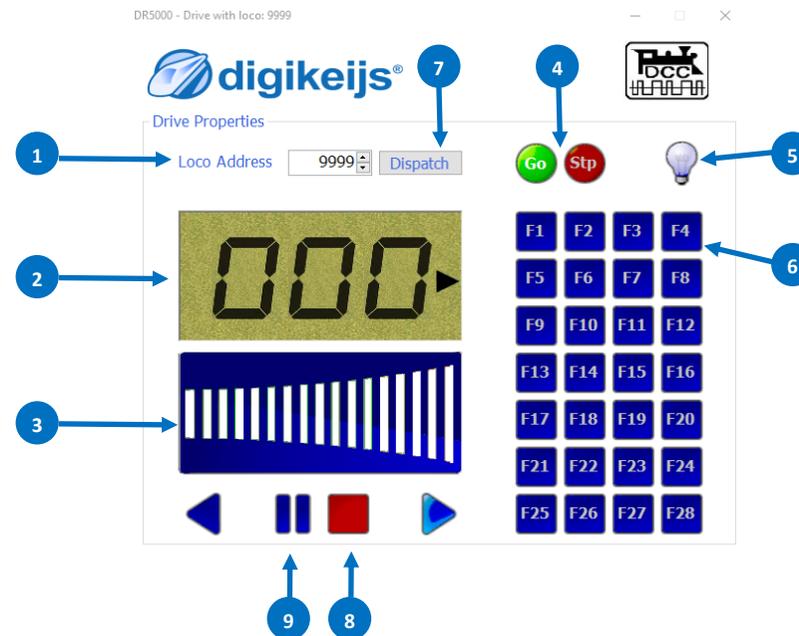
9.1.2 Speed controller functions and operation

- 1) Indirizzo da utilizzare con il regolatore di velocità.
- 2) Visualizzazione dei passaggi di velocità, della direzione, delle informazioni del Railcom (visualizzate solo se è collegato un DR5088RC).
- 3) Preselezione della velocità
- 4) Stop/GO (disattivare la tensione sui binari).
- 5) Accensione / spegnimento.
- 6) Funzioni (da F1 a F28) On/Off.
- 7) Trasferire l'indirizzo sul controller del portatile IR.
- 8) STOP DI EMERGENZA
- 9) Stop con il ritardo di frenatura

Comandi della tastiera:

Accelerare	freccia sopra
Frenata	freccia sotto
Freccia sinistra	marcia indietro
Freccia destra	marcia in avanti
F1 - F12	Attivare le funzioni F1 - F12 sulle locomotive.
BARRA SPAZ.	Freno emergenza
0 on	STOP con ritardo frenante
Numero pad.	

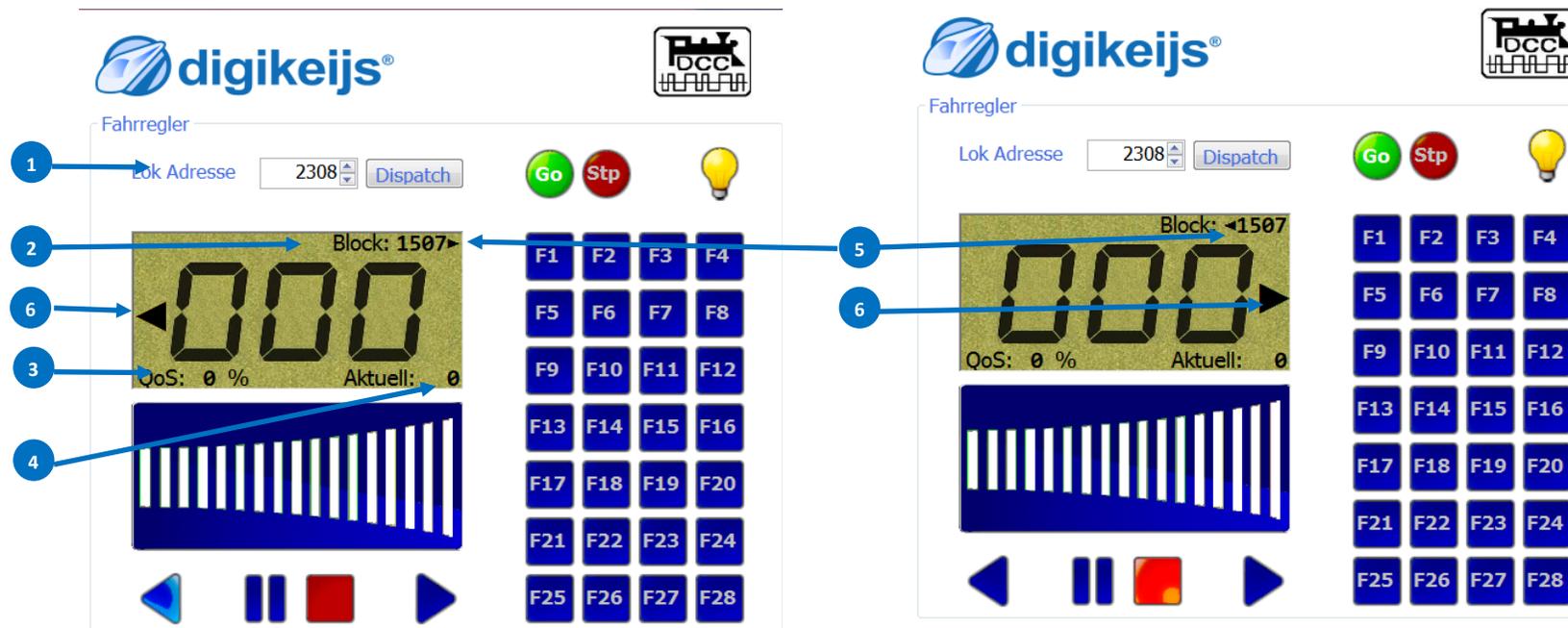
La locomotiva può essere controllata sia cliccando con il mouse sul simbolo corrispondente che con la tastiera del PC.



9.1.3 Regolatore di velocità quando si utilizza DR5088RC

Se la DR5088RC viene utilizzata in combinazione con DR5000, il controller di velocità richiamato può anche visualizzare ulteriori informazioni che vengono lette tramite Railcom®. I valori vengono visualizzati solo se il DR5088RC rileva un cambiamento.

- 1) Indirizzo
- 2) Visualizzazione del blocco in cui si trova la locomotiva chiamata
- 3) Messaggi QoS. Qualità del segnale dei messaggi ferroviari. Questo messaggio può essere utilizzato per generare una dichiarazione sulla condizione (di sporco) del tracciato o della locomotiva. I messaggi sono riportati dal decodificatore in%.
0% Tutti i comandi sono arrivati (binari e locomotiva puliti).
100% dei comandi non sono arrivati (tracciato o locomotiva sporchi).
- 4) Visualizzazione della velocità corrente
- 5) Purtroppo nessuna affermazione può essere fatta qui su cosa venga visualizzato. Alcuni decodificatori indicano i passaggi di velocità, un valore arbitrario o la velocità in km/h qui. Per ulteriori informazioni, contattare il produttore del Decoder.
- 6) Direzione dei binari rilevati.
- 7) Direzione selezionata del viaggio.



9.1.4 Configurazione del controller di velocità per la trazione multipla

Con DR5000 è possibile configurare facilmente più trazioni. Ciò consente a una locomotiva leader di guidare diverse locomotive simultaneamente con un regolatore di velocità.

- 1) Aprire un nuovo controller di velocità con l'indirizzo della locomotiva contenuto nella trazione multipla.
- 2) Fare clic con il tasto destro del mouse sul campo dell'indirizzo.
- 3) Ora inserisci la **locomotiva principale** nel campo di input (qui l'indirizzo della locomotiva 1 come esempio) e premere Invio.
"La locomotiva **con indirizzo 2** è ora accoppiata alla **locomotiva all'indirizzo 1**."
- 4) Il regolatore di velocità della locomotiva principale con indirizzo 1.
- 5) Controller di velocità della locomotiva accoppiata con indirizzo 2. (Le opzioni di azionamento sono irruvidite per indicare che la locomotiva è parte di una trazione multipla).
- 6) Per annullare nuovamente la trazione multipla, fare clic con il tasto destro del mouse nel controller di velocità della locomotiva accoppiata sul campo **TR multiplo** e confermare l'allenamento con il tasto sinistro del mouse. La locomotiva è ora disaccoppiata dalla trazione multipla e può essere guidata normalmente, di nuovo.

The image shows a sequence of four screenshots from the digikeijs software interface, illustrating the steps for configuring multiple traction. The screenshots are labeled with blue circles and numbers 1 through 6.

- Step 1:** The 'Loco Address' field is set to '1'. A blue arrow points to the 'Loco Address' input field.
- Step 2:** The user right-clicks on the 'Loco Address' field. A blue arrow points to the right-click action.
- Step 3:** The user enters '1' and presses Enter. A blue arrow points to the 'Go' button.
- Step 4:** The speed controller for locomotive 1 is shown. A blue arrow points to the speedometer.
- Step 5:** The speed controller for locomotive 2 is shown. The 'Go' and 'Stp' buttons are disabled (greyed out). A blue arrow points to the 'Go' button.
- Step 6:** The user right-clicks on the 'Mehrfach-Tr.: 1' field and presses Enter. A blue arrow points to the 'Mehrfach-Tr.: 1' field.

9.2 Scripting DR. Script

DR Script è un linguaggio di programmazione simile a BASIC/Assembler. Con il Dr. Script hai la possibilità di controllare i processi complessi anche con l'aiuto di un prodotto della serie DR50xx. Ulteriori informazioni su Dr. Script possono essere trovate nella documentazione separata.

- 1) Aprire lo script. Se è impostato il segno di spunta.
- 2) Se questa casella è selezionata, l'ultimo script chiamato viene avviato automaticamente dopo che il DR50xx è stato avviato.
- 3) Selezionare la stampante.
- 4) Guida di chiamata. Modalità di debug.
- 5) Modalità di debug.
- 6) Avviare lo script selezionato.
- 7) Arresta lo script selezionato (Pausa).
- 8) Salvare lo script.

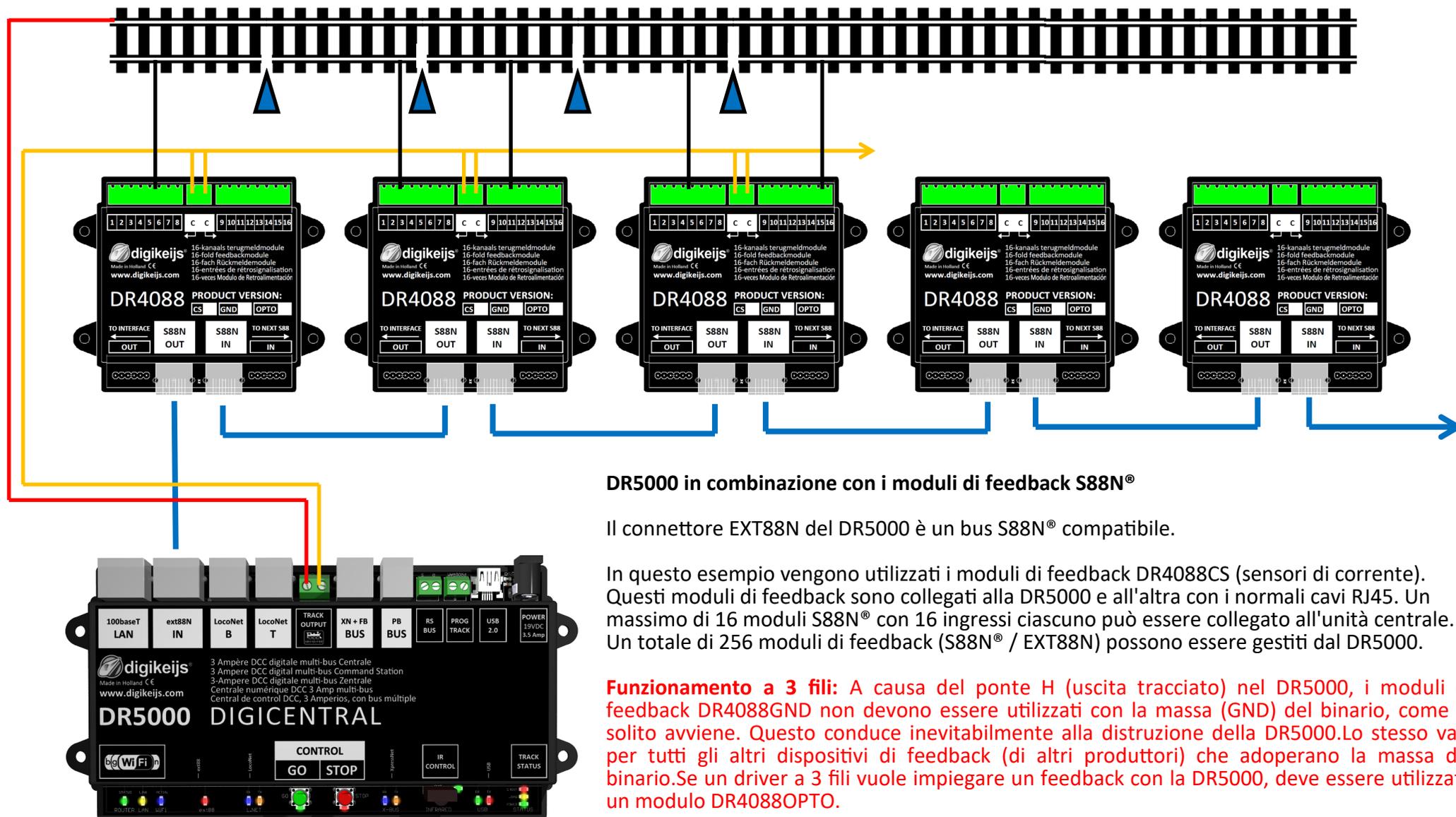


ESEMPI DI CONNESSIONE

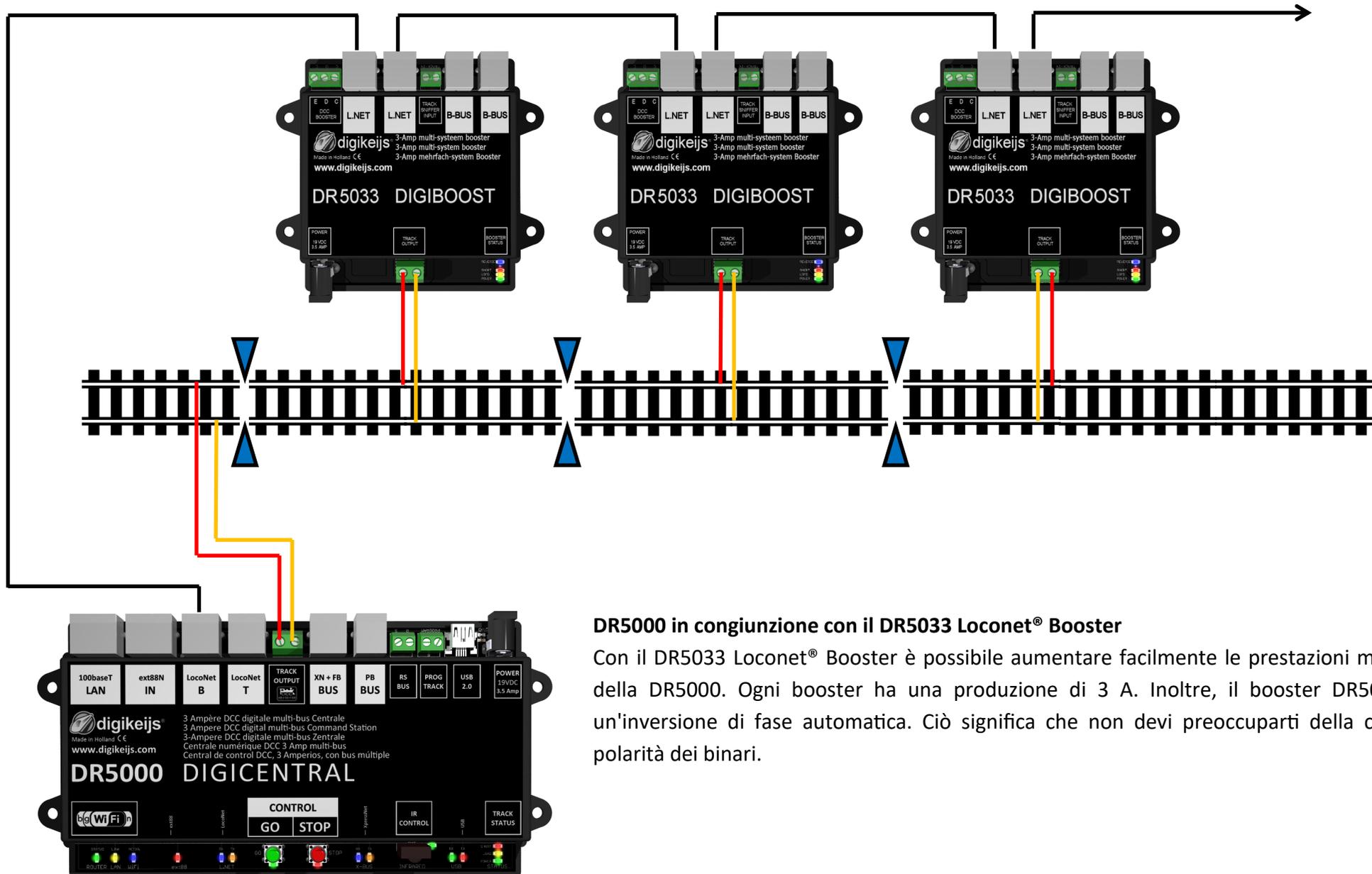
Funzionamento a 3 fili: A causa del ponte H (uscita tracciato) nel DR5000, i moduli di feedback DR588GD non devono essere utilizzati con la massa (GND) del binario, come di solito avviene. Questo conduce inevitabilmente alla distruzione della DR5000.

Lo stesso vale per tutti gli altri dispositivi di feedback (**di altri produttori**) che adoperano la massa del binario.
Se un driver a 3 fili vuole impiegare un feedback con la DR5000, deve essere utilizzato un modulo DR588OPTO.

10.1 ext88N/S88N® Moduli Feedback (DR4088CS)



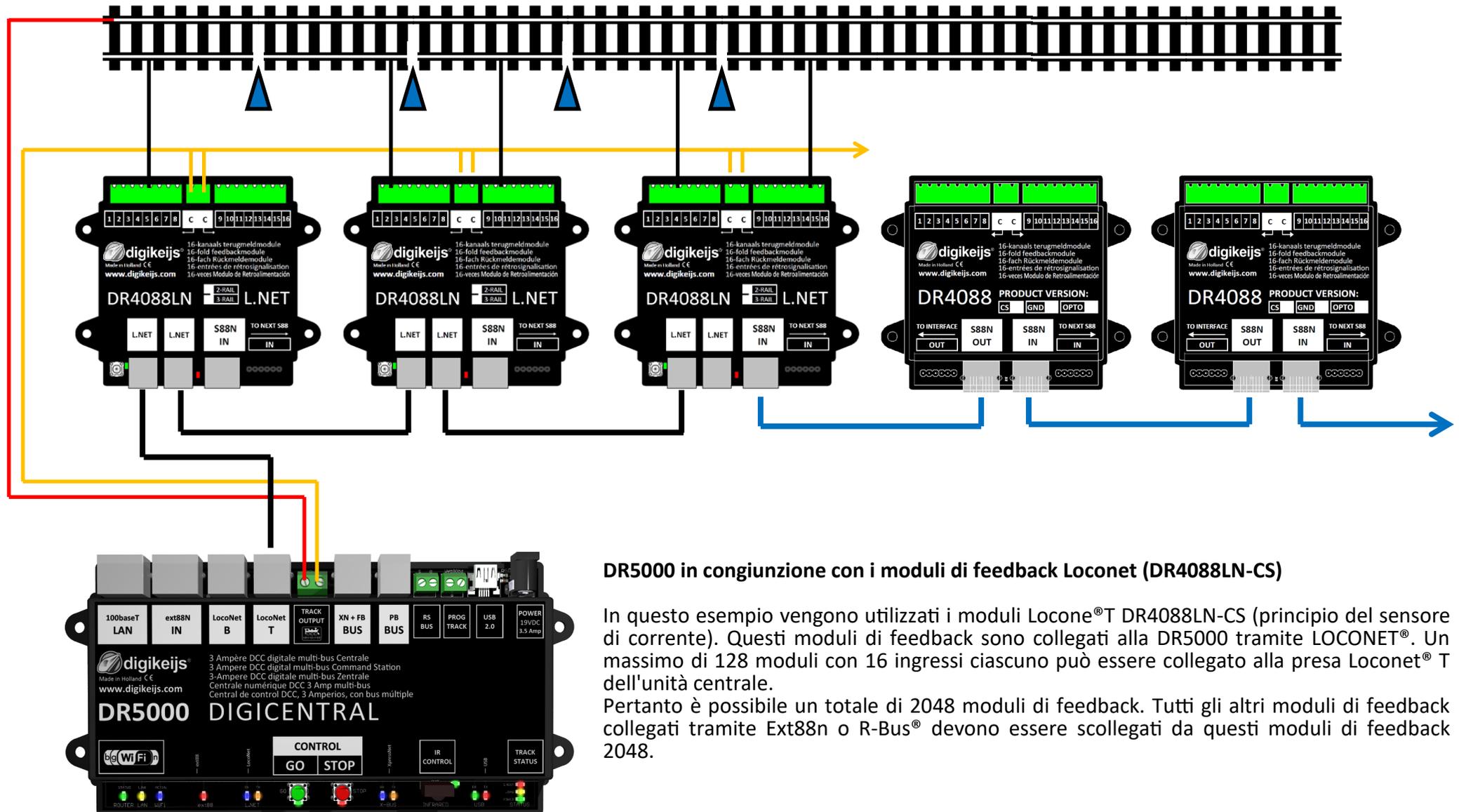
10.2 LocoNet® Booster



DR5000 in congiunzione con il DR5033 LocoNet® Booster

Con il DR5033 LocoNet® Booster è possibile aumentare facilmente le prestazioni massime della DR5000. Ogni booster ha una produzione di 3 A. Inoltre, il booster DR5033 ha un'inversione di fase automatica. Ciò significa che non devi preoccuparti della corretta polarità dei binari.

10.3 LocoNet® Moduli Feedback (DR4088LN-CS)

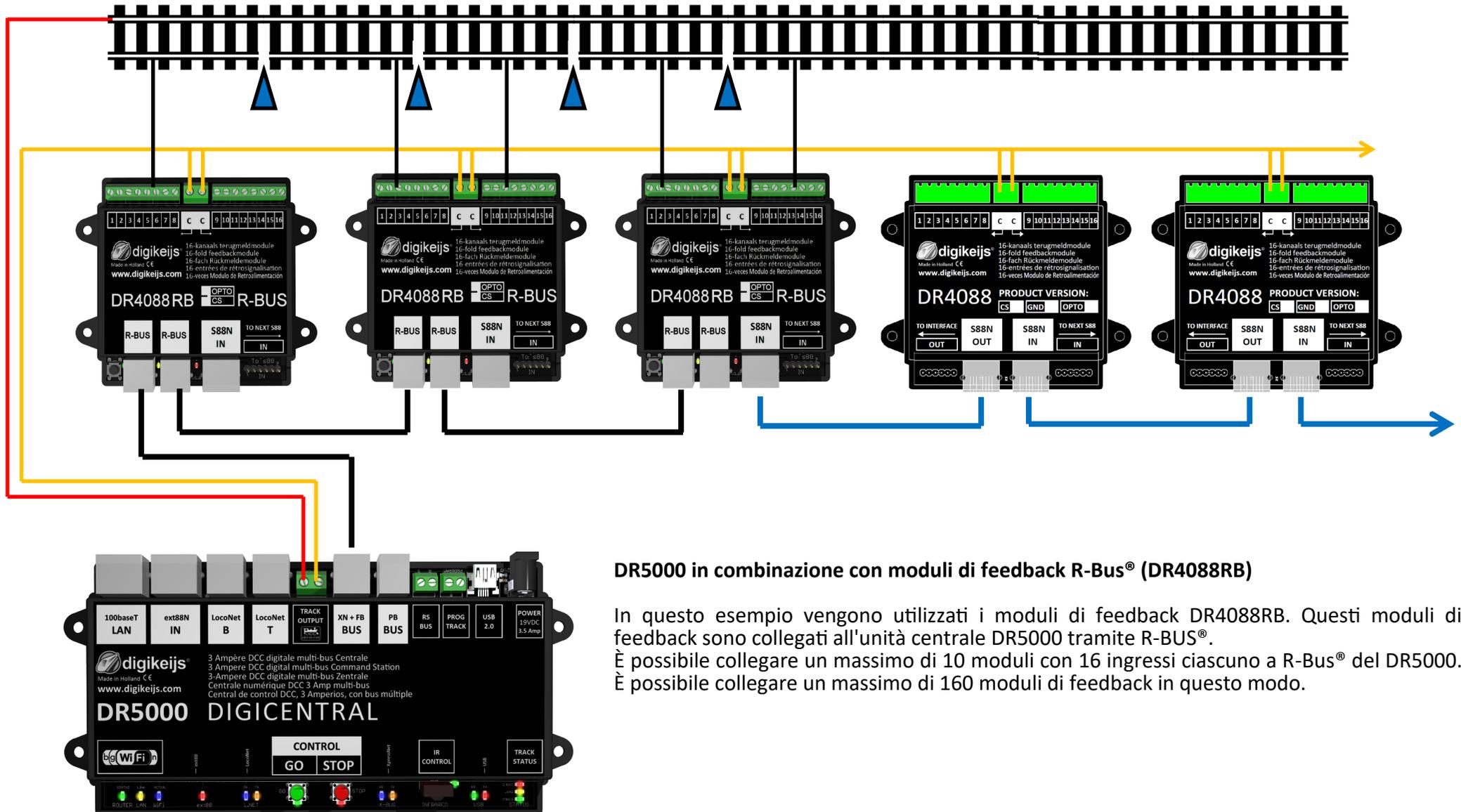


DR5000 in congiunzione con i moduli di feedback Loconet (DR4088LN-CS)

In questo esempio vengono utilizzati i moduli Loconet®T DR4088LN-CS (principio del sensore di corrente). Questi moduli di feedback sono collegati alla DR5000 tramite LOCONET®. Un massimo di 128 moduli con 16 ingressi ciascuno può essere collegato alla presa Loconet® T dell'unità centrale.

Pertanto è possibile un totale di 2048 moduli di feedback. Tutti gli altri moduli di feedback collegati tramite Ext88n o R-Bus® devono essere scollegati da questi moduli di feedback 2048.

10.4 XpressNet® and R-Bus® feedback modules (DR4088RB)

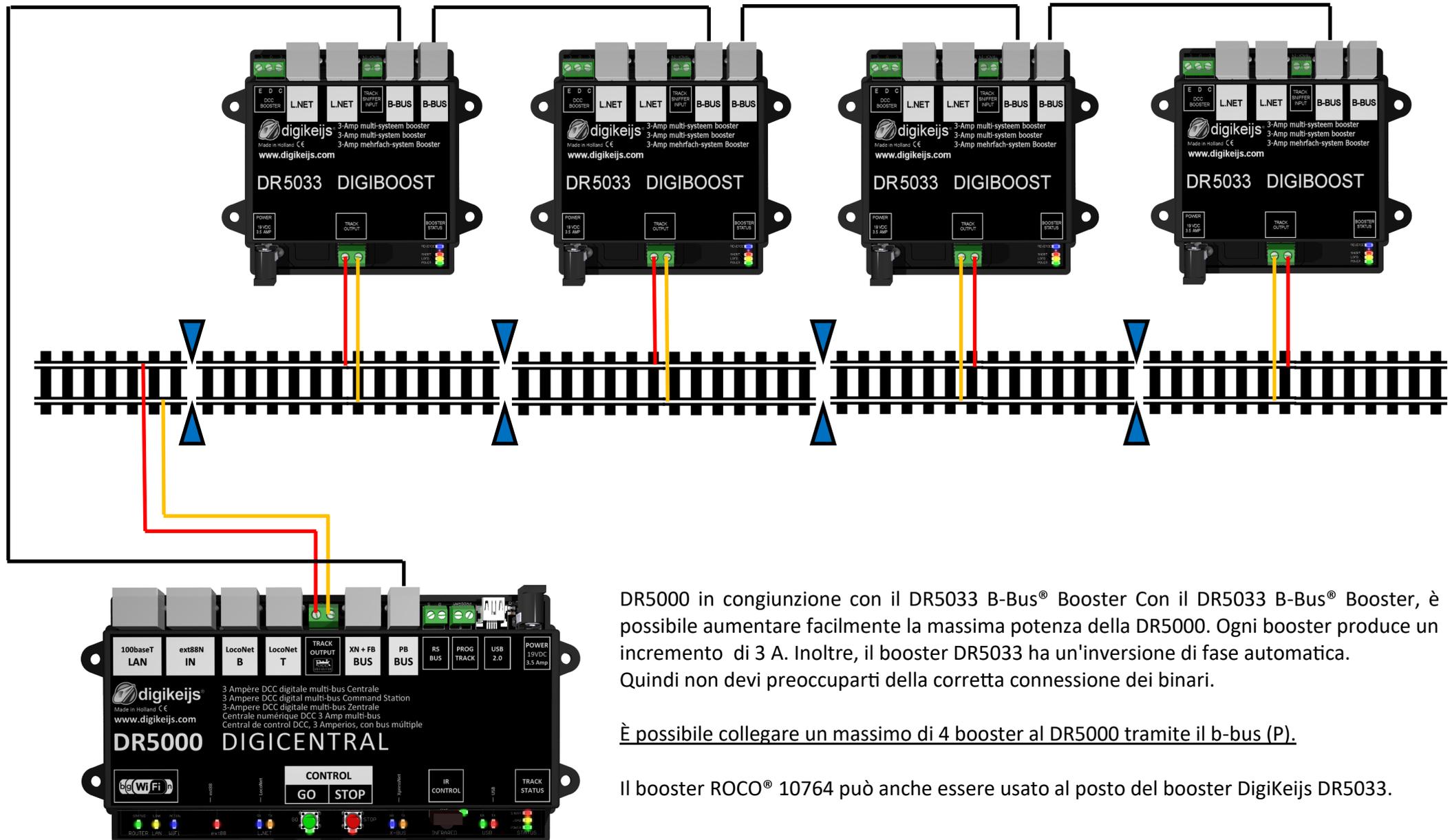


DR5000 in combinazione con moduli di feedback R-Bus® (DR4088RB)

In questo esempio vengono utilizzati i moduli di feedback DR4088RB. Questi moduli di feedback sono collegati all'unità centrale DR5000 tramite R-Bus®.

È possibile collegare un massimo di 10 moduli con 16 ingressi ciascuno a R-Bus® del DR5000. È possibile collegare un massimo di 160 moduli di feedback in questo modo.

10.5 (P)B-Bus® Booster

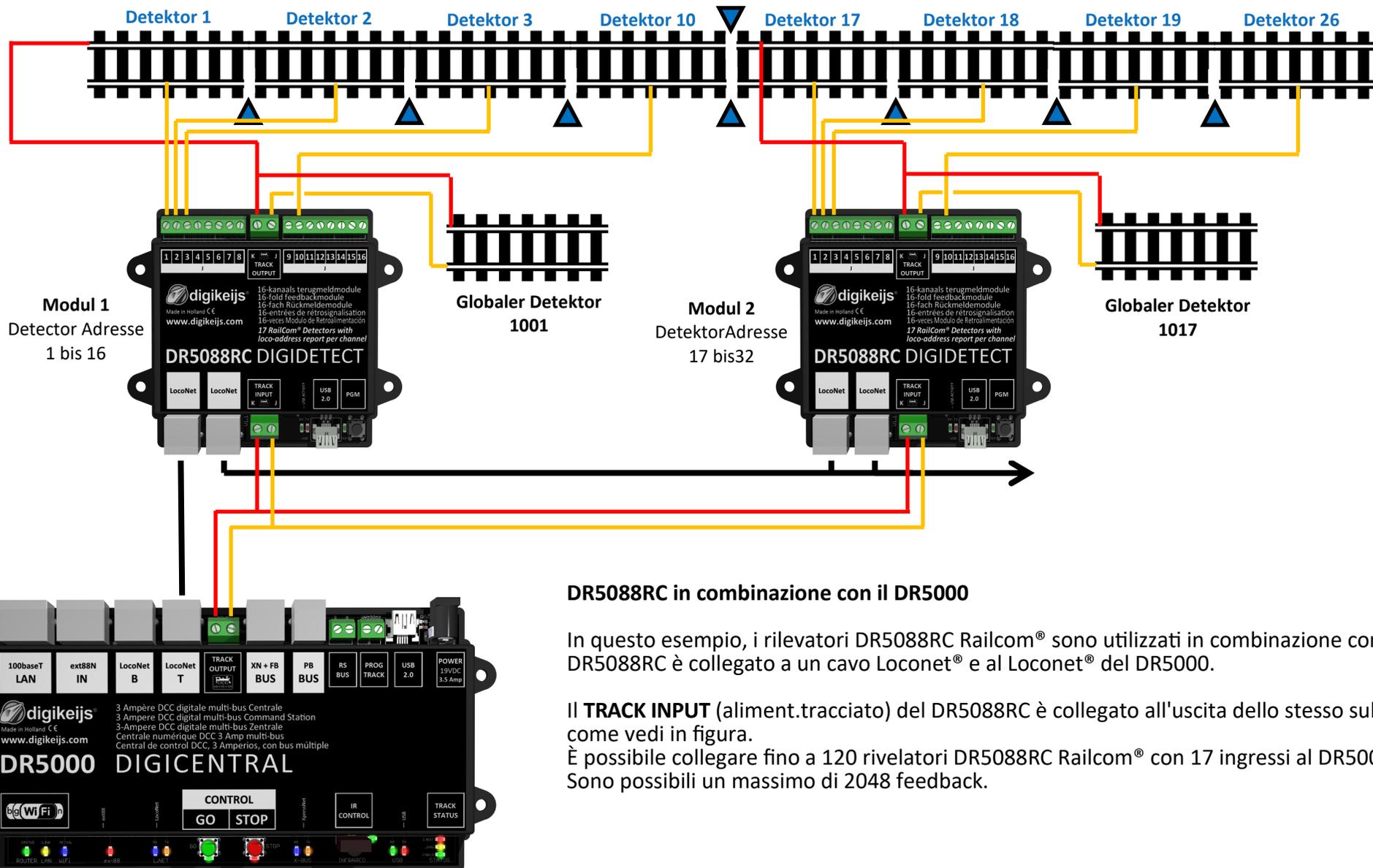


DR5000 in congiunzione con il DR5033 B-Bus® Booster. Con il DR5033 B-Bus® Booster, è possibile aumentare facilmente la massima potenza della DR5000. Ogni booster produce un incremento di 3 A. Inoltre, il booster DR5033 ha un'inversione di fase automatica. Quindi non devi preoccuparti della corretta connessione dei binari.

È possibile collegare un massimo di 4 booster al DR5000 tramite il b-bus (P).

Il booster ROCO® 10764 può anche essere usato al posto del booster DigiKeijs DR5033.

10.6 DR5088RC in unione con la DR5000



DR5088RC in combinazione con il DR5000

In questo esempio, i rilevatori DR5088RC Railcom® sono utilizzati in combinazione con DR5000. DR5088RC è collegato a un cavo Loconet® e al Loconet® del DR5000.

Il **TRACK INPUT** (aliment. tracciato) del DR5088RC è collegato all'uscita dello stesso sulla DR5000 come vedi in figura.

È possibile collegare fino a 120 rivelatori DR5088RC Railcom® con 17 ingressi al DR5000. Sono possibili un massimo di 2048 feedback.

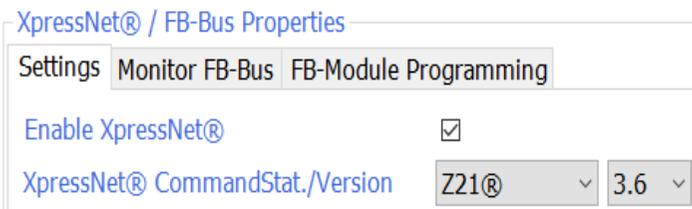
11. Allegati

11.1 Roco® Wlan Multimaus and Roco® Multimaus POM letto dalla DR5000 e dal DR5088RC

Con la versione del firmware 1.5.1 del DR5000, il mouse ROCO® WLAN o il mouse ROCO® Multi, in combinazione con un DR5088RC, può essere utilizzato per leggere i CV sulla traccia principale (POM).

Prerequisiti per la lettura POM al lavoro:

- Il firmware corrente deve essere installato sul Multi Mouse ROCO® WLAN.
- Almeno firmware versione 1.03 deve essere installato su ROCO® Multi Mouse.
- Il mouse ROCO® deve essere collegato al connettore XN + FB del DR5000.
- Il mouse ROCO® WLAN deve essere collegato al DR5000 tramite WLAN.



- Il DR5000 deve avere almeno la versione del firmware 1.5.1.
- L'impostazione Z21® 3.6 deve essere selezionata nelle impostazioni XN + FB del DR5000.
- Almeno un DR5088RC deve essere collegato alla DR5000 tramite Loconet® e al tracciato.
- Railcom® deve essere attivato nella DR5000 e nel decoder della locomotiva!
- L'impostazione POM deve essere attiva nel mouse WLAN o nel Multi Mouse ROCO®.
(Impostazioni ROCO® MM: Menu -> Programmazione -> Modalità -> POM)

Nota: poiché le funzioni maggiori di F10 tramite Xpressnet® possono essere attivate solo quando c'è tensione sul multimaus ROCO® o ROCO® WLAN Mouse, potrebbe essere possibile che sul mouse ROCO® Multi Mouse o ROCO® WLAN non si vedano. Questo è indicato da funzioni lampeggianti superiori a F10. Se il mouse Multi Mouse o il mouse ROCO® WLAN mostrano questo comportamento è sufficiente disconnettere e ricollegare il multi mouse una volta o spegnere il mouse WLAN e riaccenderlo, allora il lampeggio dovrebbe scomparire.

11.2 Sintesi rapida della programmazione iniziale

Dopo ogni spegnimento e accendere il pannello di controllo, attendere circa 1 minuto e controllare che i LED giallo e blu o solo blu, lampeggino. Attendere circa 30 secondi dopo ogni conferma con il pulsante verde e il lampeggio dei LED stessi.

Modalità Gateway (cioè disponibile un collegamento Lan con la DR5000):

- 1) Scaricare ed installare il software come indicato;
- 2) verificare che i driver siano installati e che le porte COM siano riconosciute;
- 3) collegare la centrale con l'alimentazione, il cavo Lan e la USB al PC;
- 4) aprire sullo schema della centrale il LAN Properties ed attendere la conclusione del processo (barra verde a fondo scala); inserire Z21/WLAN mouse per collegare le relative app nella prima casella di scelta e lasciare impostazione Gateway;
- 5) chiudere Lan ed aprire Wifi Properties, attendendo il completamento del processo;
- 6) aprire sullo smartphone le impostazioni e collegare il Wifi alla centrale DR5000-SERIAL;
- 7) aprire l'app Z21, poi App Settings ed inserire l'IP 192.168.16.254 (in genere è questo, verifica sull'app);
- 8) il collegamento dovrebbe risultare attivato in modalità Gateway;
- 9) nel caso dopo tentennamenti, incertezze od errori ripetere da capo a partire dal punto n.4;
- 10) se tutto funziona ok, altrimenti come ultima risorsa, resettare alle condizioni iniziali la centrale e, dopo, anche Wifi;
- 11) ripetere dal punto n.4.

Se il collegamento Lan non è disponibile (o per scelta), settare in modalità Bridge:

i punti 1-3 si intendono eseguiti, come sopra. Poi:

- 4) aprire sullo schema della centrale il LAN Properties ed attendere la conclusione del processo (barra verde a fondo scala); inserire Z21/WLAN mouse per collegare le relative app nella prima casella di scelta e lasciare impostazione Bridge;
- 5) chiudere Lan ed aprire Wifi Properties, attendendo il completamento del processo, senza modificare nulla. Si può lasciare così;
- 6) nell'impostazione "Control Properties" scegliere Connect via Network;
- 7) staccare il collegamento Lan;
- 8) aprire sullo smartphone le impostazioni e collegare il Wifi alla centrale DR5000-SERIAL;
- 9) aprire l'app Z21, poi App Settings ed inserire l'IP 192.168.16.254 (in genere è questo, verifica sull'app);
- 10) il collegamento dovrebbe risultare attivato in modalità Bridge;
- 11) il collegamento rimarrà così ad ogni nuovo avvio della centrale.

11.2.1 Utilizzo dell'App Z21 ROCO® per tablet o smartphone con la DR5000

Dopo aver stabilito il collegamento con la centrale DR5000 (in modalità Bridge) ed aver connesso il binario di programmazione all'uscita PROG TRACK, si preme il tasto GO sull'app per alimentarlo. Inizialmente potrà accadere che, in attesa di un "allineamento" con la centrale, questa tolga il contatto sul binario senza che nessuno lo comandi, anche un paio di volte.

Nessun problema, al successivo riavvio tutto funzionerà bene e l'app lavorerà egregiamente.