

### Lista delle parti di ricambio / List of spare parts

Numero Number	Descrizione Description	Cod. ricambio Spare part ref.
1	Accessori caldaia Boiler accessories	HR2811/01
2	Accessori cabina Cabin accessories	HR2811/02
3	Gancio con connessioni elettriche Electrical coupling pack	HJ2403/03
4	Motore con supporto, trasmissione e vite senza fine Motor with motor support, transmission and worm	HJ2404/04
5	Respingenti e fanali Buffers and lamps	HR2811/05
6	Biellismo Connecting rods	HJ2404/06
7	Gancio anteriore Front coupling pack	HJ2403/07
8	Cinematismo gancio anteriore Coupler mechanism	HR2811/08
9	Lamelle presa di corrente Pick-ups	HJ2403/09
10	Fondo telaio Frame bottom lid	HJ2403/10
11	Set ruote ed ingranaggi Wheels set and gears	HR2811/11
12	Accessori cassa del tender Tender bodyshell accessories	HJ2404/12
13	Accessori telaio del tender Tender chassis accessories	HJ2404/13
14	Circuito stampato principale Main PCB	HJ2403/14
15	Ruote del tender Tender wheel set	HR2811/15
16	Respingenti e fanali del tender Tender buffers and lamps	HR2811/16
17	Set gancio modellistico del tender Tender coupling pack	HJ2403/17
18	Anelli di aderenza Traction tyres	HJ2403/18
19	Circuito stampato illuminazione forno PCB for firebox light with firebed	HJ2403/19
20	Pattino per terza rotaia AC pick-up shoe	HJ2403/20

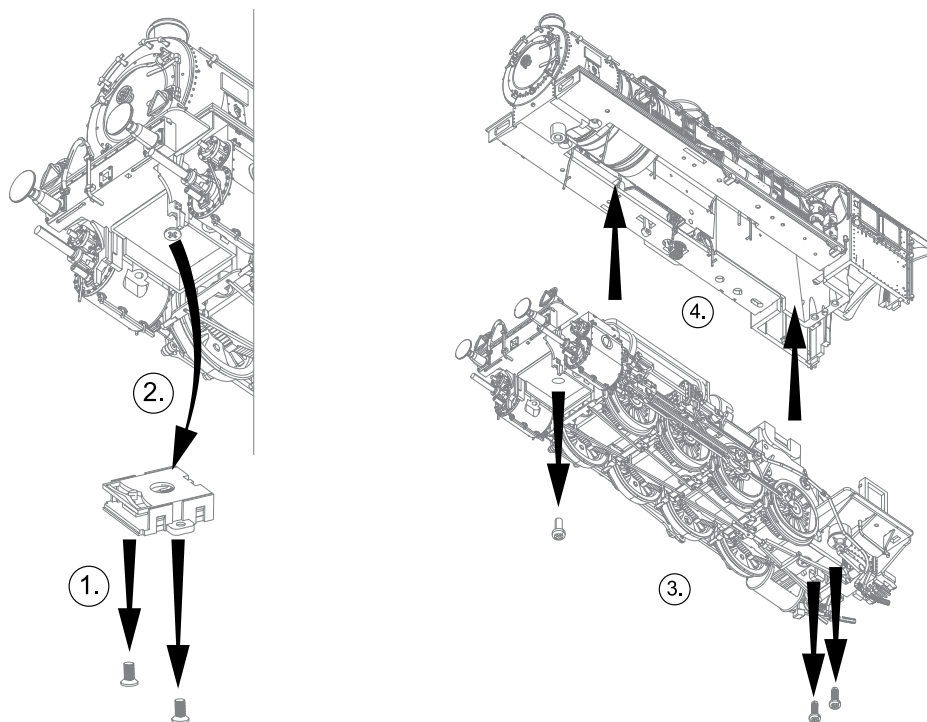
Questa locomotiva è dotata di una presa NEM 660 per decoder digitali (anche indicata con la sigla 21MTC). Tutti i decoder di qualsiasi marca (ESU, Lenz, Viessmann, ZIMO,...) che rispettano questo standard possono essere utilizzati per comandare questa locomotiva. Notare che i fanali anteriori sono comandati dall'uscita "F0f", i fanali posteriori sul tender dall'uscita "F0r" e l'illuminazione del forno dall'uscita "AUX 1". Prima di utilizzarlo nella locomotiva, è possibile che sia necessario programmare il decoder di conseguenza (idonea mappatura delle funzioni).

This locomotive is fitted with a NEM 660 digital connector (also known as 21-pin MTC). Any decoder from any supplier (ESU, Lenz, Viessmann, ZIMO,...) using this standard can be used to control this locomotive. Note that the front light is controlled via the output "F0f", the lamps on the tender via the output "F0r" and the lit fire box by the output "AUX 1". Before to use it in this locomotive, most likely you have to program your decoder accordingly (function mapping).

### Come smontare la locomotiva:

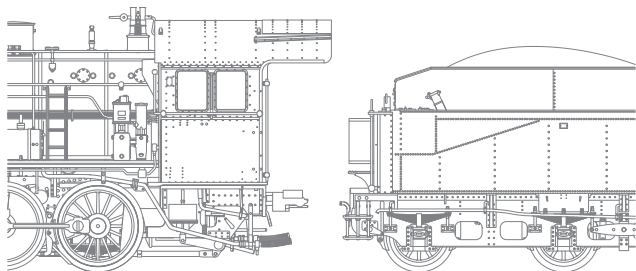
How to disassemble the locomotive:

1. **Rimuovere le due viti situate a destra e sinistra del cinematismo del gancio anteriore.**  
Release the two screws on the left and right side of the coupler box.
2. **Smontare il cinematismo del gancio anteriore, così come la traversa anteriore del telaio.**  
Remove the entire front coupler mechanism together with front plate of the chassis.
3. **Rimuovere le viti situate sopra il gancio anteriore e sotto la cabina.**  
Release and remove the screws underneath the coupler box and underneath the cabin.
4. **Ora si può sollevare la cassa della locomotiva (caldaia e cabina) e separarla dal telaio.**  
Now you can lift off the locomotive body shell (boiler and cabin) from the chassis.



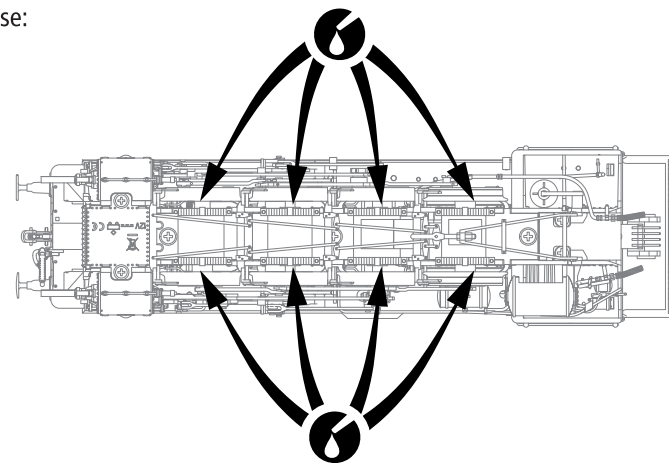
Per facilitare la manutenzione, la locomotiva può essere separata dal tender. Durante l'accoppiamento o disaccoppiamento, prestare particolare attenzione in quanto il gancio non connette solo meccanicamente ma anche elettricamente il tender e la locomotiva. Prima di posizionare la locomotiva sui binari, assicurarsi che il gancio sia correttamente collegato - saldamente ma senza forzature (che potrebbero piegare i contatti elettrici metallici).

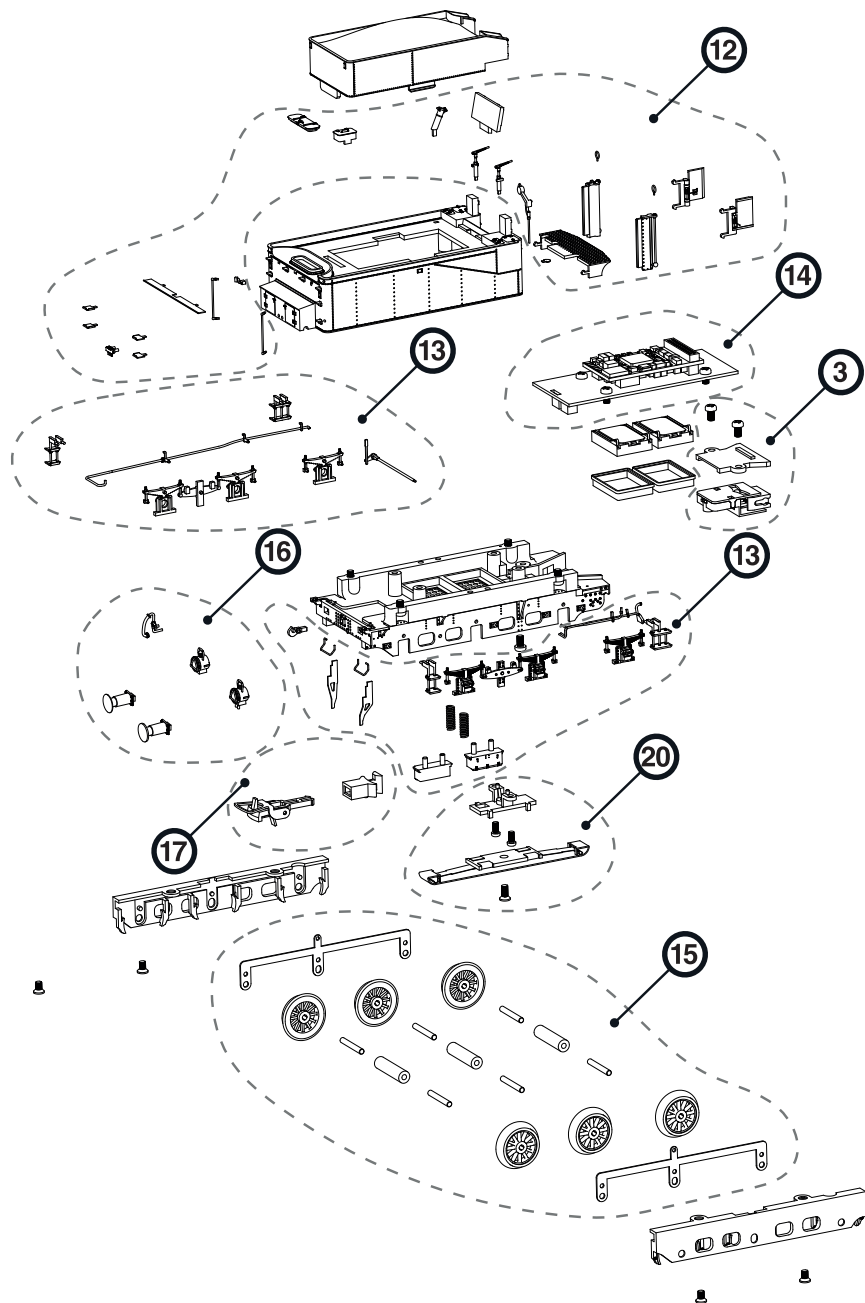
For easier maintenance the locomotive can be uncoupled from the tender. When coupling or uncoupling, please, be careful as the coupler is not only mechanically but also electrically connecting locomotive and tender. Before putting the locomotive on tracks, make sure the coupler is snapped in properly – firmly but without force (which could damage the metal pins).



### Dove lubrificare:

Where to grease:





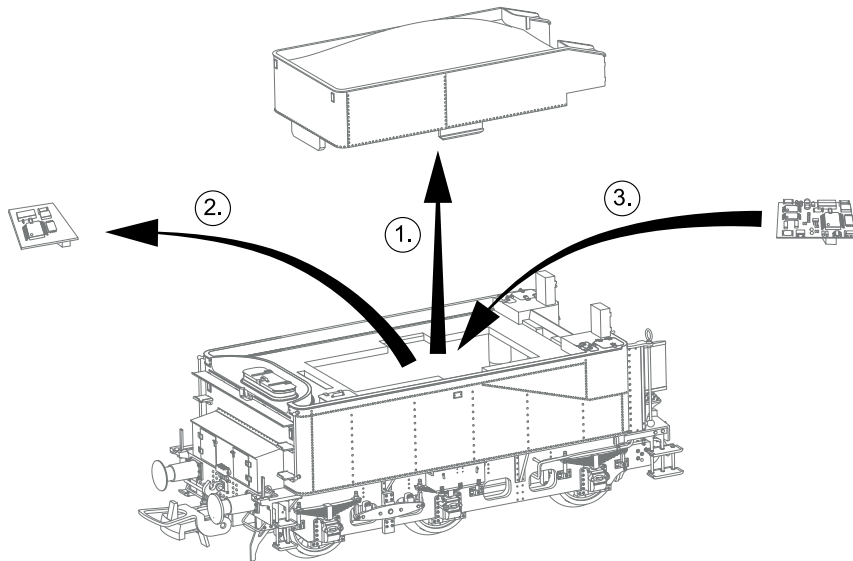
### Lista delle parti di ricambio / List of spare parts

Numero Number	Descrizione Description	Cod. ricambio Spare part ref.
1	Accessori caldaia Boiler accessories	HR2811/01
2	Accessori cabina Cabin accessories	HR2811/02
3	Gancio con connessioni elettriche Electrical coupling pack	HJ2403/03
4	Motore con supporto, trasmissione e vite senza fine Motor with motor support, transmission and worm	HJ2404/04
5	Respingenti e fanali Buffers and lamps	HR2811/05
6	Biellismo Connecting rods	HJ2404/06
7	Gancio anteriore Front coupling pack	HJ2403/07
8	Cinematismo gancio anteriore Coupler mechanism	HR2811/08
9	Lamelle presa di corrente Pick-ups	HJ2403/09
10	Fondo telaio Frame bottom lid	HJ2403/10
11	Set ruote ed ingranaggi Wheels set and gears	HR2811/11
12	Accessori cassa del tender Tender bodyshell accessories	HJ2404/12
13	Accessori telaio del tender Tender chassis accessories	HJ2404/13
14	Circuito stampato principale Main PCB	HJ2403/14
15	Ruote del tender Tender wheel set	HR2811/15
16	Respingenti e fanali del tender Tender buffers and lamps	HR2811/16
17	Set gancio modellistico del tender Tender coupling pack	HJ2403/17
18	Anelli di aderenza Traction tyres	HJ2403/18
19	Circuito stampato illuminazione forno PCB for firebed light	HJ2403/19
20	Pattino per terza rotaia AC pick-up shoe	HJ2403/20

### Per installare un decoder digitale:

How to install a digital decoder:

- ① **Disimpegnare gli incastrici della carboniera sulla parte superiore del tender e sollevarla.**  
Unclip and remove the coal box on top of the tender.
- ② **Rimuovere delicatamente la falsa presa dall'interfaccia MTC 21-pin (NEM 660). Assicurarsi di non ruotare la falsa presa per non piegare accidentalmente i pin del connettore.**  
Carefully remove the dummy plug from the 21-pin MTC (NEM 660) digital plug, please. Make sure not to tilt the dummy decoder in order not to accidentally bend one of the pins.
- ③ **Installare il decoder digitale 21-pin MTC (NEM 660) assicurandosi che il pin di riferimento sia in posizione corretta. Non applicare forza eccessiva ed evitare di ruotare il decoder.**  
Insert the 21-pin MTC (NEM 660) digital decoder making sure the index pin is in correct position. Do not apply force and avoid tilting the decoder.



### Come installare un impianto sonoro nella locomotiva:

How to install a digital sound decoder and speaker:

- ① **Rimuovere le quattro viti sui bordi destro e sinistro del telaio del tender.**  
Remove the four screws at the left and right edges of the tender chassis.
- ② **Quindi, sollevare la carrozzeria del tender.**  
Then you can lift-off the tender's body shell.
- ③ **Rimuovere delicatamente la falsa presa dall'interfaccia MTC 21-pin (NEM 660).**  
Carefully remove the dummy plug from the 21-pin MTC (NEM 660) digital plug, please.
- ④ **Installare il decoder digitale 21-pin MTC (NEM 660) assicurandosi che il pin di riferimento sia in posizione corretta.**  
Insert the 21-pin MTC (NEM 660) digital sound decoder making sure the index pin is in correct position.
- ⑤ **Rimuovere le quattro viti del circuito stampato principale.**  
Remove the four screws at the main PCB.
- ⑥ **Quindi sollevare il circuito stampato principale.**  
Then you can lift-off the main PCB.
- ⑦ **Inserire gli altoparlanti come mostrato nelle immagini.**  
Insert the speakers at the shown position.

