

ALLEGATO 9 - TABELLA DELLE CARATTERISTICHE IMPIANTISTICHE E FUNZIONALI DELLE LINEE INTERESSATE DAL SFM

DIRETRICE (km totale) TRATTE SFM (km relazione)	GESTORE	TRAZIONE	TRATTA	BINARIO S/D	DISTANZIAMENTO	TIPOLOGIA	BANALIZZAZIONE	SCNT	SISTEMA DI ESERCIZIO	PL
-1					-2	-2		-4	-5	
Porretta (58,47 km) Bo.C.le-Marzabotto (26,55 km) Marzabotto - Porretta (31,92 km)	RFI	Elettrica	Bologna C.le - P.M. S. Viola Km 131+634 - 127+676 P.M. S. Viola - Casalecchio G. 127+676 - 123+106 Casalecchio G. - Porretta T. Km 123+106 - 73+367	Doppio Doppio Semplice	BA BCA BCA	Correnti Codificate 3/3 -	SI SI -	SI SI -	DCO DCO -	- - 9
Vignola (23,65 km) (Bo.C.le)-Casalecchio G.-Vignola (tot.32,33 km)	FER	Elettrica	Casalecchio G. - Bazzano Km 0+300 - 16+833 Bazzano - Vignola Km 16+833 - 23+951	Semplice	BCA BCA	- -	- -	- -	DCO Spola	12 5
Piacenza (36,93 km) Bo.C.le-Modena (36,93 km)	RFI	Elettrica	Bologna C.le - Modena Km 0+000 - 36+932	Doppio	BA	Correnti Codificate 3/3	SI	SI	DCO	-
Verona (59,43 km) Bo.C.le-Crevalcore (29,58 km) Crevalcore - Poggio R. (29,85 km)	RFI	Elettrica	Bologna C.le - Crevalcore Km 0+000 - 29+581 Crevalcore - S. Felice sul P. Km 29+581 - 42+504 S. Felice sul P. - Poggio Rusco Km 42+504 - 59+450	Doppio	BA BA BCA	Correnti Codificate 3/3 Correnti Codificate 2/2 -	SI SI SI	SI SI -	DCO DCO -	2 - -
Padova (46,83 km) Bo.C.le-S. Pietro in C. (23,88 km) S. Pietro in C. - Ferrara (22,95 km)	RFI	Elettrica	Bologna C.le - Castelnuovo Km 0+000 - 9+947 Castelnuovo - Ferrara Km 9+947 - 46+830	Doppio	BA BA	Correnti Fisse 2/0 Correnti Codificate 3/3	NO SI	SI -	DCO DC	3 -
Portomaggiore (47,82 km) Bo.C.le-Budrio G. (17,77 km) Budrio G.-Portomaggiore (30,05 km) Bimini (34,06 km) Bo.C.le-Imola (34,06 km)	FER	Elettrica	Bologna C.le - Portomaggiore Km 0+000 - 47+816 Bologna C.le - Imola Km 0+000 - 34+056	Semplice Doppio	BCA BA	- Correnti Codificate 3/3	- SI	- SI	DCO DCO	48 -
Prato (34,06 km) Bo.C.le-S. Ruffillo (6,418 km) S. Ruffillo-Planoro (9,29 km) Planoro S. B. V. di S. (24,41 km)	RFI	Elettrica	Bologna C.le - Planoro Km 95+908 - 80+702 Planoro - S. B. V. di S. Km 80+702 - 56+288	Doppio	BA	Correnti Codificate 3/3 Correnti Codificate 2/2	SI SI SI	SI SI SI	DCO DCO DCO	- - -

(1)	Di ogni singola direttrice vengono prese in considerazione le caratteristiche delle tratte interessate le relazioni SFM.
(2)	<p>Distanziamento: la linea viene suddivisa in sezioni (cd <i>sezioni di blocco</i>) e il sistema che interviene nel distanziamento in sicurezza dei treni individua il regime di circolazione che nelle tratte interessate dai servizi SFM è di due tipologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Blocco Automatico (BA): all'interno di ogni sezione di blocco protetta da segnale luminoso la rotaia è circuitata (e quindi percorsa da corrente fissa): l'occupazione della sezione da parte del treno provoca il passaggio di corrente tra i binari attraverso gli assi del rotabile e di conseguenza la chiusura del circuito e l'occupazione del segnale. <p>Tale sistema ha avuto nel tempo delle evoluzioni e le tipologie oggi in uso sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Blocco Automatico a correnti fisse (BAcf): corrisponde a quanto descritto sopra ◦ Blocco Automatico a correnti codificate (BAcc): all'interno di ogni sezione di blocco la rotaia oltre ad essere circuitata è attraversata anche da correnti alternate che, captate dal treno, forniscono anche indicazioni sulla velocità da tenere in funzione del numero di sezioni libere, e quindi dello spazio di frenatura disponibile avanti. <p>In particolare si definisce 3/3 quando rispettivamente per il senso di sinistra e di destra ogni segnale è associato la funzione di avviso del successivo, 2/2 quando ogni segnale posto a protezione o di una sezione di blocco o di un posto di servizio ha un proprio segnale con la sola funzione di avviso (cd <i>avviso isolato</i>). Infine si definisce 3/0 o 2/0 quando, con i significati illustrati sopra, il binario è attrezzato con segnali per il senso di marcia a sinistra (definito <i>binario legale</i>). Il binario posto a destra è privo di segnali (0, definito <i>binario illegale</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Blocco Conta Assi (BCA): ogni sezione di blocco non è circuitata ma è dotata alle estremità di un apparecchio che rileva il passaggio del treno e ne conteggia gli assi in transito; la differenza tra gli assi misurati dall'apparecchiatura in ingresso e uscita dalla sezione determina lo stato di libertà della tratta e agisce di conseguenza sullo stato dei segnali.
(3)	<p>Banalizzazione: è la possibilità, sulle linee a doppio binario, di utilizzare entrambi i binari per il medesimo senso di marcia perchè attrezzate con segnali utilizzabili per il treno che percorre il binario a destra; inoltre è ammessa la marcia parallela qualora sia previsto da regolamento la possibilità per i treni di viaggiare contemporaneamente e su entrambi i binari nello stesso senso di marcia.</p> <p>La banalizzazione può essere attuata sia col regime del blocco automatico che conta assi.</p>
(4)	<p>Il sistema di sicurezza è stato introdotto per intervenire automaticamente sulla marcia del treno provocandone l'arresto immediato.</p> <p>La tipologia in uso è il Sistema Controllo Marcia Treno (SCMT): in prossimità di particolari segnali sono dislocati dei punti informativi che vengono automaticamente attivati dal passaggio dei treni e ripetono al convoglio l'aspetto del segnale stesso: se il treno non è in grado di rispettarlo se ne provoca l'arresto immediato.</p>

(5) Il **sistema di esercizio** rappresenta la modalità con cui viene gestita la circolazione, sulle tratte in oggetto sono previste due tipologie:

- **Dirigente Centrale (DC)**: le stazioni lungo la linea sono normalmente presenziate da Dirigente Movimento che gestisce la circolazione all'interno della stazione e si interfaccia con il Dirigente centrale per il mantenimento della regolarità;
- **Dirigente Centrale (DCO)**: le stazioni lungo la linea sono normalmente non presenziate ed il DCO che interviene direttamente sulla gestione della circolazione, sia in linea che nelle stazioni;
- **Spola**: la tratta dall'ultima località di servizio in cui sono possibili gli incroci fino alla stazione terminale (c.d. *località di regresso*), è impegnata da un unico treno che dalla località di regresso, in autonomia, inverte il senso di marcia e ritorna alla località precedente.