

La ferrovia del Monte Generoso

Riapertura del ristorante di montagna e ripresa del servizio ferroviario della Ferrovia del Monte Generoso

Andreas Zingg, SVEA, traduzione Ronald Fassora

L'unica ferrovia a cremagliera svizzera sul versante meridionale delle Alpi è quella che da Capolago raggiunge il Monte Generoso. È stata la prima vera ferrovia col sistema Abt. Nel 2015 ricorreva il suo 125° giubileo e dall'8 aprile 2017 è stata rimessa in servizio dopo una pausa d'esercizio nel corso della quale è stato costruito un nuovo ristorante in vetta. La ferrovia ha una storia assai variata, che viene presentata qui di seguito.

„Chi non è ancora salito sul Monte Generoso non ha ancora visto il meglio della Svizzera. Presto questa affermazione non potrà però più essere fatta da nessuno perché la Compagnia ferroviaria del Monte Generoso, della quale riferiamo nei dettagli in un articolo, ha provveduto a trovare la soluzione“. Così si leggeva nella Neuen Zürcher Zeitung del 6 giugno 1890, il giorno dopo l'inaugurazione della ferrovia. Già nel 1874, due anni dopo l'inaugurazione della Ferrovia del Rigi, la „Società per le ferrovie di montagna“ aveva inoltrato una domanda di concessione per la costruzione di una „ferrovia di montagna dalla stazione della Ferrovia del San Gottardo di Mendrisio alla vetta del Monte Generoso“ con lo stesso sistema della ferrovia del Rigi. Il comitato promotore presieduto dal direttore della Banca della Svizzera Italiana J. Blankart, che si era molto impegnato per lo sviluppo turistico del Cantone Ticino, dovette però attendere fino al 1886 prima di ricevere la concessione. La ferrovia fu inaugurata il 5 giugno 1890, tuttavia non con lo stesso sistema della ferrovia del Rigi. La ferrovia del Monte Generoso non è solo l'unica a cremagliera del Ticino, è anche la prima completamente a cremagliera e la settima in assoluto che fu costruita col sistema Abt.

Una storia variata

Già nel 1893 la ferrovia, le cui frequenze non corrisposero alle aspettative, fu acquistata da Carlo Pasta, proprietario dell'Hotel Monte Generoso alla Bellavista, rispettivamente dai suoi eredi. Nel 1909 la FMG confluì in una nuova società anonima che nel 1914 dovette però dichiarare fallimento. Nel 1921 anche la nuova società fondata nel 1916 necessitò di un aiuto. Negli anni trenta del secolo scorso la ferrovia accordava ai titolari dell'abbonamento generale regionale di vacanza una riduzione di prezzo che arrivava fino al 50 %, un provvedimento avente lo scopo di attrarre i viaggiatori. Ciononostante, nel 1939 la ferrovia dovette sospendere l'esercizio. Allo scopo di salvarla dalla demolizione, Gottlieb Duttweiler, fondatore della Migros, si impegnò a favore della sua conservazione. La Migros riprese la ferrovia nel 1941 e la trasformò in cooperativa. 3000 cooperatori acquistarono quote di partecipazione del costo di 25 franchi l'una. La ferrovia fu rimessa in servizio nella primavera del 1941. Per aumentarne l'attrattiva i prezzi dei biglietti di 10 franchi, allora troppo elevati, furono ridotti a 3 franchi e 50.

Nel 1954, grazie all'impiego di locomotive diesel, il tempo di percorrenza poté essere ridotto di 20 minuti. Nel contempo l'orario venne migliorato sensibilmente. Ciò significava che la vetta del Monte Generoso poteva essere raggiunta da Zurigo e da Lucerna in 4 ore e mezza. Nel 1957 la ferrovia, che in precedenza circolava solo d'estate, circolò anche d'inverno per le PTT per l'esercizio del trasmettitore televisivo del Monte Generoso. Dal 1957 furono disponibili anche le nuove automotrici diesel. Nel 1958 si poté versare un dividendo del 2,4 % e nel 1965 la FMG registrò per la prima volta dal 1941 una perdita d'esercizio ma, grazie a diversi ricavi accessori, poté ciononostante versare un dividendo del 3 ½ %. Il 9 agosto 1966 la ferrovia trasportò 1899 persone, si trattò allora di un primato; nell'intero anno 1966 il numero di 113 866 viaggiatori trasportati fu un altro risultato da primato. Il traffico poté essere svolto anche con l'ausilio di due nuove automotrici diesel. Nel 1971 venne ricostruito l'albergo in vetta.

Nel 1975 iniziò il rinnovo completo della ferrovia. Nel 1976 la Federazione delle cooperative Migros, proprietaria della ferrovia del Monte Generoso, sviluppò dei concetti atti a migliorare la situazione

degli utili necessari per il suo risanamento costruttivo e per l'elettrificazione. Accanto al miglioramento dell'offerta turistica mediante la creazione di un'area di protezione della natura a Bellavista, si prospettò anche la sostituzione della ferrovia a cremagliera con una teleferica Melano—Vetta. Dopo che nel 1978 l'allora Ufficio federale del traffico non voleva più autorizzare la continuazione dell'esercizio, nel 1979 si decise di risanare la ferrovia, di elettrificarla e di acquistare quattro automotrici. I lavori di risanamento iniziarono nel 1980, quelli per l'elettrificazione nel 1981. Nel 1981 la ferrovia trasportò 130'000 passeggeri. Nello stesso anno la cooperativa fu trasformata in società anonima. Il capitale azionario di 1,5 milioni di franchi è totalmente di proprietà della Migros. Dal 1982 la ferrovia del Monte Generoso circola con trazione elettrica. Per il suo risanamento la Federazione delle cooperative Migros investì complessivamente 17 milioni di franchi.

Nel 1990 sembra che alla Migros sia sorta di nuovo la discussione relativa alla sostituzione della ferrovia a cremagliera, ritenuta manifestamente troppo poco performante, con una teleferica da Melano dotata di cabine di grande capacità. Dato che il Monte Generoso è classificato come parco naturale, l'idea suscitò di nuovo delle resistenze da parte delle cerchie legate alla protezione del paesaggio. Di conseguenza si decise di mantenere «provvisoriamente» un esercizio a buon mercato ridotto della ferrovia a cremagliera e questo fino al momento in cui si fossero dovuti rinnovare il binario e la cremagliera. Nel 1996 venne introdotto il servizio invernale.

A causa di crepe prodottesi nell'edificio dell'albergo Generoso Vetta la Migros decise di demolire i fabbricati del 1971 e di sostituirli con una nuova costruzione. Per questo motivo nell'anno 2014 l'esercizio ferroviario fu limitato alla tratta Capolago—Bellavista, mentre nel 2015 e nel 2016 fu sospeso completamente. I trasporti per il cantiere furono eseguiti interamente da Muggio con una teleferica. L'8 aprile 2017 è stato inaugurato il nuovo ristorante „Fiore di pietra“, progettato dal noto architetto Mario Botta e, grazie alla sua architettura interessante e degna di essere ammirata, dovrebbe costituire in futuro un'attrazione supplementare per i visitatori e per gli utenti della ferrovia. Al pianterreno del fabbricato, che non comprende più l'albergo, c'è un piccolo museo che presenta la storia della montagna e della sua ferrovia. Con la riapertura la ferrovia si è dotata di un nuovo logo, che raffigura l'architettura del nuovo fabbricato.

Orario e prezzi dei biglietti

Nel 1891 una corsa di andata e ritorno costava 10 franchi. Nell'orario estivo del 1914 c'erano due treni da/fino a Capolago-Lago per assicurare le coincidenze con le corse dei battelli da Lugano e due treni supplementari da Capolago SFF (FFS) nei giorni di domenica. Dal 10 luglio al 31 agosto circolava inoltre un treno serale da Capolago-Lago (tutte le diciture secondo l'orario) rispettivamente un treno del mattino da Generoso.

Nell'orario estivo del 1931 sono indicati due treni da Capolago-Lago, nei mesi di luglio e agosto una coppia di treni supplementare come treno serale rispettivamente del mattino con pernottamento in vetta. Nel 1931 il biglietto di andata e ritorno costava 13 franchi.

Negli orari di guerra del 1939 e del 1940 non figurano corse. Per contro nell'orario invernale 1943/44 nel periodo 4.10.1943–31.10.1943 figurano due treni, uno dei quali da Capolago Staz. Lago. La corsa di andata e ritorno costava 7 franchi e 50.

Nell'orario estivo 1954 figurano tre treni, due dei quali circolavano da Capolago Lago, nei giorni di domenica e festivi ce n'era uno supplementare da Capolago (FFS) e nel periodo 20.6.–15.8. ce n'era uno il mattino e uno la sera, tuttavia senza pernottamento in vetta. La corsa di andata e ritorno da Capolago a Generoso Vetta costava 8 franchi e 25, da Lugano Lago 11 franchi.

Nel 1984 anche la FMG propose una sorta di orario cadenzato: in caso di forte affluenza, dalle ore 9:30 alle 17:30 c'era una cadenza semioraria con undici treni, con un vuoto tra le ore 12:30 e le 14:30; se l'affluenza era normale c'erano solo sei treni, due dei quali da Capolago Lago. Nei fine settimana e nei giorni festivi infrasettimanali circolava inoltre un treno serale. Il biglietto di andata e ritorno costava 18 franchi. In caso di cattivo tempo circolavano solo tre coppie di treni. La Migros e le FFS offrivano in più un biglietto giornaliero per 78 franchi in 2. classe e per 108 franchi in 1. classe da

una qualsiasi stazione a nord del San Gottardo fino a Generoso Vetta, compreso un pranzo con dessert.

Nel 2006, in inverno, in caso di bel tempo c'erano due coppie di treni da Capolago-Riva S. Vitale (FFS), in estate nove coppie di treni, una delle quali da Capolago Lago e nel periodo delle vacanze, nei giorni di sabato e domenica, una coppia supplementare il mattino e la sera, ma per quattro coppie di treni e per quelli supplementari figurava la nota „Circola solo in caso di forte affluenza”. In caso di cattivo tempo circolavano solo due coppie di treni. Nel 2010, nei giorni feriali estivi circolavano sette coppie di treni, una delle quali da Capolago Lago. Nel 2014 i treni regolari circolarono solo da Capolago-Riva S. Vitale (FFS) a Bellavista, nel 2015 e nel 2016 come detto il servizio fu sospeso completamente. Nel 2017, in caso di bel tempo circolano di nuovo sette coppie di treni, uno dei quali da Capolago Lago; l'orario prevede inoltre una coppia supplementare di treni da fine maggio a inizio ottobre e un'altra coppia di treni nei fine settimana. In caso di forte affluenza circolano treni supplementari; nell'orario invernale (dall'1.11.) saranno tre, nei fine settimana quattro. In caso di cattivo tempo non circolerà nessun treno. Il biglietto di andata e ritorno costa ora 54 franchi (prezzo intero).

La tratta e gli impianti

La linea inizia nei pressi del debarcadere di Capolago Lago a 273 m s.l.m. e fino alla stazione di Capolago-Riva San Vitale, sul lato strada rispetto al fabbricato viaggiatori, segue in parallelo il tracciato della linea del San Gottardo delle FFS passando accanto all'officina del deposito. Immediatamente dopo la tratta inizia a salire e attraversa la linea FFS e la strada cantonale per poi percorrere con la pendenza massima del 220 ‰ verso sud il ripido pendio del contrafforte meridionale del Monte Generoso, la cui cresta viene attraversata con una galleria in curva lunga 167 m, da dove la tratta segue questa cresta sul pendio sudorientale. Al km 3.05 si raggiunge il punto d'incrocio di San Nicolao (a 707 m s.l.m.). Dopo la seconda galleria lunga 90 m la tratta sale ancora con una pendenza massima del 200 ‰ fino al punto d'incrocio di Bellavista (al km 6.40 a 1222 m s.l.m.) da dove il tram a cavalli in concessione dal 1891 al 1912 e in esercizio fino al 1938 circa assicurava il collegamento con l'Hotel Bellavista. Attraversando tre altre gallerie lunghe 82, 48 e 31 m la linea sale ancora con la pendenza massima del 200 ‰ fino al capolinea a due binari di Vetta (al km 8.99), che si trova nelle immediate vicinanze della frontiera Svizzera-Italia a 1592 m s.l.m. sotto la cima del Monte Generoso o Calvagione, la cui altitudine è di 1'700 m s.l.m.

La linea ha uno scartamento di 80 cm e un raggio in curva minimo di 60 m (di regola di 80 m). L'armamento è composto da binari posati su traverse d'acciaio. Al centro delle traverse, su una sede avvitata è fissata la cremagliera di lamelle Abt. Tutti gli scambi sono del tipo di costruzione Abt. Alla data della messa in servizio nelle stazioni di Capolago Lago, San Nicolao e Bellavista esistevano dei fabbricati con locali di servizio e di attesa, a Bellavista c'era anche un ristorante e in tutte le stazioni c'erano dei WC „allestiti e mantenuti come si deve”. Lungo la tratta, ogni 1,5 km erano collocati dei ricoveri per i guardia tratta. C'erano una linea telegrafica continua da Capolago a Vetta e una linea telefonica da Capolago a Bellavista. A Capolago si poteva prelevare l'acqua del lago e a San Nicolao e Bellavista lo si poteva fare da serbatoi alimentati da sorgenti. A Capolago ci sono il deposito e un'officina ben equipaggiata. L'albergo, pure appartenente alla ferrovia, fu costruito solo dopo l'inaugurazione di quest'ultima.

Nel 1980 con il risanamento della tratta, in particolare delle gallerie, dei muri di sostegno e dell'impianto dei binari si diede inizio anche ai lavori per l'elettrificazione. A partire dal 1981 la linea di contatto venne in parte montata a scopo di esercitazione da unità dell'esercito. Si tratta di una linea di contatto semplice continua della ditta Kummmler & Matter, con braccia tubolari attaccate a pali Differdinger. Il genere di tensione è a corrente continua di 800 V. L'alimentazione della linea di contatto avviene con stazioni di raddrizzatori a Capolago e a Vetta; i due punti d'alimentazione sono connessi tra loro con un sezionatore al km 5,2.

Come già detto, tra il 2014 e il 2016 alla stazione a monte l'Hotel Vetta è stato sostituito da una nuova costruzione senza albergheria su progetto dell'architetto Mario Botta, costata circa 20 milioni

di franchi. La vecchia rimessa è stata eliminata e l'impianto è stato completato con un binario di ricovero.

Il materiale rotabile

Tabella 1: veicoli motori della FMG

Tipo	N.o es-er-cizio	Costruttore	N.o di fabbrica	Anno	Rodiggio	Osservazioni	Ritiro dal servizio (stato al 2015)
H	1	SLM	589	1889	2b1' n2t		1941
H	2	SLM	604	1890	2b1' n2t	In rimessa nel 1956, monumento a Capolago fino al 1984, rimessa in servizio nel 1985 da parte della FMG	
H	3	SLM	605	1890	2b1' n2t	Ritiro dal servizio nel 1941	1941
H	4	SLM	606	1890	2b1' n2t	Ritiro dal servizio nel 1954	1954
H	5	SLM	607	1890	2b1' n2t	Nel 1953 trasformazione in Hm 2/3 1	*
H	6	SLM	608	1890	2b1' n2t	Nel 1954 trasformazione in Hm 2/3 2	*
H	7	SLM	722	(1892) 1941	2b1' h2t	Ex GN 4 JAMAN, 1962 BRB 1 (in rimessa)	In rimessa
H	8	SLM	724	(1892) 1942	2b1' h2t	Ex GN 6 NAYE	1954
H	9	SLM	1909	(1908) 1949	2b1' h2t	Ex GN 8 TERRITET	1957
H	1'	SLM	693	(1891) 1956	2b1' n2t	Ex GN 1 MONTREUX	1966
Hm 2/3	1	SLM/Saurer/MG		1953	2b1' dm	Trasformazione dalla H 5, denominata D1	
Hm 2/3	2	SLM/MG/Saurer		1954	2b1' dm	Trasformata dall'H 6	In rimessa
Hm 2/2	7	MG/Bühler/Cat		1975	2b dh	Denominata D7	
Hm 2/2	8	BRB/Cat		(1973) 2015	2b dh	Ex BRB 8, GN 4, denominata D8	
Bhm 2/4	3	SIG/Büssing		1957	2a'2a' dm	In rimessa nel 1982, in seguito chiosco a Capolago	19../20..
Bhm 2/4	4	SIG/Büssing		1957	2a'2a' dm	Incidentata nel 1987	1987
Bhm 1/2	5	Bühler/Cat/MG		1968	2a dm	In rimessa nel 1982, vendita a ristorante di Coldrerio	1986/87
Bhm 1/2	6	Bühler/Cat/MG		1968	2a dm	In rimessa nel 1982, vendita a privato	1986/87
Bhe 4/8	11	SLM	5164	1982	2a'2a'+2a'2a' g4	E: Siemens	CAPOLAGO
Bhe 4/8	12	SLM	5165	1982	2a'2a'+2a'2a' g4	E: Siemens	MENDRISIO
Bhe 4/8	13	SLM	5166	1982	2a'2a'+2a'2a' g4	E: Siemens	SALORINO
Bhe 4/8	14	SLM	5167	1982	2a'2a'+2a'2a' g4	E: Siemens	SAN GALLO

La FMG inaugurò il servizio con sei locomotive a vapore, denominate H 1–6, con due carrozze classiche a quattro assi denominate 1-2, con cinque carrozze coupé a quattro assi denominate 11–15 e con tre carri a bordi bassi denominati M 1–3. I dati tecnici delle locomotive sono contenuti nelle tabelle 1 e 2.

I veicoli motori a vapore H 1–6 della FMG furono le prime vere locomotive a vapore a cremagliera col sistema Abt, in base al cui modello la Schweizerische Lokomotiv- und Maschinenfabrik di Winterthur SLM fornì complessivamente 59 locomotive a diverse ferrovie a cremagliera in Svizzera e in altri Paesi, anche a ferrovie con cremagliera Riggerbach, l'ultima delle quali nel 1925 a Madeira. Queste locomotive hanno una disposizione degli assi 2b1' n2t, caratteristica che raffigura una locomotiva tender bicilindrica a vapore saturo con tre assi portanti e due ruote dentate. Due assi portanti hanno ruote sciolte sugli assi motori delle ruote dentate, il terzo asse portante è un asse bissel a valle. I cilindri sono disposti accanto alla caldaia inclinata del 12% in avanti rispetto al telaio. La forza viene trasmessa agli assi delle ruote dentate tramite un bilanciante su manovelle Hall'sche. A differenza delle realizzazioni successive, ad esempio per la ferrovia Brienz–Rothorn o per la ferrovia Glion–Naye, davanti alla caldaia le locomotive del Monte Generoso avevano un compartimento bagagli coperto e nella cabina di guida nessuna parete lato valle. Nel 1941 le locomotive 1 e 3 furono ritirate dal servizio; la numero 4 seguì nel 1954. Nel 1953/54 la numero 5 e la 6 furono trasformate nelle locomotive diesel Hm 2/3 1 e 2. L'ultima locomotiva del Monte Generoso, la numero 2, fu ritirata dal servizio nel 1956. Fu dipinta di rosso e collocata come monumento nei pressi della stazione di Capolago. Nel 1978 fu collocata, unitamente alla carrozza numero 1, sul piazzale antistante il Palazzo dei congressi di Lugano come richiamo per l'esposizione ferromodellistica «Treninespo». Nel 1985 fu revisionata e rimessa in servizio.

Nel 1941/42 le locomotive 1 e 3 ritirate dal servizio furono sostituite con le locomotive 4 e 6 della ferrovia Glion–Naye (GN), simili a loro e quasi contemporanee, ma che nel 1914 rispettivamente nel 1912 erano state dotate di un surriscaldatore. Alla FMG ricevettero i numeri 7 e 8. Nel 1962 la numero 7 fu ceduta alla ferrovia Brienz-Rothorn (BRB), dove è attualmente ancora ricoverata in rimessa come numero 1^{II}. La numero 8 fu ritirata dal servizio nel 1954. Nel 1949 la FMG ricevette dalla GN la locomotiva numero 8, alla quale assegnò il numero 9. Rispetto al tipo di costruzione del 1890 questa locomotiva era un po' più moderna e fin dall'inizio era dotata del surriscaldatore. I cilindri e la cabina di guida non erano inclinati rispetto al telaio. Nel 1957 fu ritirata dal servizio. Quale ultima, nel 1956 arrivò la GN numero 1, che alla FMG ricevette il numero 1^I (doppia assegnazione del numero); nel 1966 fu l'ultima locomotiva a vapore ad essere ritirata dal servizio. Nel 1961 la FMG fece circolare ancora 8 treni a vapore su un totale di 999.

I dati tecnici delle locomotive a vapore alla consegna sono contenuti nella tabella 2.

Tabella 2: dati tecnici delle locomotive a vapore

		FMG 1–6	FMG 1', 7, 8 ex GN 1, 4 e 6	MG 9
Diametro delle ruote motrici	mm	653	653	653
Diametro delle ruote portanti	mm	520	520	520
Distanza tra gli assi, fissa	mm	1230	1410	1410
Distanza tra gli assi, totale	mm	2830	3000	3000
Ruote dentate (2): diametro del semicerchio	mm	573	573	573
Pressione nella caldaia	atü	12	14	14
Cilindri: alesaggio	mm	300	300	300
Cilindrata	mm	550	550	600
Superficie riscaldante (toccata dall'acqua)	m ²	32.2	36.5	29.8
Superficie della griglia	m ²	0.62	0.67	0.78
Surriscaldatore	m ²	–	7.0	7.0
Scorta d'acqua	m ³	1.0	1.2	1.5
Scorta di carbone	t	0.7	0.8	0.5
Peso a vuoto	t	11.80	13.00	13.90
Peso di servizio	t	15.00	16.50	17.90
Carico rimorchiato	t	10.00	10.00	12.00
Peso treno	t	25.00	26.50	30.00
Lunghezza	mm	5490	6100	5916
Tipo di trazione		bilanciere	bilanciere	bilanciere
Rapporto di moltiplicazione		1:1,40	1:1,40	1:1,40

Dopo tentativi infruttuosi di passare alla combustione a nafta per le locomotive a vapore, nel 1953 e nel 1954 le due locomotive a vapore 5 e 6 furono trasformate nell'officina di Capolago nelle locomotive diesel Hm 2/3 1 e 2, denominate anche come Thm o Tm. Sul telaio delle locomotive a vapore venne installato un motore diesel della Saurer con cambio semiautomatico a due marce, la cui forza viene trasmessa mediante bielle d'accoppiamento agli assi delle ruote dentate. La nuova cabina di guida è collocata lato valle (per i dati tecnici vedi tabella 3). Grazie alla velocità superiore rispetto a quella delle locomotive a vapore, la corsa in salita si abbreviò di 15 minuti. Due anni dopo, nonostante questa trasformazione la ferrovia si procurò ancora una locomotiva a vapore (la GN 1 come FMG 1, vedi sopra). Nel 1993 l'Hm 2/3 1 ricevette un nuovo motore diesel VM ed è tuttora in servizio, mentre la numero è ricoverata in rimessa dal 2000 circa.

Tabella 3: **dati tecnici delle locomotive diesel, delle automotrici diesel ed elettriche della FMG**

		MG 1-2	MG 7	MG 8	MG 3, 4	MG 5, 6	MG 11-14
Lunghezza totale	mm	5900	5800	5800	15030	8400	23885
Distanza tra gli assi, fissa	mm	1230	2800	2800	1780	3600	2200
Distanza tra gli assi, totale	mm	2830	2800	2800	11480	3600	20480
Diametro ruote motrici/portanti (nuovo)	mm	653/520	653	653	692/600	540	686/526
Trazione							
- N.o ruote dentate motrici		2	2	2	2	1	4
- Diametro del semicerchio	mm	573	573	573	612	458	611
- N.o ruote dentate freno		-	-	-	-	1	
- Diametro del semicerchio	mm					458	
- Tipo di azionamento		Trasmissione a 2 gradi KgR/StR	Diesel idrostatico	Diesel idrostatico	Trasmissione a 5 gradi	Twindisc D.Zrd.Ueb	Sistema a cremagliera SLM con demoltiplicazione
- Tipo di dentatura							
- Rapporto di moltiplicazione							
- ü1 / ü2 / ü3 / ü4 / ü5		1:20,0/14,1			1:40,2/29,7/20,1/14,8/10,8	1:8,65	1:12,0
Motore							
- Tipo		Saurer: BZD	Caterpillar	Caterpillar	Büssing	Caterpillar	
- Potenza UIC	PS	300	375	480 415 kW	2x175	340	800 kW a 15 km/h
Numero giri	g/min	1500	1800	2000	1500	1900	
Velocità graduata							
- V1 / V2	km/h	5.7 / 8.1					
Vmax	km/h	V1: 8,1 / V2: 11,5	M: 14 / V: 12	M: 14 / V: 12	M: 16 / V: 12	M: 22 / V: 12	M: 22, V: 14
<u>Corsa a monte (B); corsa a valle (T)</u>							
Sforzo di trazione massimo iniziale	t					10 / 6	150 kN
- Forza di trazione Z1/Z2/Z3/Z4/Z5							
<u>Corrisponde a ü1, ü2, ...</u>	t	10,7/7,5/-/-/-			7,5/7,5/6,9/5,9/4,3		
Peso a vuoto	t	10,7	11,5	12,9	15,4	8,0	32,5
Peso di servizio	t	11,5	12,0	12,3	16,0	8,5	44,8
Posti a sedere/in piedi	t	-	-	-	61/15	39/0	96/68
Carico rimorchiato	t	9,5	17,0	15,0	5,0	4,5	
Peso treno totale	t	21,0	29,0	27,0	26,0	16,0	

Per la stagione estiva 1957 la FMG poté mettere in servizio le automotrici diesel Bhm 2/4 3 e 4 della SIG di Neuhausen. Erano azionate da due motori diesel Büssing sotto il pavimento tramite un cambio meccanico a 5 marce, avevano 80 posti e grazie alla loro velocità massima di 18 km/h per la corsa a monte (per la corsa a valle 12 km/h) consentirono un'ulteriore riduzione del tempo di percorrenza.

Con la messa in servizio delle automotrici elettriche nel 1982 la Bhm 2/4 3 venne ricoverata in rimessa e successivamente utilizzata come chiosco alla stazione di Capolago. Nel 1990 in occasione del centesimo giubileo essa fu utilizzata per un'esposizione. Alla fine dell'anno 2000 era ricoverata a Bellavista. Nel frattempo è stata demolita (non è noto quando). Nel 1981 la Bhm 2/4 4 (1957) ricevette nuovi motori MAN e la coloritura arancione/blu come le nuove Bhe 4/8 e servì come riserva. Nel 1987 fu gravemente incidentata e venne demolita.

Allo scopo di far fronte al volume di traffico crescente, nel 1965 si decise di acquistare una terza automotrice diesel. Nel 1967 e nel 1969 furono messe in servizio le automotrici Bhm 1/2 5 e 6. I telai e le casse, molto simili a quelle degli autobus, furono forniti dalle ditte Bühler di Taverne e Regazzoni di Mendrisio, gli assi e le ruote dentate provenivano da locomotive diesel demolite, il motore diesel era della Caterpillar (USA), per i dati tecnici vedi tabella 3. Le automotrici potevano spingere verso monte e rimorchiare verso valle una carrozza scoperta di 40 posti. Dopo la messa in servizio delle automotrici elettriche, nel 1982 le automotrici diesel 5 e 6 furono messe in vendita.

Nel 1975 fu consegnata la locomotiva diesel Hm 2/2 7. Fu costruita dalla ditte Bühler di Taverne e Pleiger (in Germania) e dall'officina della FMG. Il motore diesel è un Caterpillar, la trasmissione della

forza avviene in modo idrostatico (per i dati tecnici vedi tabella 3). Nel 1981 fu dotata di una gru idraulica. La macchina è denominata D 7 e porta lo stemma del Comune di Taverna.

Entro l'inizio della stagione estiva 1982 la SLM di Winterthur consegnò quattro automotrici doppie Bhe 4/8 11–14 con le quali iniziò l'esercizio con trazione elettrica. La parte elettrica fu fornita dalla Siemens. Esse corrispondono completamente ai medesimi veicoli della ferrovia Glion–Naye. Le loro caratteristiche tipiche sono le pareti laterali dotate di scanalature longitudinali e la coloritura arancione con striscia blu. Un'automotrice può trasportare 164 persone. Le due automotrici Bhe 4/8 11 e 12 ricevettero un secondo pantografo. Non sono dotate del comando multiplo e in caso di forte affluenza circolano singolarmente con corsa a vista. Portano gli stemmi e i nomi delle località di Mendrisio, Capolago, Salorino e del Canton San Gallo, quest'ultima quale atto di riconoscenza per la Cooperativa Migros di San Gallo, la quale finanziò tra l'altro l'acquisto di un'automotrice.

Infine nel 1985 la locomotiva a vapore numero 2 del 1890, che aveva funto da monumento a Capolago, fu restaurata in modo da poter tornare in servizio e viene impiegata per i treni a vapore.

Nel 2015 la FMG ha acquistato la locomotiva Hm 2/2 4 dalla MVR (Glion-Naye, costruita nel 1976 appartenne fino al 1995 alla BRB come Hm 2/2 8) e la impiega come D 8.

L'effettivo di carrozze viaggiatori rimase invariato tra il 1890 e il 1939: si trattava di quattro carrozze a quattro assi chiuse denominate B⁴ 1–4 e di cinque carrozze coupé a quattro assi denominate B⁴ 11–15, tutte fornite dalla SIG nel 1890. I veicoli avevano 44 rispettivamente 52 posti a sedere di 2. classe. Nel 1942 la FMG ritirò la carrozza BC⁴ 18 (SIG 1909) con 60 posti a sedere dalla ferrovia Glion–Naye. Nell'elenco del 1950 tutti i veicoli vengono classificati come carrozze C⁴ di 3. classe e i veicoli 11–15 hanno i nuovi numeri 3 e 5–8; l'ex carrozza GN ricevette il numero 4. Dal 1956 i veicoli sono classificati come B⁴. Tra il 1957 e il 1981 i veicoli B⁴ 1 e 8 furono ritirati dal servizio. Ai veicoli rimasti fu cambiato il numero e nel contempo furono classificati come B: la B⁴ 2 diventò B 7, la B⁴ 4 (ex GN) diventò B 1. La B⁴ 5 fu trasformata nel carro merci M⁰ 2 (negli elenchi figurava come Rkl e successivamente come Rkmp), ritirato dal servizio attorno al 1988. Le B⁴ 3 e 6 mantennero i loro numeri e la B⁴ 7 diventò la B 2. La B 3 fu ritirata dal servizio nel 1966 e la B 6 lo fu tra il 1981 e il 1984. Dei vecchi veicoli a quattro assi restano quindi la B 2 (nel 1890 messa in servizio come B⁴ 14) e la B 1 proveniente dalla GN. Sono tuttora esistenti.

Nel 1953 i due carri merci M⁰ 2 e 3 (SIG 1890) furono trasformati in „piccoli veicoli da spingere lato monte“ scoperti e classificati come C rispettivamente dal 1956 come B rispettivamente B² 1 e 2. Nel 1961/1962 ad essi si affiancarono i veicoli B² 3 e 4 e nel 1968/69 i B² 5 e 6. I veicoli B² 3 e 5 sono carrozze chiuse costruite dalle ditte Bühler e Regazzoni. I veicoli B² 4 e 6 sono carrozze scoperte costruite dalla FMG. Le carrozze B² 3–6 furono ritirate dal servizio nel 1982, la B² 1 tra il 1986 e il 1989. Nel 1991 nel parco veicoli della FMG arrivarono le carrozze adatte anche ai disabili B² 11 e 12 (di costruzione Steck/Regazzoni). Ora la FMG dispone di due carrozze a quattro assi e di tre a due assi.

Dei tre carri merci originali 1-3, nel 1953 gli M⁰ 2 e 3 furono come detto trasformati nelle carrozze a due assi scoperte B² 1 e 2. Il carro M 1/M⁰ 1 (Kklm 1) fu ritirato dal servizio nel 1988 così come il carro M⁰ (Rkl/Rkmp) 2 derivato dalla trasformazione della carrozza B⁴ 5. Nel 1988 la ditta Steck consegnò due carri per la ghiaia, denominati X 6 e 7, che successivamente divennero Kkm 6 e 7 e che sono tuttora esistenti. Nel 1982 l'officina della FMG costruì due piccoli carri, i Kkmm 8 e 9. Nel 2000 si aggiunse il Kkmm 10 e ora c'è anche un Kkmm 11. Questi veicoli, che circolano davanti alle automotrici lato monte sono denominati M 8–11.

Come veicoli di servizio X gli elenchi contemplano carri per la ghiaia, carri ribaltabili, carri cisterna per l'estirpazione delle erbacce, carri per il montaggio, ricavati in parte da modifiche, che in edizioni successive furono riportati parzialmente come carri merci. Qui è necessario approfondire ulteriormente le ricerche.

Nel 1986 per assicurare l'esercizio invernale, tra l'altro su mandato delle PTT (oggi Swisscom), fu acquistato uno spazzaneve a fresa ibrido strada-rotai Xrot hm (senza numero).

Presente e futuro

Il futuro alla FMG è iniziato: l'8 aprile 2017 la ferrovia ha ripreso il servizio dopo la sospensione completa durata due anni e con una nuova costruzione a Generoso Vetta può giocare una carta vincente supplementare spettacolare e notevole in aggiunta al panorama veramente straordinario. La ferrovia dispone oggi di un moderno parco veicoli e di impianti risanati. Le auguriamo di poter raggiungere il 150° anniversario in tutta freschezza. Noi vi possiamo contribuire salendo sul Monte Generoso in treno perché: „Chi non è ancora salito sul Monte Generoso non ha ancora visto il meglio della Svizzera“.

Riquadro

Tram a cavalli di Bellavista

Quando fu messa in servizio la ferrovia a cremagliera del Monte Generoso, Carlo Pasta, proprietario dell'Hotel Monte Generoso, realizzato nel 1867 a Bellavista, chiese la concessione e costruì una tranvia a cavalli di 430 m di lunghezza dalla stazione della ferrovia a cremagliera fino all'albergo. Fu messa in servizio nel 1891. Nel 1893 Pasta rilevò anche la ferrovia a cremagliera dopo il primo fallimento. La gestione della ferrovia a cremagliera e di quella a cavalli fu continuata dai suoi eredi e in seguito da un gruppo finanziario. La concessione per la ferrovia a cavalli, accordata per 80 anni, il cui unico veicolo era una carrozza scoperta a due assi, fu abrogata nel 1912 su richiesta del proprietario, ma la ferrovia restò in servizio fino al 1938. Il suo tracciato con la sua salita costante nel terreno si può ancora scorgere bene.

Bibliografia e fonti

- Abt, R., 1891: Die Generosobahn. Schweizerische Bauzeitung, 17/18 (1891) 13: 77–80, 14: 83–86, 15: 91–95
- Cairolì, G., 2005: Cent'ann da füm. Storia della ferrovia Capolago–Monte Generoso dal 1890 ad oggi. Lugano, Fontana ed. 159 S.
- Eidg. Post- und Eisenbahndepartement: Statistik des Rollmaterials der Schweizerischen Eisenbahnen. Verschiedene Ausgaben 1890–[..].
- Eidg. Amt für Verkehr: Verzeichnis des Rollmaterials der Schweiz. Privatbahnen. Versch. Ausg. 1939–1962.
- Gr., 1954: Diesellokomotiven bei der Monte- Generoso- Bahn. Neue Zürcher Zeitung, Technik, Mittwoch, 17. November 1954 Blatt 6, Mittagausgabe Nr. 2861 (118). Auch in EA 9 (1955) 2: 37–43.
- Hefti, W.; 1971: Zahnradbahnen der Welt. Basel, Birkhäuser; 332 S. – und: 1976: Nachtrag S. 334–415.
- Inäbnit, F., 1995: Trambahn Mürren, Elektrische Trambahn Riffelalp, Pferdebahn Bellavista. Wengen Prellbock Verlag, 72 S.
- Verein Rollmaterial Schweiz VRS: Verzeichnis des Rollmaterials der Schweiz. Privatbahnen. 1972-2010.
- Wägli, H.G., 2010: Bahnprofil Schweiz. Zürich, AS-Verlag. 203 S.
- Weitere Quellen: Tageszeitungen (NZZ, Tagesanzeiger, Brückenbauer), Eisenbahn Amateur, Internet.