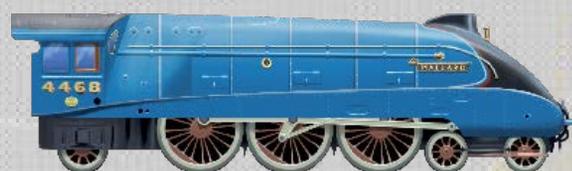
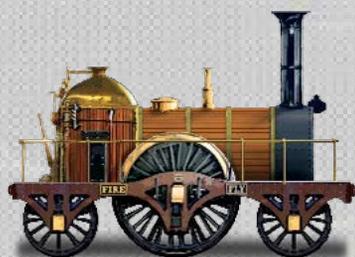


Treni

UNA STORIA COMPLETA



SOMMARIO

INTRODUZIONE	1	1943 NEW SOUTH WALES CLASSE C-38	55
1804 PENNYDARREN	3	1945 BALDWIN 1000 I/DE	57
1829 ROCKET	5	1946 GOLDEN ARROW	59
1830 BEST FRIEND OF CHARLESTON	7	1953 LOCOMOTIVE CLASSE 25NC	61
1837 LAFAYETTE	9	1953 DEUTSCHE BUNDESBAHN V200	63
1842 TRENO REALE DELLA REGINA VITTORIA	11	1954 P36 AQUILA D'ORO	65
1864 METROPOLITAN RAILWAY	13	1957 DEVIATORE BRITISH RAIL CLASSE 03	67
1868 CENTRAL PACIFIC NO. 60 JUPITER	15	1959 PLAVIVOZ, IL TRENO AZZURRO DI TITO	69
1868 UNION PACIFIC NO. 119	17	1961 BRITISH RAIL CLASSE 55 DELTIC	71
1881 TRAM ELETTRICO DI SIEMENS	19	1964 NEW YORK CITY SUBWAY R32	73
1889 DARJEELING-HIMALAYAN RAILWAY	21	1969 UNION PACIFIC EMD DDA40XPOVER	75
1898 JUNGFRAU HE/22	23	1976 BRITISH RAIL INTERCITY 125	77
1898 SPAZZANEVE LIRR NO. 193	25	1981 SNCFTGV	79
1908 PARIS MÉTRO MOTRICE 500	27	1982 VENICE-SIMPLON ORIENT EXPRESS	81
1910 TRENO ROSSO CLASSE U NO. 127	29	1982 PALACE ON WHEELS	83
1911 AUTOMOTRICE MCKEEN	31	1984 SHINKANSEN SERIE 100	85
1912 CAMELBACK DELLE FERROVIE DEL NEW JERSEY	33	1988 NUOVA ZELANDA COASTAL PACIFIC	87
1923 FLYING SCOTSMAN #4472 LNER	35	1992 LA RETE AVE, ALTA VELOCIDAD ESPAÑOLA	89
1924 E EL 2	37	1994 EUROSTAR INTERNATIONAL	91
1932 DRG 877, L'AMBURGHESE VOLANTE	39	1996 GHAN	93
1934 PPRR GGI	41	2004 SHANGHAI TRANSRAPID	95
1934 ZEPHYR	43	2004 EMD SD70	97
1936 ATSF SUPER CHIEF	45	2006 GE C30-7	99
1938 20TH CENTURY LTD HUDSON J3A	47	2012 HD300	101
1938 THE MALLARD 4468, IL GERMANO REALE	49	VERSO IL FUTURO	103
1941 UNION PACIFIC BIG BOY, CLASSE 4000	51	GLOSSARIO	111
1941 SOUTHERN PACIFIC CLASSE GS-4	53	INDICE DELLE SOCIETÀ FERROVIARIE	114
		INDICE DEI NOMI DEI TRENI	115

INTRODUZIONE

Le ferrovie sono da sempre legate a dettagli meccanici, necessità pratiche, ingegneria, denaro e terra. Nell'immaginario comune però la ferrovia ha da sempre generato sogni avventurosi di viaggi verso luoghi lontani, sogni di velocità, spettacolo e potenza.

Prima i binari: i Romani costruirono carri a scartamento normale che potevano essere trainati lungo strade in pietra. In questo modo i carichi pesanti potevano essere spostati con rapidità e sicurezza. I minatori europei costruirono rotaie in legno già nel 1500 e le sostituirono con quelle in ferro nel 1700 per farci scivolare sopra pesanti carri trainati dai cavalli. In quegli stessi anni vennero inventati i motori a vapore ma ci volle il genio di James Watt (1736-1819) per far muovere davvero una locomotiva a vapore. L'era ferroviaria inizia nel 1804, quando una locomotiva costruita da Richard Trevithick riuscì a trainare un grosso carico di materiale estratto da una miniera del Galles. Il Rocket di Stephenson, che iniziò a operare sulla nuova

tratta britannica tra Liverpool e Manchester nel 1825, fu l'inizio del futuro. Di lì a poco nuovi mostri sbuffanti avrebbero solcato le terre di Gran Bretagna, Europa e Nord America. Era il culmine della Rivoluzione Industriale e l'ingegneria ferroviaria (così come l'ingegneria civile che si occupava della costruzione di ponti e gallerie) faceva grandissimi passi avanti. Prima della fine degli anni '40 dell'800 i soli Stati Uniti contavano 14.500 km di rotaie. Era un'epoca imperialista e di grandi esplorazioni e presto serpeggiarono rotaie attraverso India, Cina, Africa, Australia, Russia e Sud America. La prima ferrovia sotterranea aprì a Londra nel 1863.



COME COSTRUIRE I VOSTRI MODELLI

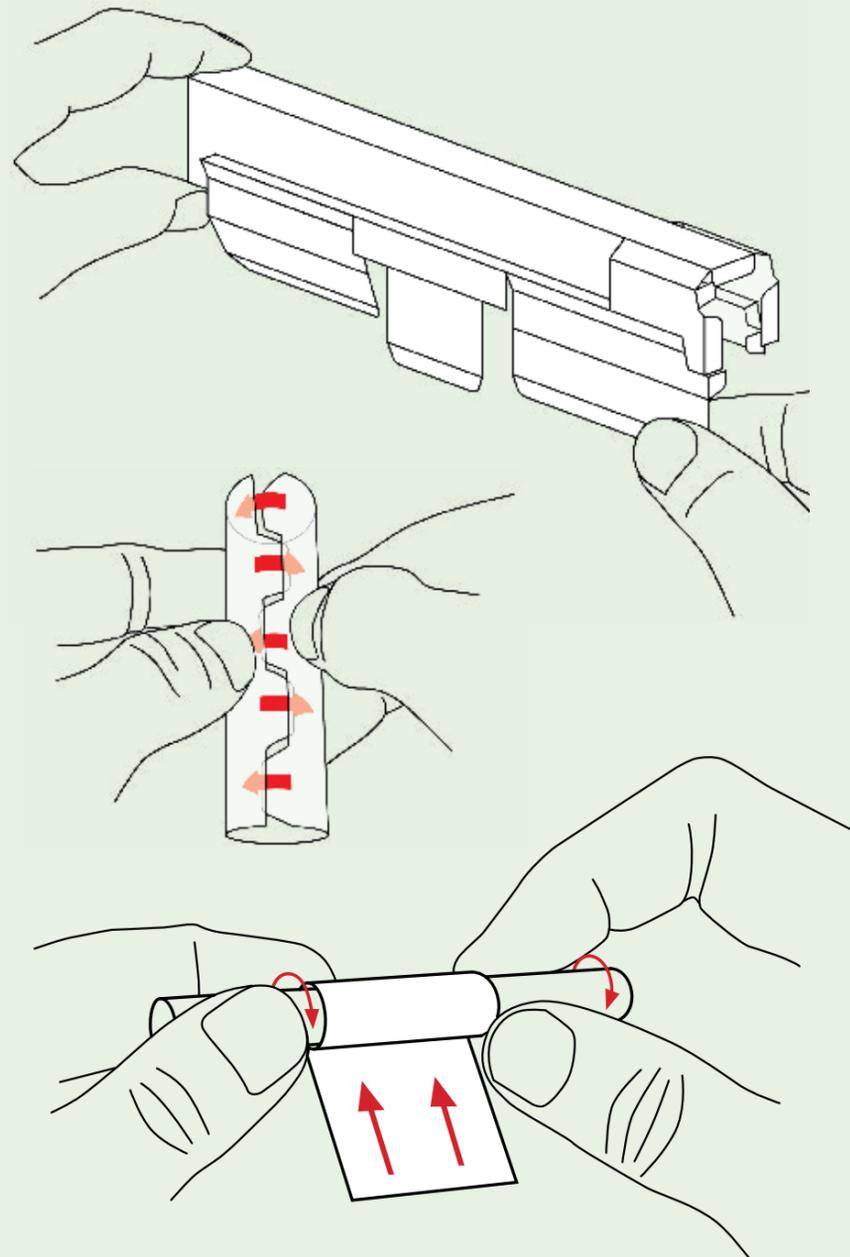
Potete trovare le istruzioni per costruire i singoli modelli alle pagine 103-115, ma sarebbe meglio imparare le tecniche di base prima di iniziare.

Piegate il pezzo della locomotiva seguendo le istruzioni e servendovi della fotografia del modello finito che trovate alle pagine 103-115.

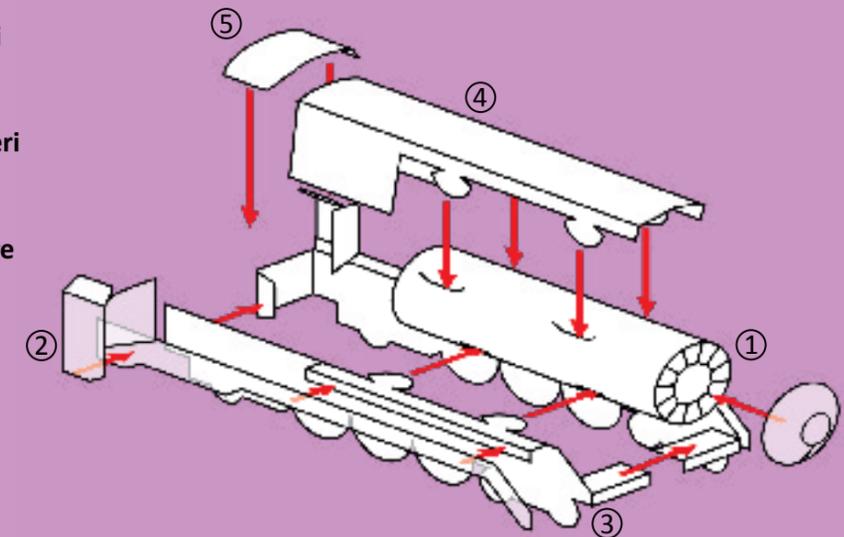
Di solito i treni moderni e squadrati hanno bisogno di più pieghe rispetto ai vecchi treni a vapore, che sono invece formati da parti staccate, generalmente dotati anche di cisterne.

SAGOMARE Per creare le cisterne arrotolate insieme le estremità e incollate le alette all'interno della cisterna. Non potrete sbagliare la misura della cisterna perché le alette si bloccano automaticamente.

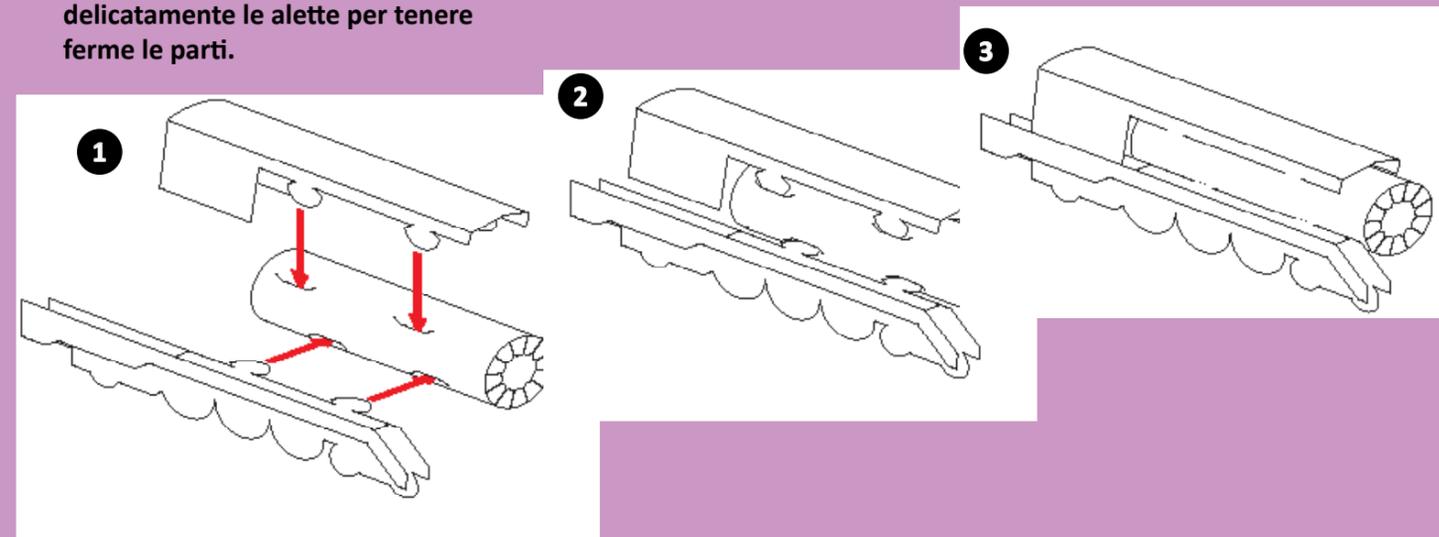
ARROTOLARE Arrotolate con la stessa tecnica anche le piccole parti, come per esempio i fumaioli. Usate una matita rotonda per aiutarvi a sagomare il cartone di questi pezzi.



ASSEMBLARE Assemblate i pezzi della locomotiva seguendo le istruzioni e le fotografie che si trovano alla fine del libro. I numeri cerchiati si riferiscono ai diversi passaggi dell'assemblaggio. La maggioranza dei pezzi deve essere incollata, alcuni pezzi invece vanno incastrati uno nell'altro (vedi sotto). Seguite i numeri per non sbagliare l'ordine con cui assemblare le parti.



ALETTE Quando assemblate due pezzi forniti di alette, incastrate delicatamente le alette per tenere ferme le parti.

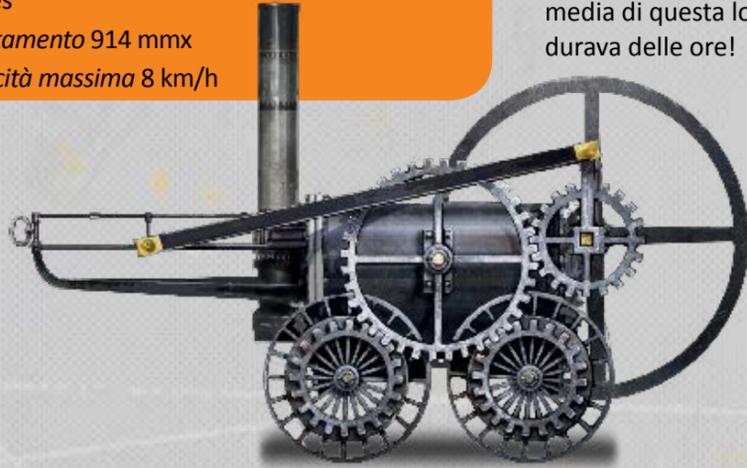


CARATTERISTICHE

- *Tipologia* Locomotiva a vapore, rodiggio 0-4-0
- *Costruttore* Richard Trevithick, Regno Unito
- *Compagnia Ferroviaria* Pen y Darren Tramroad, Galles
- *Scartamento* 914 mmx
- *Velocità massima* 8 km/h

LA PENYDARREN

Richard Trevithick progettò la locomotiva con un singolo cilindro orizzontale e una lunga biella. La locomotiva aveva un volano con un diametro di 2,4 metri che aiutava a regolare il movimento. Un ingranaggio centrale trasferiva la potenza alle ruote. La velocità media di questa locomotiva storica era di circa 3.9 km/h: il viaggio durava delle ore!



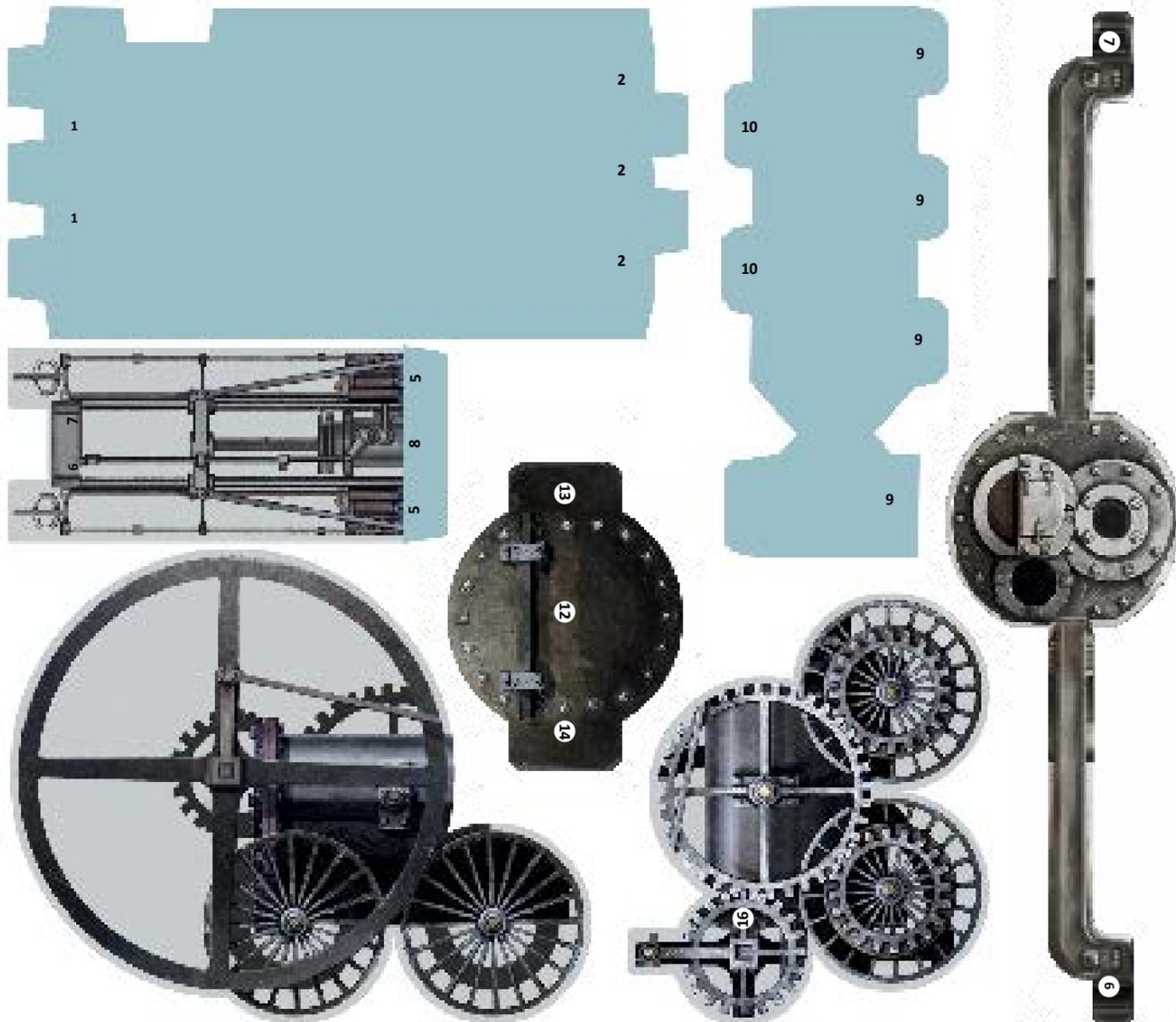
In mostra a Londra: la locomotiva *Catch Me Who Can* di Trevithick (1808)

1829 ROCKET

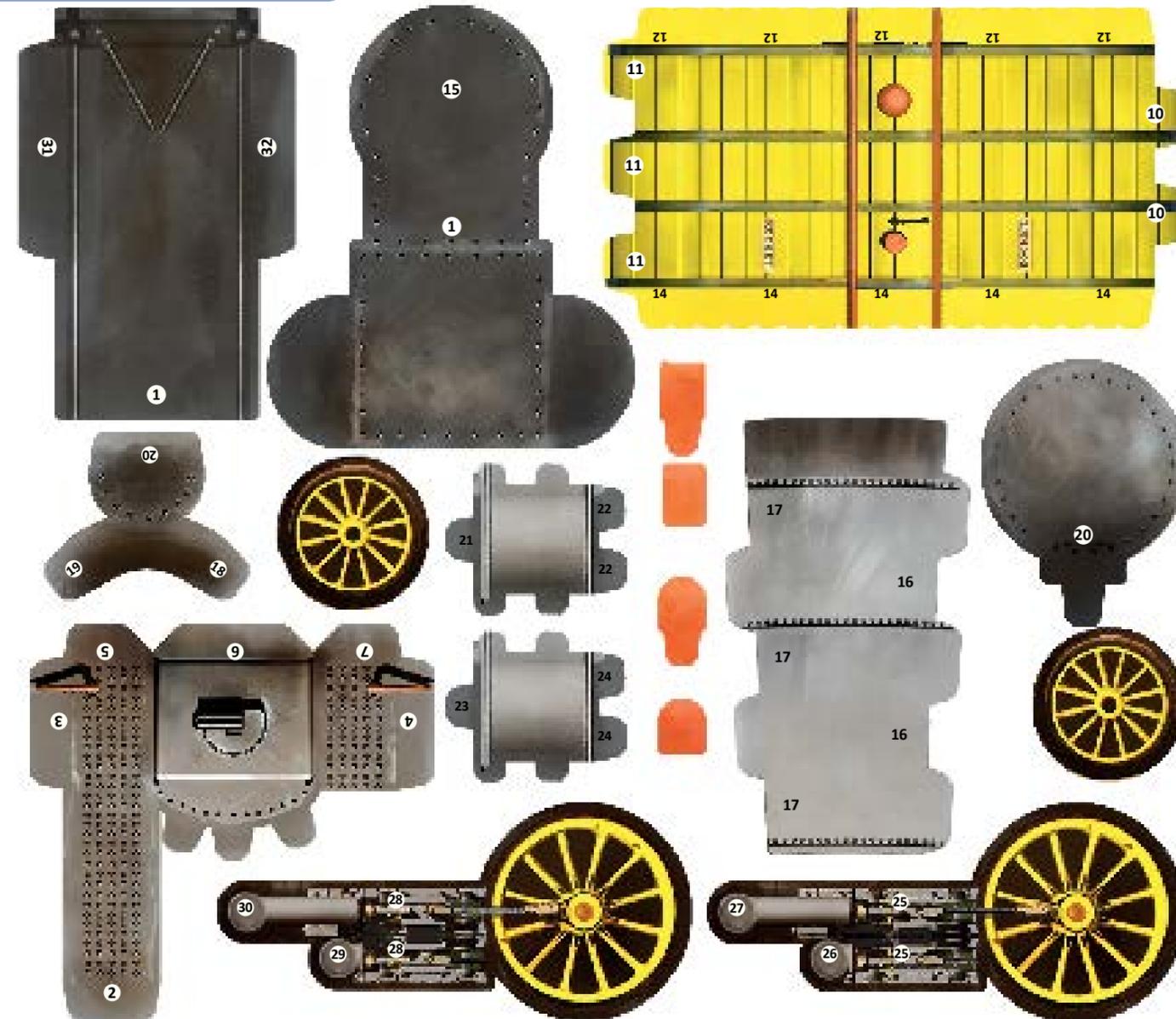
Questa locomotiva rivoluzionaria venne progettata dal pioniere ferroviario George Stephenson e da suo figlio Robert. Fu costruita per una competizione, il famoso Trials di Rainhill, vicino a Liverpool, nel 1829. La locomotiva vincitrice sarebbe stata scelta come locomotiva della nuova Liverpool & Manchester Railway.



Il Rainhill Trials stilò l'ordine del giorno per le nuove invenzioni in ambito ferroviario.



1829 ROCKET



CARATTERISTICHE

- *Tipologia* Locomotiva a vapore, rodiggio 0-2-2
- *Costruttore* Robert Stephenson & Co., Newcastle upon Tyne, Regno Unito
- *Compagnia Ferroviaria* Liverpool & Manchester (LMR)
- *Scartamento* 1,435 mm
- *Velocità massima* 45 km/h



LA LOCOMOTIVA ROCKET

La Rocket spianò la strada per le future locomotive a vapore. Era alimentata a coke, più pulito rispetto al carbone. Era dotata di una caldaia multitubolare, che dava un trasferimento del calore molto più efficace ed efficiente tra i gas esausti e l'acqua. Per la prima volta, si usava anche un *blastpipe*, che creava un vuoto parziale e risucchiava l'aria necessaria alla combustione all'interno del forno.



I due cilindri esterni della Rocket sono posizionati ad angolo.

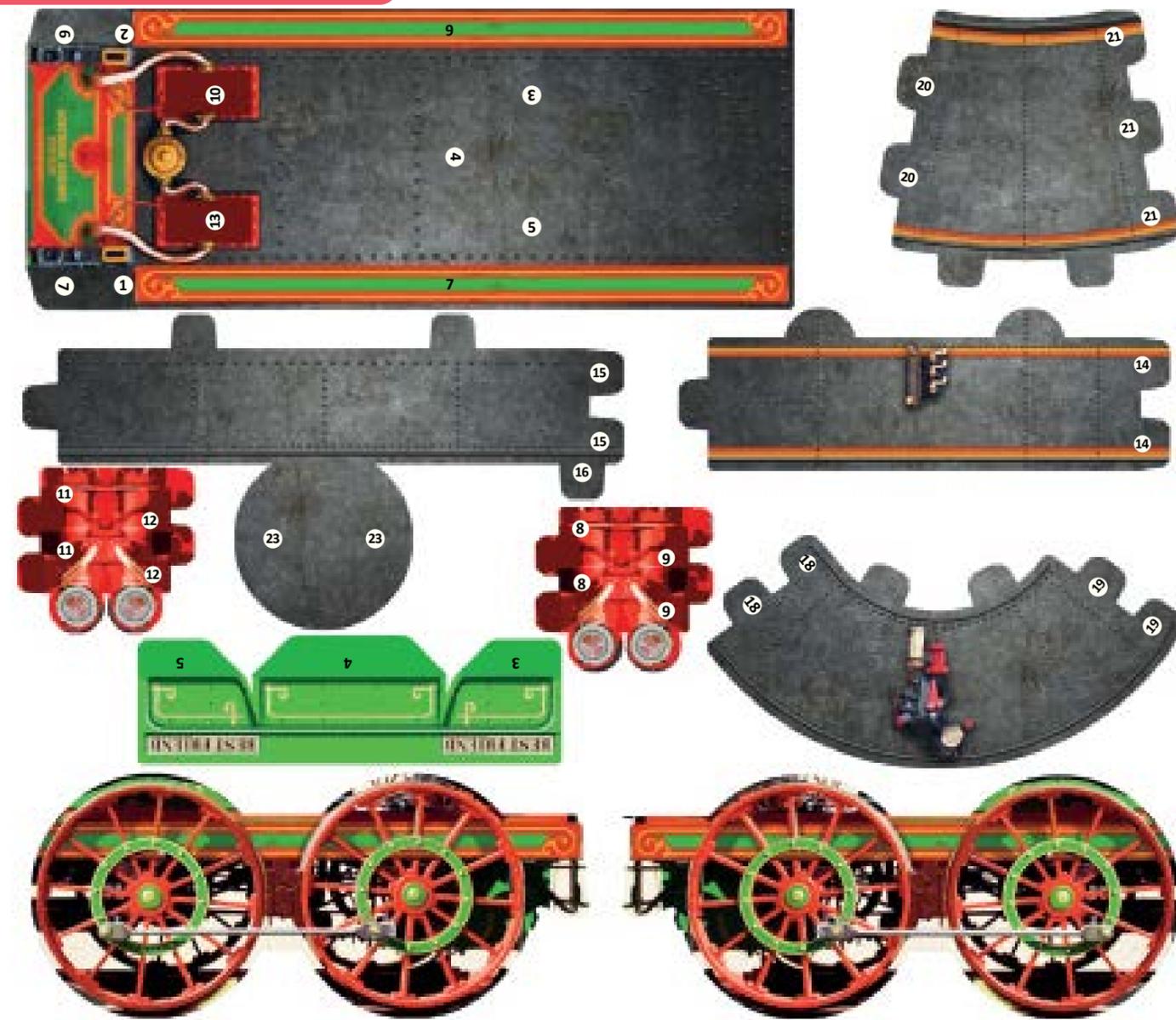
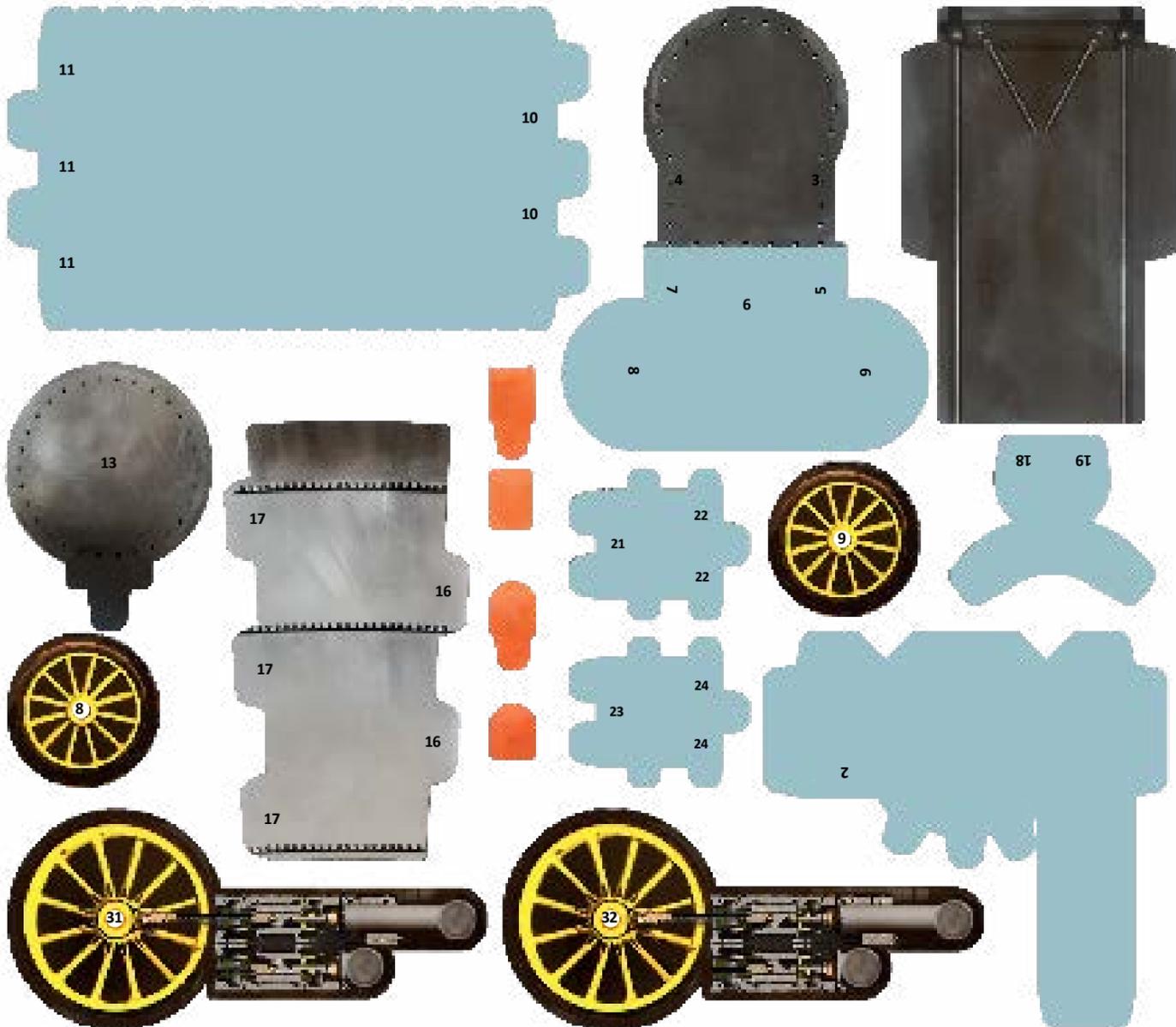
1830 BEST FRIEND OF CHARLESTON

La Best Friend of Charleston era un locomotiva completamente costruita negli Stati Uniti. Fu trasportata via nave da una fonderia di New York a Charleston, South Carolina, dove fece un giro dimostrativo il giorno di Natale del 1830. Fu immediatamente apprezzata per la sua velocità e divenne il primo treno americano a offrire un servizio regolare.



La "mania ferroviaria" dilagava: dalla Gran Bretagna all'Europa continentale fino al Nord America.

1830 BEST FRIEND OF CHARLESTON



CARATTERISTICHE

- *Tipologia* Locomotiva a vapore, rodiggio 4-2-0
- *Costruttore* Norris Locomotive Works, Philadelphia, USA
- *Compagnia Ferroviaria* Baltimore & Ohio Railroad (B&O)
- *Scartamento* 1,435 mm
- *Velocità massima* 48 km/h



Le prime carrozze richiavano lo stile delle carrozze trainate dai cavalli.

BALTIMORE & OHIO LAFAYETTE

La Lafayette aveva una caldaia orizzontale e i cilindri posizionati esternamente, davanti alla cassa a fumo. Nella parte anteriore venne costruito un carrello portante a due assi. Le rotaie delle ferrovie americane a quell'epoca non erano granché livellate e le ruote del carrello portante anteriore aiutavano a ridurre il rischio di deragliamento.

1842 TRENO REALE DELLA REGINA VITTORIA

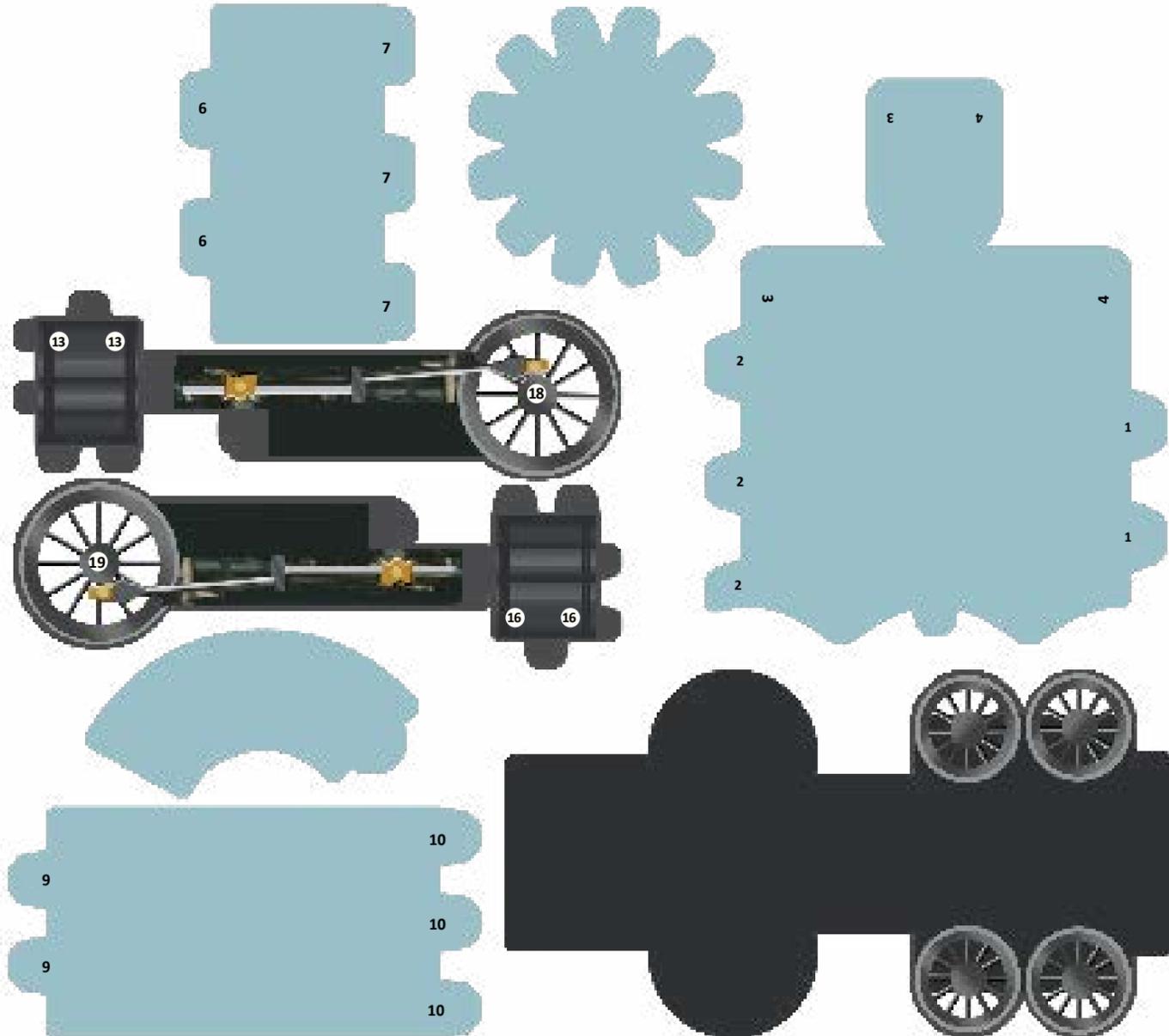


Fu la Regina Vittoria il 13 giugno 1842 a inaugurare l'era dei viaggi reali in treno spostandosi sulla tratta da Slough a Paddington, West London. L'onore di trainare un carico così lussuoso fu della locomotiva Phlegethon, una locomotiva a vapore di classe Firefly a scartamento largo guidata dal direttore del dipartimento locomotive, Daniel Gooch.



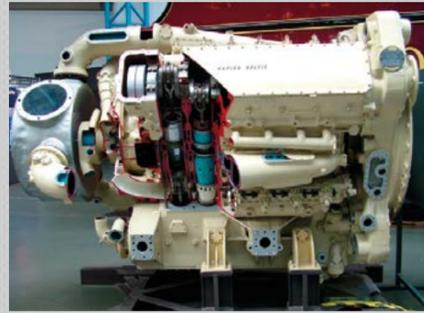
La Regina Vittoria intrattiene Luigi Filippo, Re di Francia, nella sua carrozza reale.

1842 TRENO REALE DELLA REGINA VITTORIA



CARATTERISTICHE

- *Tipologia* Locomotiva diesel-elettrica
- *Costruttore* English Electric, Vulcan Foundry, Newton-le-Willows, England
- *Compagnia Ferroviaria* Ferroviaria British Railways (BR)
- *Scartamento* 1,435 mm
- *Velocità massima* 161 km/h



I due motori generavano una potenza pari a 1.650 CV ciascuno.

BRITISH RAIL CLASSE 55 DELTIC

Dagli anni '60 le Deltics si diffusero molto sulle reti ferroviarie della Costa britannica orientale, e trainavano servizi passeggeri espressi tra Londra, Leeds ed Edimburgo. La livrea è cambiata negli anni ma dal 1966 vennero verniciate nei colori della British Rail: blu e giallo. Nel 1982 le Deltics avevano fatto il loro tempo e vennero sostituite dall'Intercity 125 Alta Velocità.

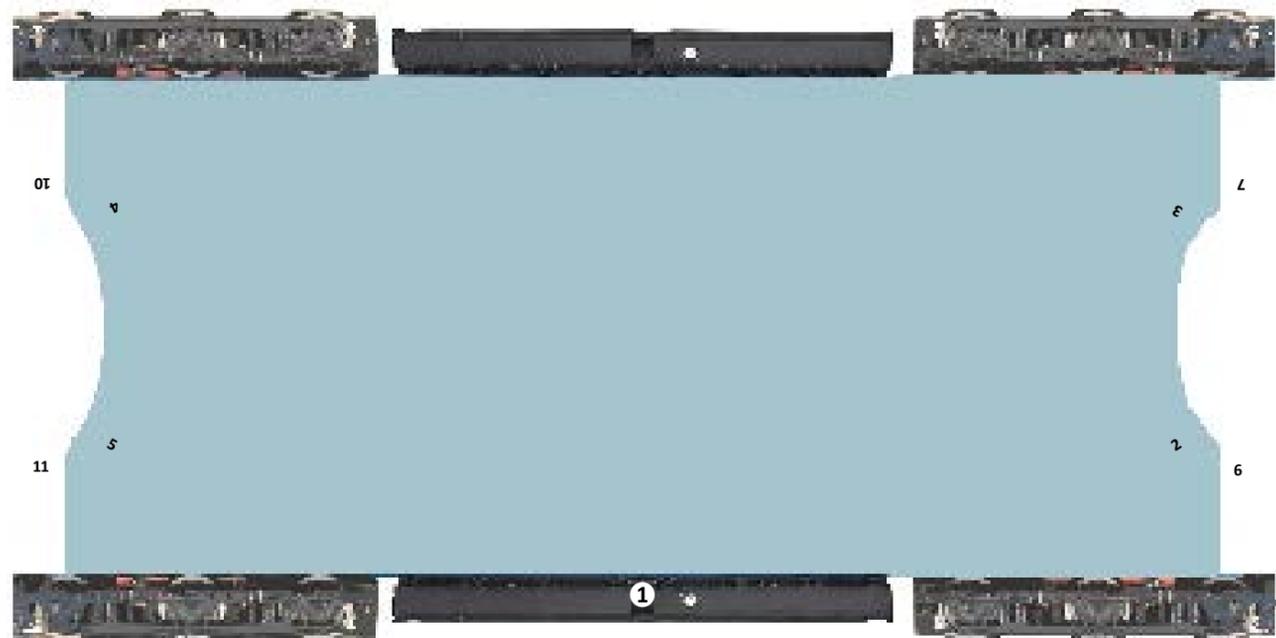


1964 NEW YORK CITY SUBWAY R32

La metropolitana di New York è una delle reti sotterranee maggiormente celebrate. Le vetture ricevono potenza da un terzo binario che fornisce i motori con 600V di corrente continua. Le R32 vennero introdotte nel 1964 e alcune sono ancora in uso più di mezzo secolo dopo.



La carrozzeria scintillante in acciaio inox scanalato delle R32 fece guadagnare a questi treni il soprannome di "Brightliners"



1964 NEW YORK CITY SUBWAY R32



CARATTERISTICHE

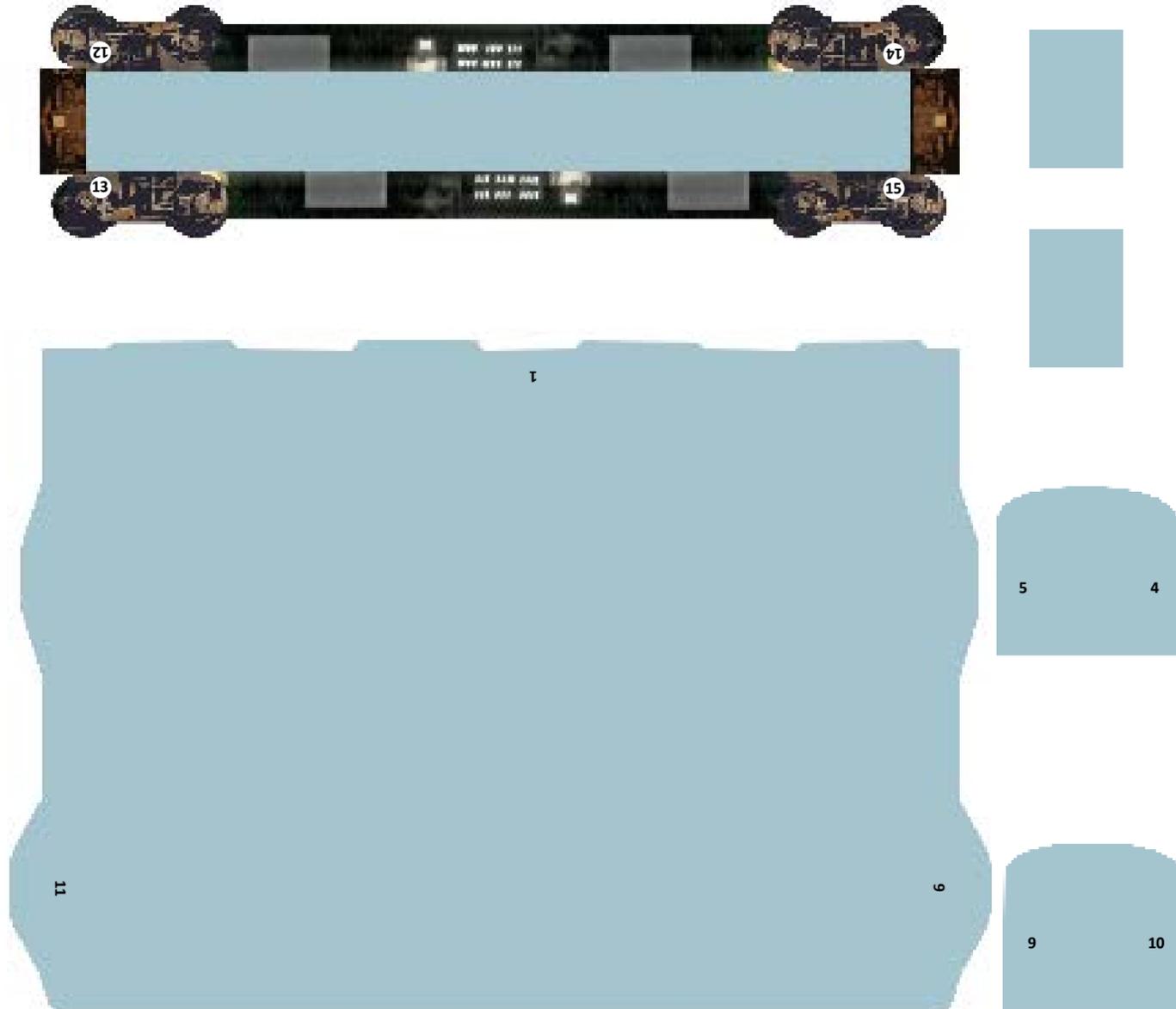
- *Tipologia* Vagoni sotterranei elettrici
- *Costruttore* Budd Company, Philadelphia, Pennsylvania, USA
- *Compagnia Ferroviaria* New York City Transit Authority
- *Scartamento* 1,435 mm
- *Velocità massima* 89 km/h

NEW YORK CITY SUBWAY R32

Dagli anni '70 i writer non hanno smesso di disegnare graffiti sui vagoni della metropolitana. Da alcuni questa pratica viene considerata vandalismo, altri la celebrano considerandola una anarchica forma d'arte. La vita dei vagoni R32 rimasti è stata allungata sistemando i danni dell'usura e rimuovendo i graffiti.



La banchina della metropolitana alla Grand Central Station.



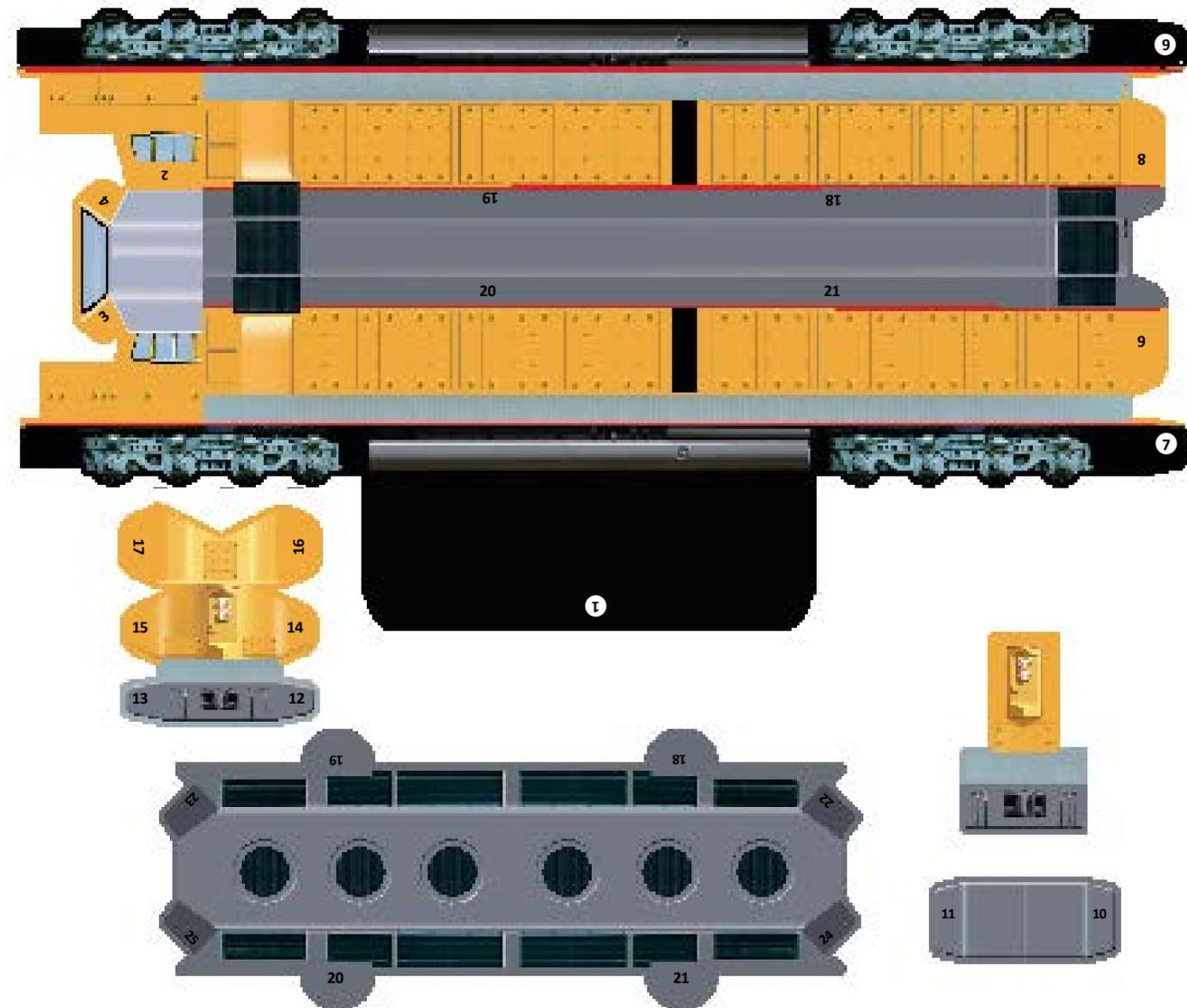
1969 UNION PACIFIC EMD DDA40X

Dal 1969 al 1971 vennero costruite ben 47 potenti locomotive diesel-elettriche per Union Pacific Railroad. Queste locomotive dal muso largo erano talmente lunghe per ogni singola unità (arrivavano a 30 metri) che venivano soprannominate "Big Jack". Erano le unità più potenti mai costruite: due motori diesel turbocompressi che producevano ognuno 3.300 CV.



Il fragore di "Big Jack" risuona in tutta San Antonio, Texas: 237 tonnellate rombanti. 75

1969 UNION PACIFIC EMD DDA40X



CARATTERISTICHE

- *Tipologia* Treno diesel-elettrico
- *Costruttore* British Rail Engineering Limited (BREL) Crewe Works, England
- *Compagnia Ferroviaria* British Rail (BR)
- *Scartamento* 1,435 mm
- *Velocità massima* 238 km/h

BR CLASS 43, INTERCITY 125 HST

Questo treno, facilmente identificabile dal muso allungato, viaggiava in diverse stazioni di tutta la Gran Bretagna ed ebbe il merito di riaccendere negli inglesi l'interesse per i viaggi in treno. Le pubblicità del treno proclamavano che quella era "L'Era del Treno" ed era vero che presto il volto del trasporto ferroviario sarebbe presto cambiato grazie all'avvento delle nuove generazioni di treni ad alta velocità.



Paddington Station, il capolinea a ovest di Londra.

1981 SNCFTGV



TGV è l'acronimo di *Train à Grande Vitesse* (Treno ad alta velocità). Il progetto originario degli ingegneri francesi era la costruzione di un treno alimentato tramite una turbina a gas, ma alla fine la SNCF decise di montare una trazione elettrica.



Il macchinista sale sul TGV a Tolone, nel sud della Francia. 79

1981 SNCFTGV

