

I treni norvegesi di G. Molteni

Reduce da una vacanza di una decina di giorni in Norvegia, vi racconto un po' di ciò che ho visto per quanto riguarda i treni, avendo visitato la capitale Oslo, Bergen, Trondheim e la cittadina di Hamar, e viaggiato brevemente qua e là (ad es. tra Bergen e Myrdal con proseguimento sulla famosa linea Flåmsbana). Per avere un quadro più completo, intendo oltre le foto e le impressioni personali, aggiungerò qualche dato anche sulle ferrovie, quindi qualcosa di non soggettivo.

Due parole introduttive alla Norvegia: è una tranquilla monarchia con un territorio molto esteso, grande poco più dell' Italia, ed è la nazione che arriva più a nord d' Europa, tanto che il mitico Capo Nord è su suolo norvegese. E' lunga oltre 1.700km da sud a nord (dove confina con la Russia, e "grazie" a ciò fa parte della NATO ma non dell' UE), nel punto più stretto è "larga" solo 6km, ma ha meno di 5,1 milioni di abitanti, ed è diventata estremamente ricca grazie alla scoperta, nei primissimi anni 70 del secolo scorso, dei giacimenti di petrolio e gas naturale del mare del Nord. Per quantificare questa ricchezza: il reddito pro capite norvegese è quasi una volta e mezzo di quello tedesco e quasi doppio di quello italiano.

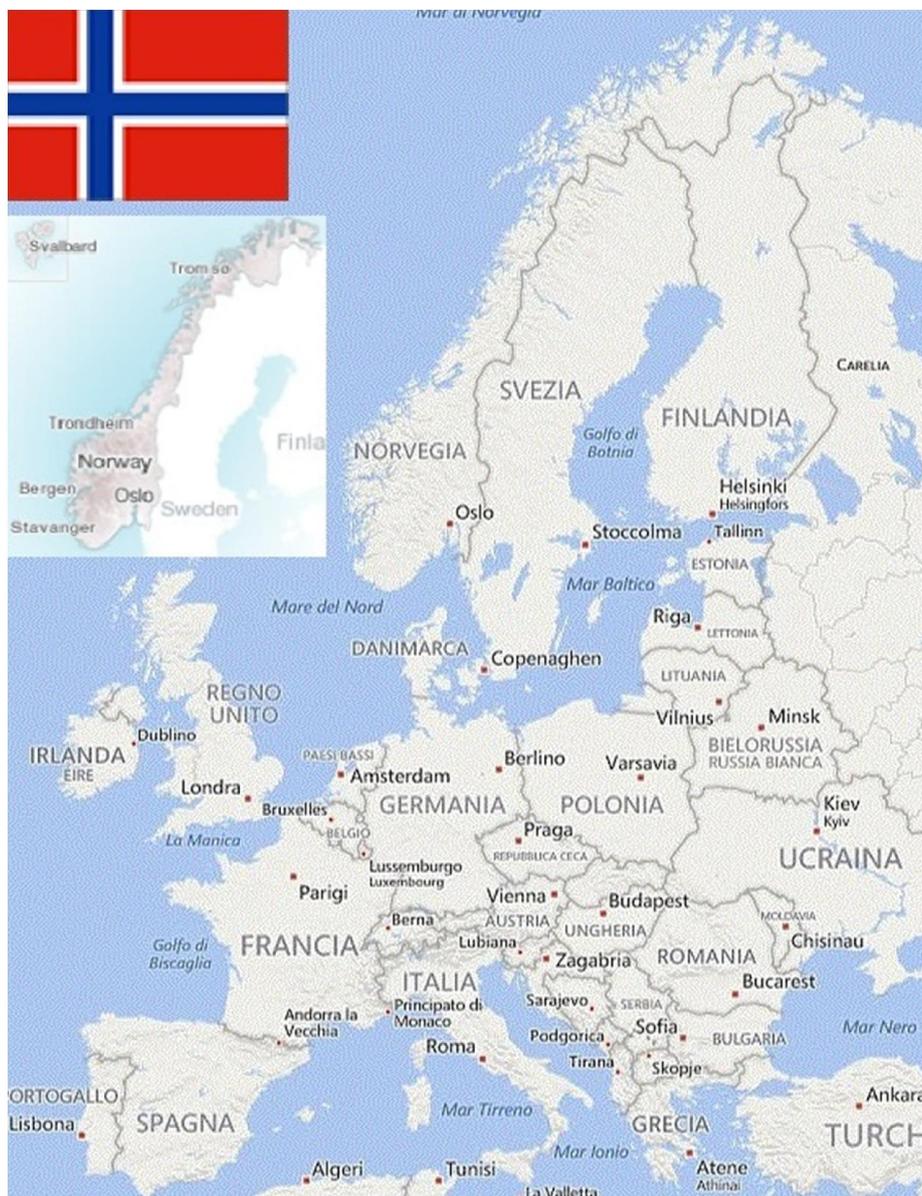


Fig. 1 - La Norvegia, in cima all' Europa (mappa tratta da heremaps.com)



Fig. 2 - Il sud della Norvegia con le frastagliate coste atlantiche

A parte la pesca (anche delle balene), la metallurgia pesante e l'industria cantieristica navale e delle piattaforme petrolifere d'altura, la Norvegia è patria dei costruttori di ponti e tunnel: ce ne sono ovunque per cercare di semplificare i movimenti via terra, molto complicati a causa dell' accidentata orografia del paese, in particolare delle frastagliatissime coste. Basti pensare che a fronte dei citati oltre 1.700km di lunghezza, si arriva addirittura a 21.350km di coste e circa 50.000 isole! A controbilanciare la lunghezza e varietà delle coste, nell' interno ci sono lunghi e monotoni altipiani privi di alberi anche ben oltre i 1.000m di quota, foto 1, alcuni ghiacciai, mentre le due montagne più alte non raggiungono per poco i 2.500m. Non mancano comunque belle e boschive vallate che ricordano le nostre Alpi, in cui allevamento ed agricoltura non mancano.

Nonostante la latitudine (l' estremo sud norvegese si trova all' altezza della Scozia), la Norvegia costiera beneficia della corrente del Golfo, che mitiga il clima e lascia le coste libere dal ghiaccio tutto l' anno anche fino molto a nord, e consente addirittura la coltivazione di frutta nelle valli laterali dei fiordi nel centro e nel sud. Il clima atlantico rende però le zone costiere molto piovose durante tutto l' anno. Viceversa nella parte interna l' inverno è estremamente secco e rigido, e temperature di -20°C sono tutt' altro che rare anche al sud.



Foto 1 - Un tipico altopiano dell' interno della Norvegia, qui intorno agli 800m di quota, nei pressi di Myrdal

LE FERROVIE DELLO STATO NORVEGESI NSB (www.nsb.no)



La prima linea ferroviaria della Norvegia, da Oslo a Eidsvoll, costruita con scartamento 1067mm dalla società privata Hovedbanen, fu inaugurata il 1° settembre 1854. Nel 1883 nacquero le ferrovie dello stato NSB. In Norvegia oggi le ferrovie sono una società per azioni, Norges Statsbaner AS, di cui lo stato detiene il 100% delle azioni, e pur non facendo parte dell' Unione Europea, quindi non avendo obblighi comunitari, negli anni la vecchia azienda è stata comunque divisa in più società: Jernbaneverket (rete ferroviaria) pubblica di proprietà diretta dello stato, più diverse "private" per l' esercizio, manutenzione ecc.: due per il trasporto ferroviario passeggeri (NSB AS e NSB Gjøvikbanen AS), una per il trasporto stradale passeggeri (Nettbus AS), una per il trasporto merci (CargoNet group con le sussidiarie Rail Combi AS e Terminaldrift AS per la gestione dei terminal container), una per la manutenzione dei rotabili (Mantena AS), una per il patrimonio immobiliare (Rom Eiendom group). Tutte queste attività si svolgono in parte anche oltre confine, con aziende sussidiarie direttamente controllate, in Svezia e in minor misura in Danimarca, a sottolineare il forte legame storico-economico tra i tre paesi scandinavi. Particolare curioso, nel gruppo NSB c' è anche una società assicurativa, Finse Forsikring AS.

La rete, fig. 3, come detto sopra è proprietà diretta dello stato, attraverso il ministero dei trasporti e delle comunicazioni, con la società Jernbaneverket (rete ferroviaria), ed a fine 2012 era lunga 4.230Km tutti a scartamento ordinario, di cui 2.498Km (59%) elettrificati con il sistema tedesco-austriaco-svizzero in corrente alternata 15Kv a 16.7Hz, solo 245Km (5.8%) a doppio binario di cui 64Km abilitati ai 200Km/h (in pratica la linea aperta nel 1998 tra Oslo e l' aeroporto Gardemoen, più alcuni Km di raccordo più a nord).

Sulla rete ci sono 716 tunnel, 2572 ponti e 3690 passaggi a livello, e ben metà della lunghezza dell'intera rete è in curva!



Fig. 3 - La rete ferroviaria norvegese (fonte: <http://www.jernbaneverket.no/en/Railway/Railwaylines/>)

Per completare il quadro, va sicuramente citata la ferrovia mineraria Narvik-Kiruna-Luleå, visto che corre in Norvegia per una quarantina di chilometri a binario unico prima di entrare in Svezia per i restanti 500Km circa, collegando le miniere in montagna con il mare del Nord e con il Baltico. Questa linea per la breve parte norvegese rientra sotto la giurisdizione di Jernbaneverket, pur essendo scollegata dal resto della rete.

Nonostante questo ci sono alcuni servizi merci che, partendo da Narvik passano in Svezia prima di rientrare in Norvegia molto più a sud. I pochi servizi passeggeri sono garantiti dalle ferrovie svedesi SJ, anche con un notturno Narvik-Stoccolma.

Nel 2013 le ferrovie in Norvegia hanno trasportato 60.5 milioni di passeggeri, 81.6 milioni gli autobus Nettbuss, dati entrambi in crescita sul 2012 (rispettivamente +7.3% e +3.1%), a differenza del trasporto merci che è in calo del 9.4%. Il personale a fine 2013 era di 13.523 unità, di cui il 16% donne.

Le NSB sono comunque una piccolissima realtà: basti vedere il numero di rotabili a fine 2013, che comprende 85 locomotive elettriche e 32 diesel, 192 complessi di elettromotrici e 31 di automotrici diesel, 167 carrozze passeggeri e 1607 carri merci. Negli ultimi due-tre decenni c'è stata una precisa volontà di limitare-abbandonare gradualmente le composizioni di materiale ordinario sul servizio passeggeri, a vantaggio dei complessi di elettromotrici anche sulla lunga percorrenza.

A parte i servizi locali e/o suburbani, operati ad Oslo, Bergen, Trondheim, Skien, Stavanger ed Arendal, NSB viaggia con servizi regionali sulle seguenti linee (tra parentesi il nome che identifica ciascuna linea):

- Trondheim - Bodø (Nordland)
- Trondheim - Östersund (Svezia) (Meråker)
- Trondheim - Røros e Røros - Hamar (Røros)
- Trondheim - Oppdal (Dovre)
- Dombås - Åndalsnes (Rauma)

I servizi a lunga percorrenza sono solo tra la capitale Oslo e le città di Stavanger, Bergen e Trondheim (tutte con 3 coppie diurne + 1 notturna), oltre che tra quest'ultima città e Bodø (1 coppia diurna + 1 notturna), punto più a nord della rete.



Foto 2 - Trondheim: treno notturno 406 per Oslo al traino della EL18 2255, già pronto oltre un'ora prima della partenza, prevista alle 23:13. Arriverà ad Oslo centrale alle 7:04. Nonostante la luce e l'arcobaleno, la foto è stata scattata alle 22:05 del 1° agosto (e il sole stava tramontando): vantaggi dell'estate al nord



Foto 3 - Treno diurno 45 Oslo - Trondheim di materiale ordinario (carrozze tipo 6) in sosta ad Hamar, trainato dalla EL18 2248 con una delle tante livree particolari applicate a queste macchine



Foto 4 - Treno diurno 472 da Bodø appena arrivato a Trondheim al traino della Di4 651, dopo ben 9 ore e 50 minuti di viaggio. Questa è l'unica relazione passeggeri a lunga percorrenza a trazione diesel, dato che la linea a nord di Trondheim non è elettrificata

Infine ci sono dei servizi internazionali, tutti ovviamente verso la confinante Svezia: 2 coppie Oslo-Stoccolma e 3 coppie Oslo-Göteborg, più due coppie con coincidenza al confine tra Trondheim e Östersund.

Nonostante i pochi servizi, è interessante notare l'attenzione di NSB ad attrarre turisti sui propri treni, attenzione evidente fin dalla homepage del sito web, fig. 4, oltre che da piccole pubblicazioni che illustrano i paesaggi che queste linee attraversano, e addirittura i rallentamenti o le fermate in piena linea che i treni osservano da orario per mostrare punti particolarmente interessanti "attraverso gli ampi finestrini".

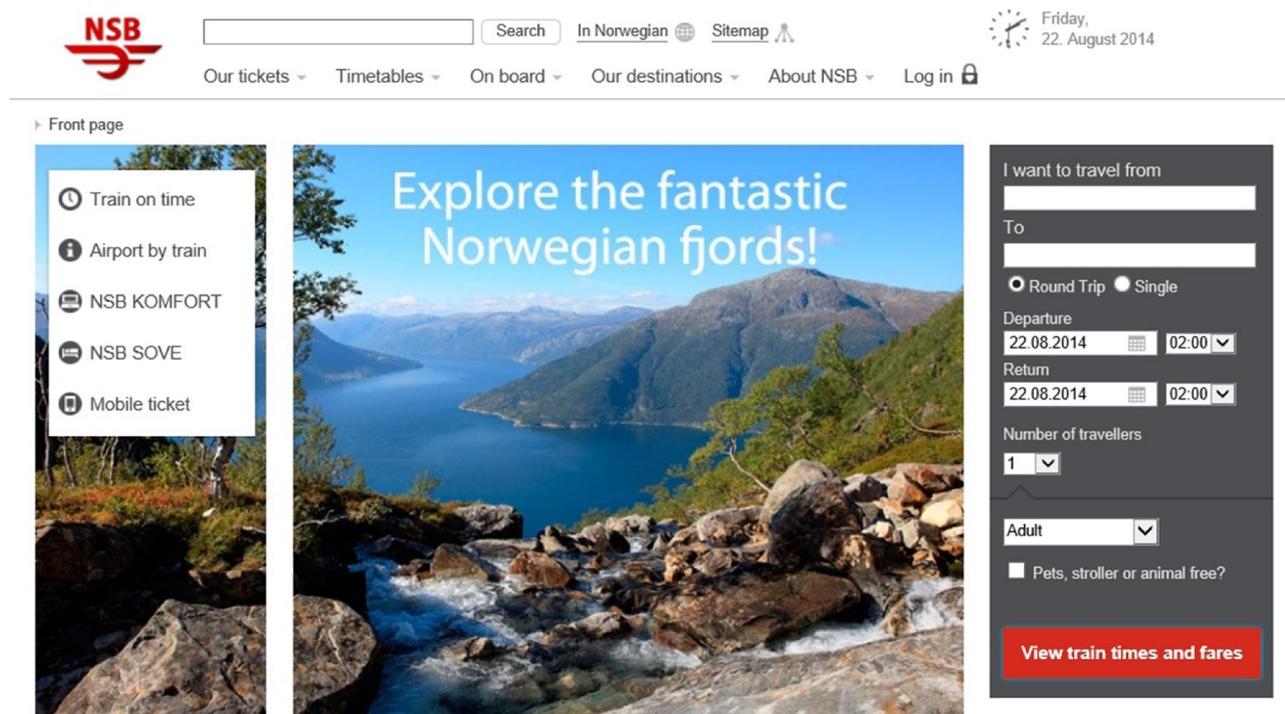


Fig. 4 - La homepage del sito delle ferrovie dello stato NSB la dice lunga sul loro interesse per il turismo

OSLO (<http://www.visitoslo.com/it/>)

La capitale della Norvegia, Oslo, ha 630.000 abitanti circa (distribuiti su ben 454km² di cui però quasi metà boschi con addirittura 343 laghi) che diventano circa un milione nell' area urbana, si trova nel punto più a nord di un fiordo con diverse isole lungo circa 100km, cosa che comunque non ne ha impedito lo sviluppo come porto merci e passeggeri. Alle spalle della città ci sono invece colline boschive tra i 300 ed i 600m di altezza.

La leggenda ne fa risalire la fondazione all' anno 1048, anche se si sono trovate tracce precedenti di almeno un secolo, ed il suo nome attuale, Oslo, lo ha recuperato solo nel 1925, vent' anni dopo l' indipendenza, dopo che per tre secoli, durante le dominazioni prima danese e poi svedese, si chiamò Christiania.

La moderna (in certe zone anche troppo) Oslo ha una discreta rete tranviaria di 6 linee (in norvegese il tram si chiama trikk o trikken, abbreviazioni di elektrikken, foto 5), una ramificata metropolitana (T-bane) anche questa con 6 linee ed una rete di linee ferroviarie suburbane (lokaltog), esercite dalle ferrovie nazionali NSB, al servizio dell' estesissima area metropolitana, che utilizzano un doppio passante ferroviario sotterraneo aperto nei primi anni 80 e successivamente ampliato.



Foto 5 - Un tram di Oslo, alla fermata Nationaltheatret di corrispondenza con treni e metropolitana

Ferrovia suburbana

Ad Oslo esiste da tempo una rete di collegamenti ferroviari suburbani gestiti direttamente dalle ferrovie statali NSB, fig.5. Fino al 1980 le linee da ovest si attestavano però nella stazione ovest (Vestbanen stasjon o Oslo V), mentre tutte le altre linee terminavano nella vecchia stazione est (Østbanen stasjon o Oslo Ø), immediatamente ad est del centro. Da allora è stato aperto un passante ferroviario sotto il centro cittadino, con fermata intermedia a Nationaltheatret, il che ha comportato un riassetto completo dei servizi offerti, con l' inserimento di tre linee passanti est-ovest e frequenza iniziale di 30' minuti ciascuna.

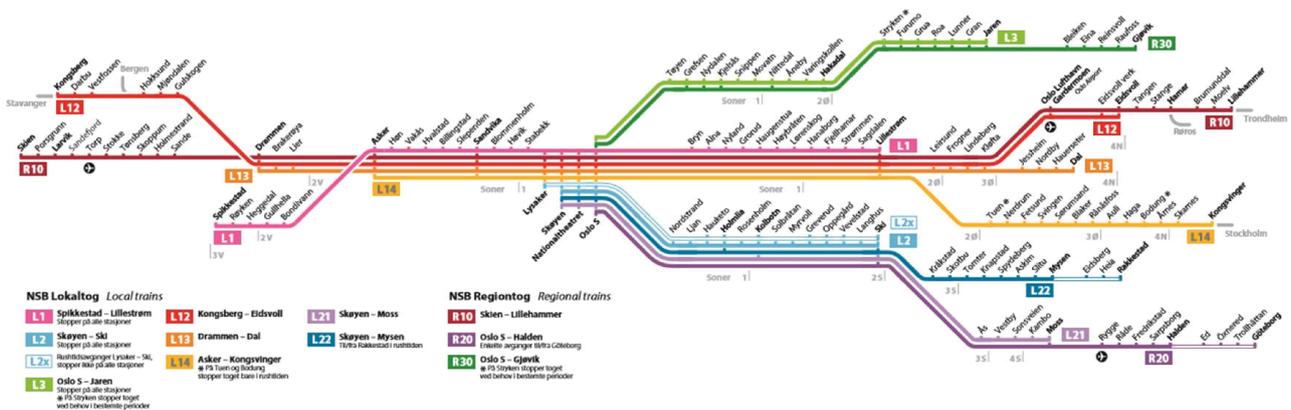


Fig. 5 - La rete dei servizi suburbani (linee L) e regionali (linee R) di Oslo (fonte: www.ruter.no)

La vecchia stazione ovest è stata chiusa nel 1989 (dal 2005 ospita il centro Nobel per la pace, foto 6), ma anche la vecchia stazione est non ha più binari (è diventata un hotel, foto 7), sostituita dalla adiacente, modernissima, funzionale ma assolutamente anonima nuova stazione centrale (Oslo Sentralstasjon abbreviato in Oslo S, foto 8), che se non fosse per le insegne esterne, potrebbe benissimo essere scambiata per un centro commerciale. La nuova stazione è dotata di 19 binari, di cui 4 passanti.



Foto 6 - La ex stazione ovest (Vestbanen stasjon o Oslo V), oggi sede del centro Nobel e museo per la pace



Foto 7 - La ex stazione est (Østbanen stasjon o Oslo Ø) oggi è un albergo



Foto 8 - Vecchia e nuova stazione a confronto: a destra la Østbanen stasjon, a sinistra la Sentralstasjon sovrastata da grattacieli. La torre in primo piano ospita alla base il "Trafikanten", un ufficio informazioni e biglietteria sia per i treni che per il trasporto locale ad Oslo. Vende anche libri e cartoline ferroviarie

Nel 1999, per far fronte all' aumento dei treni (oggi nel passante transitano 7 linee tra suburbane e regionali, oltre alla lunga percorrenza per Stavanger e Bergen più molti dei treni veloci "Flytoget" per l' aeroporto Gardemoen), sono stati attivati due nuovi binari, già predisposti con notevole lungimiranza fin dalla costruzione dei primi due.



Foto 9 - Fermata Oslo Nationaltheatret: elettrotreno gruppo 72 (costruzione Ansaldo) in sosta al binario 4, uno dei due in direzione est attivati quasi vent' anni dopo i primi due, oggi utilizzati per la direzione ovest.

A Nationaltheatret ci sono così due fermate sotterranee separate, una per i treni diretti verso est e l'altra per quelli verso ovest, ciascuna con un larghissimo marciapiede centrale tra i due binari. Sulle linee suburbane circolano elettrotreni di varie serie ed epoche, spesso accoppiati in multiplo, anche se prevalentemente (ma non esclusivamente) circolano treni a quattro pezzi serie 72 di costruzione AnsaldoBreda del 2002 lunghi 85.7m, foto 9, alternati ai recentissimi (ancora in consegna) ormai immancabili FLIRT di Stadler qui a cinque pezzi per 105.5m, classificati serie 74 e 75, foto 10, abbelliti rispetto all'originale con nuova linea e nuovi frontali, grazie ai quali hanno vinto nel 2011 il premio Red Dot design award. Altra particolarità di questi FLIRT è la velocità massima di ben 200Km/h.



Foto 10 - Una doppia di FLIRT Stadler in arrivo ad Hamar con un regionale Oslo - Lillehammer

La ferrovia per l'aeroporto di Oslo Gardermoen ed i Flytoget (www.flytoget.no)



Nel 1994 la Norvegia ha ospitato i giochi olimpici invernali, conosciuti come Olimpiadi di Lillehammer, località ad circa 200Km a nord di Oslo lungo la ferrovia per Trondheim.

Per poter far fronte al previsto flusso di visitatori, si decise di costruire un nuovo aeroporto nei pressi della cittadina di Gardermoen, a nord della capitale (quindi proprio in direzione di Lillehammer), in sostituzione di quello di Fornebu, posto pochissimi Km a sud ovest del centro di Oslo ma ormai saturo da anni.

Data la distanza dalla capitale, 56Km, si decise di costruire una nuova linea ferroviaria dedicata per servire in modo rapido ed ecologico il nuovo aeroporto, linea a doppio binario separata ed indipendente da quella esistente, e caratterizzata da una lunga galleria di 14.6Km che inizia poco fuori la stazione di Oslo centrale, necessaria per sottopassare la periferia ed i comuni suburbani della città. Il servizio, attivato solo nell'ottobre 1998, inizialmente effettuato da NSB Gardermobanen, oggi Flytoget AS, grazie ad una flotta di 16 elettrotreni gruppo 71 a classe unica appositamente costruiti, collega ogni 10 minuti l'aeroporto alla

capitale, sia con servizi attestati ad Oslo centrale (foto 11) che passanti, il tutto in soli 19 minuti di viaggio, grazie a velocità di punta fino a 210Kmh, unici treni norvegesi a raggiungere queste velocità.



Foto 11 - Convoglio Flytoget gruppo 71, pronto alla partenza da Oslo centrale per l' aeroporto Gardermoen

La stazione dell' aeroporto, in parte scoperta ed in parte costruita sotto l' aerostazione, ha tre larghi marciapiedi che servono quattro binari passanti, di cui i due centrali sono dedicati ai Flytoget (a tariffa speciale), foto 12, mentre i due più esterni sono serviti dai normali treni NSB, sia regionali che a lunga percorrenza.

Oltre la stazione, i due binari centrali vengono utilizzati come asta di manovra e per il ricovero e pulizia dei Flytoget non in servizio, visto che la zona è coperta essendo costruita sotto alle piste ed al piazzale dell' aeroporto.

Dato che Flytoget AS è una società formalmente indipendente da NSB, sia all' aeroporto Gardermoen che ad Oslo centrale ha proprie biglietterie sia normali che automatiche, facilmente visibili grazie al colore arancione che le contraddistingue, foto 13.



Foto 12 - Manca un minuto alla partenza di questo Flytoget al binario 2 della stazione dell' aeroporto, con un servizio diretto a Drammen (via Oslo attraverso la linea passante sotterranea)

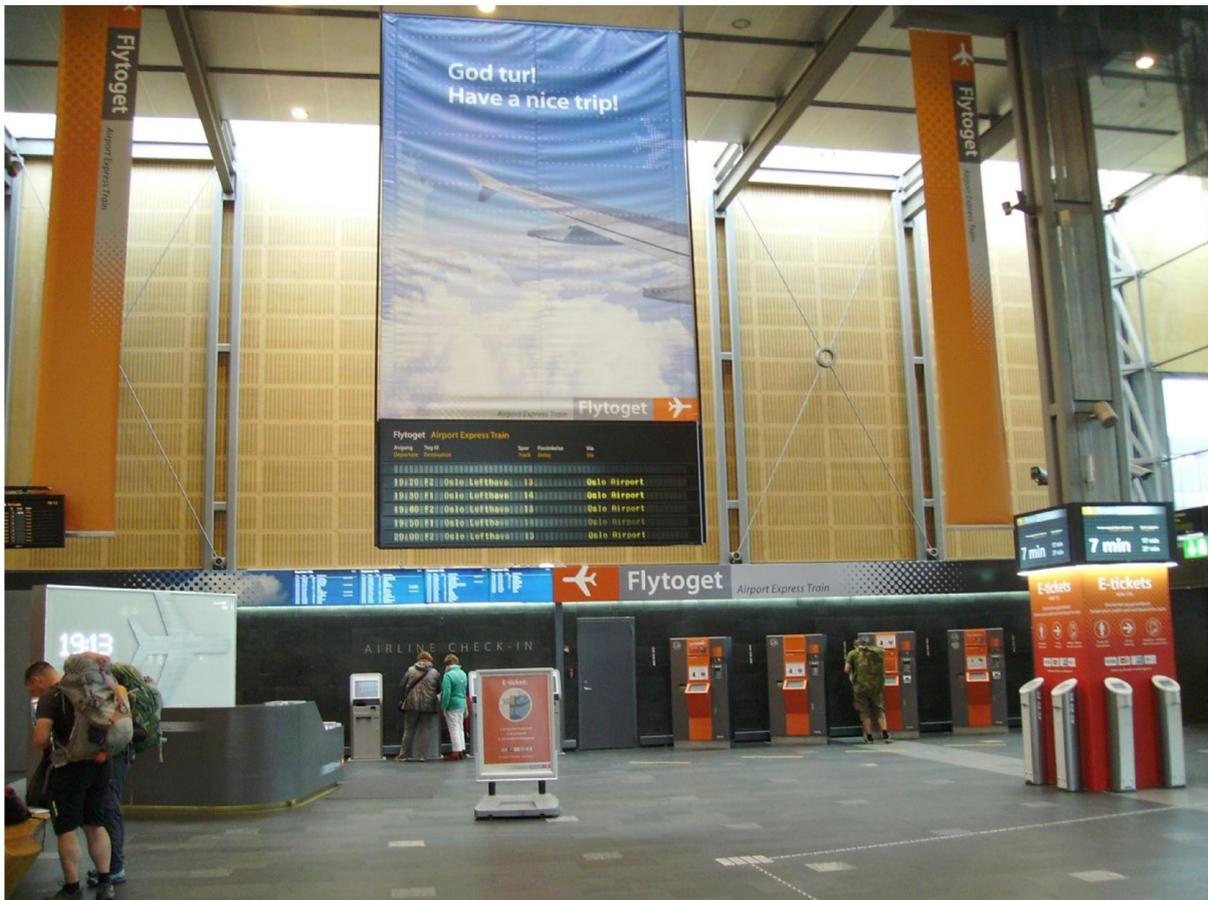


Foto 13 - Stazione di Oslo Centrale: la zona dedicata al servizio Flytoget per l' aeroporto. A destra la biglietteria per i treni, a sinistra i monitor con indicati i voli e le macchinette per il check-in self service

BERGEN (www.visitnorway.com/it/dove-andare/la-norvegia-dei-fiordi/bergen/)

Seconda città norvegese per numero di abitanti (circa 270.000 in città e quasi 400.000 nell' area urbana), fondata nel 1070 e capitale fino al 1299, Bergen è rinomata meta turistica perché ospita uno dei quattro siti norvegesi patrimonio dell' umanità UNESCO, il quartiere di case e magazzini di legno del Bryggen, sorto grazie ai commercianti tedeschi che a partire dal 1360 si insediarono qui, facendone per circa quattro secoli uno dei più importanti porti della Lega Anseatica, la potente ed attiva comunità sovranazionale di porti del nord Europa (sparsi tra le coste dei mari del Nord e Baltico, le isole Britanniche e giù fino al Belgio) associatisi per gli scambi commerciali, con corrispondenti un po' dovunque.

Purtroppo la posizione quasi "in riva" all' Atlantico, determina il fatto che Bergen sia una delle città più piovose del continente, con circa 2350mm/250 giorni di pioggia all'anno, come sperimentato anche dal sottoscritto nei pochi giorni di permanenza.

Bergen è comunque famosa anche come "porta dei fiordi", cioè come punto di partenza per visitare i celebri fiordi, oltre ad essere il capolinea meridionale dei battelli postali Hurtigruten (ormai vere navi da crociera), che navigando per 6 notti e 7 giorni le 1250 miglia lungo la costa in direzione nord, dopo 35 tappe raggiungono il capolinea settentrionale di Kirkenes, ad un passo dal confine russo.



Foto 14 - La moderna, recente linea tranviaria Bybanen di Bergen, qui al capolinea in centro città

Dal punto di vista del tpl, Bergen offre una buona varietà, comprendendo una linea di filobus, una di moderna tranvia veloce, foto 14, una quasi centenaria funicolare ed una funivia, queste ultime più importanti per i turisti che per gli abitanti. La ferrovia ha invece un ruolo più marginale, causa la sola linea in direzione della capitale (distante 484Km) qui attestata, foto 15, su cui si svolge un servizio frequente con elettromotrici del gruppo 69, foto 16, fino ad Arna, Voss (località turistica e di sport invernali) e Myrdal per portare i numerosi turisti alla famosa linea ferroviaria Flåmsbana.



Foto 15 - Il severo edificio della stazione ferroviaria di Bergen



Foto 16 - Elettrotreno gruppo 69 sotto la tettoia di Bergen, in partenza per Myrdal

Funicolare Fløibanen (www.floibanen.no)



Impianto caratteristico della città, collega dal 1918 la stazione sotterranea a valle in zona porto con la sommità della collina Fløyen, a 320m di quota, in poco più di 3 minuti quando non effettua le tre fermate intermedie, altrimenti occorrono circa 7 minuti. A monte, oltre ad una vista notevole sulla città ed i suoi dintorni (anche fino all' oceano se non piove..., foto 17), ci sono un bar-negozio di souvenir, un antico e rinomato ristorante, un parco giochi, ed una rete di una decina di percorsi ciclopeditoni per diversi km completamente immersi nei boschi, che d' inverno diventano piste da sci di fondo.



Foto 17 - La funicolare ed il centro di Bergen. Sullo sfondo le isole che dividono la città dall' oceano.

Si tratta di un classico impianto a fune a binario unico con raddoppio a metà percorso, su cui viaggiano due vetture con tetto interamente vetrato sostituite l' ultima volta nel 2002 con mezzi prodotti da Gangloff. A bordo di ciascuna vettura c' è un operatore che ha un unico posto guida-controllo posto verso monte.

La funicolare è in servizio tutti i giorni dell' anno, tra le 7:30 e le 23 nei feriali, tra le 8 e le 23 al sabato e festivi.

Flåmsbana (www.flamsbana.no)



Ben nascosto tra i monti ed un ramo laterale del Sognefjord, il fiordo più lungo del mondo (oltre 200km dal mare aperto al punto più interno), la Norvegia custodisce il suo vero gioiello ferroviario: la famosa Flåmsbana. Per chi non sapesse cos' è: si tratta di una linea ferroviaria che in 20.2km, con pendenze fino al 55‰ (comunque sono ben 16 i km oltre il 28‰), scende in circa un' ora dagli 866m di quota della sperduta stazione di Myrdal, sulla Bergen-Oslo, fino al livello del mare a Flåm, tutto in aderenza naturale!

La Flåmsbana è tutta a binario unico, tranne un raddoppio a circa metà linea che consente gli incroci, ha scartamento ordinario, elettrificata a 15kV 16.7Hz come il resto della rete, curve di raggio minimo 130m, 20 tunnel di cui un paio elicoidali per 6km complessivi, 4 gallerie sotto la linea per incanalare corsi d' acqua, velocità massime di 40km/h in salita e 30km/h in discesa.



Foto 18 - Pezzo forte della Flåmsbana è la fermata in piena linea, con testa e coda del treno in galleria, in corrispondenza della cascata Kjosfossen, da cui ha origine il fiume Flåm che da il nome alla valle

La costruzione della linea ha richiesto ben 17 anni di lavoro, dal 1923 al 1940, anche perché a Myrdal non arrivava nessuna strada, quindi personale e materiali dovevano essere portati via ferrovia e poi via carro trainato da cavalli, ma solo dove e quando possibile. Dal 1940 al 1944 la linea fu provvisoriamente esercita con trazione a vapore.



Foto 19 - Il tratto più a monte della Flåmsbana: in cima la stazione di Myrdal con il primo tratto in discesa, poco sotto a sinistra una galleria paravalanghe e qui, a circa 2km dalla partenza, il terzo livello



Foto 20 - Il fondovalle visto dal treno, poco dopo la partenza dalla stazione superiore di Myrdal, mentre si passa in una galleria paravalanghe aperta, visibile nella foto precedente

Lungo il percorso ci sono 7 fermate, di cui la più spettacolare è quella di Kjosfoss, a quota 670m (200m più in basso pur a soli 4.4Km da Myrdal), dove un ampio marciapiede in legno tra due tunnel consente la discesa dei passeggeri per ammirare la cascata Kjosfossen, foto 18, 93m di acqua in caduta libera che appena più a valle alimentano una centrale idroelettrica. Poco più avanti il treno cambia versante grazie ad un' ampia curva, ed è possibile vedere più in alto due livelli di linea appena percorsa, foto 19. In questa parte di linea il paesaggio è incredibile: la stretta e verdissima vallata in basso, foto 20, e le pareti rocciose quasi verticali ai lati, da cui scendono frequenti cascate d' acqua.

Il servizio, puramente turistico, è organizzato su 8 coppie di corse nella stagione estiva (metà giugno - fine settembre), cui se ne aggiungono altre due fino a fine agosto, e 4 coppie nella stagione invernale (inizio ottobre - metà giugno).

I treni tipicamente sono composti da due locomotive, in doppia simmetrica e 6 carrozze degli anni sessanta, rinnovate però nel 2000, con livrea dedicata completata da scritte in più lingue che descrivono le caratteristiche salienti della linea, interni molto curati con abbondanza di legno, schermi informativi piatti accompagnati da una descrizione audio multilingue dei punti salienti.

Il deposito officina della Flåmsbana si trova a fianco della stazione a valle, dove c' è anche un centro visitatori con annessi negozio, museo e centro documentazione, foto 21. Sicuramente per le lavorazioni di una certa entità, i rotabili vengono inviati alle officine NSB (Bergen le più vicine).



Foto 21 - La stazione di Flåm, con negozio e museo della linea, si trova a pochi metri dal porto sul fiordo

La linea è gestita da una società privata, la Flåm Utvikling AS, che si occupa della promozione, della vendita biglietti e dello sviluppo turistico di Flåm, della vallata (ad esempio con numerosi percorsi per cicloturisti) e della Flåmsbana, oltre ad essere proprietaria delle vetture, mentre le locomotive (quattro EL17 di costruzione Henschel-Brown Boveri del 1987 con livrea dedicata, foto 22) sono in comodato d' uso da parte di NSB. Il giorno della mia visita però uno dei due treni in servizio era effettuato da due EL18 pellicolate, foto 23, mentre due EL17 erano ferme davanti al deposito di Flåm. Qui NSB è responsabile solo dell' esercizio e della sicurezza.



Foto 22 - La tipica composizione dei treni della Flåmsbana, con due EL17 inquadranti sei carrozze



Foto 23 - Flåm: la composizione della Flåmsbana con due EL18 pellicolate. A sinistra il piccolo deposito con davanti due EL17 in sosta, a destra il museo e sullo sfondo l' ingombrante presenza di una nave da crociera, presenza comune nel fiordo pur se fortemente contestata dalle popolazioni locali

TRONDHEIM (www.visitnorway.com/it/dove-andare/trondelag/trondheim/)

Terza città della Norvegia, 180.000 abitanti (200.000 con l' area circostante) e 30.000 studenti, fondata nel 997 con il nome di Nidaros, ospita una notevole e visitatissima cattedrale gotica (o meglio, la cattedrale gotica più a nord del mondo oltre che monumento medievale più importante della Scandinavia), costruita ed ampliata in diversi secoli a partire dalla fine dell' 11°, nonché sede dell' incoronazione dei re norvegesi. A Trondheim ci sono anche un' importante università ed un Politecnico, conosciuto in tutto il nord Europa, oltre ad essere, almeno nella leggenda, il luogo da cui vichingo Leiv Eiriksson salpò intorno all' anno 1000 per l' Islanda e poi per le coste dell' attuale Canada.

Trondheim non si trova direttamente sull' oceano, ma all' interno di un basso fiordo, ed è allo sbocco del fiume Nidelva, sulle cui rive si trova il bel quartiere Bryggene di case-magazzini in legno costruite parzialmente su palafitte, dove si trovano piccoli ristoranti e negozi caratteristici.

Gli appassionati di calcio poi sapranno bene che a Trondheim c' è una delle squadre più forti del nord Europa, il Rosenborg, il cui stadio è nei pressi del Politecnico.

Per i nostri interessi, Trondheim ospita quella che sicuramente è la tranvia più a nord d' Europa, e forse del mondo, unica rimasta di una rete più estesa chiusa definitivamente nel 1988, foto 24.



Foto 24 - La Gråkallbanen è una tranvia suburbana che in 8.8Km collega il centro di Trondheim con la collina Gråkall nella periferia ovest, fino ai 250m di quota del capolinea di Lian



Foto 25 - La bella stazione di Trondheim affacciata su un porto canale. L'edificio storico, oggi chiuso al pubblico, ospita uffici delle ferrovie. Tutti i servizi per i viaggiatori sono nella parte bassa moderna a destra, nascosta dietro gli alberi. Sull'estrema sinistra, l'edificio a due piani è la prima stazione della città.

Ferrovia suburbana

Trondheim si trova a 551Km di ferrovia da Oslo, ed è il punto più a nord della rete elettrificata. Tra i servizi regionali, uno effettua anche una sorta di servizio suburbano, con 7 fermate in città, passa all'aeroporto di Værnes, foto 26, 35km e 35 minuti di viaggio a nord est lungo la costa, e termina a Steinkjer, circa 50Km più a nord, dove finisce il fiordo.



Foto 26 - Automotrice diesel binata gruppo 92 alla fermata dell'aeroporto Værnes, con un servizio da Steinkjer per Trondheim. Sullo sfondo il breve tunnel che passa sotto la pista dell'aeroporto.

Poco prima dell' aeroporto di Trondheim - Værnes, c'è il bivio tra la linea costiera per Bodø e quella che si inoltra nell' interno verso il confine svedese, in direzione di Östersund: la stazione di diramazione si chiama Hell, in inglese inferno, immortalata in molte foto di appassionati, libri e riviste. Foto 27.



Foto 27 - La stazione di Hell sotto un cielo che ben si intona con il nome...

Le NSB, attraverso Mantena, hanno a Trondheim un importante officina di manutenzione annessa al deposito nella zona di Marienborg, foto 28, al servizio anche di CargoNet.



Foto 28 - Le officine NSB-Mantena di Trondheim Marienborg

HAMAR (www.hamarregionen.no)

Molti di voi si chiederanno dov' è Hamar e perché ne parlo: ne parlo perché ci sono stato, anche se solo 24 ore, perché c' è il museo nazionale delle ferrovie norvegesi. Hamar è una cittadina di circa 30.000 abitanti, 90.000 nella regione, 130Km circa a nord della capitale, posta sulle rive del lago Mjøsa, il più grande della Norvegia, si trova lungo la ferrovia che da Oslo va verso Trondheim (passando anche dall' aeroporto della capitale), e nel 1994 la sua Viking Ship Arena a forma di nave vichinga rovesciata, è stata sede di diverse gare delle Olimpiadi invernali di Lillehammer, distante una sessantina di km più a nord.

Per quanto riguarda la ferrovia, Hamar è punto di diramazione della linea per Røros, è sede di una delle divisioni regionali di NSB e di Jernbaneverket, ha un' officina piuttosto datata con tanto di piattaforma girevole ed un discreto scalo merci, oltre ad una bellissima stazione (foto 29) che si affaccia su una piazza fioritissima, come buona parte del super curato centro cittadino.



Foto 29 - La pregevole e curatissima stazione di Hamar, con l' antistante piazza fiorita

Museo ferroviario (www.norsk-jernbanemuseum.no/en)

Il museo nazionale delle ferrovie di Hamar, di proprietà delle stesse NSB, raccordato alla rete ma ben distante dalla stazione, si compone di una parte coperta, ospitata dentro un brutto ed anonimo parallelepipedo in cemento, foto 30, ma con un bell' allestimento sulla storia dei viaggi, foto 31, che parte dalle slitte per giungere agli anni 50, completato da negozio, biblioteca e centro documentazione, e da una parte all' aperto liberamente accessibile, posta all' interno di un parco pubblico in riva al lago Mjøsa, che ospita alcuni edifici di stazione originali (foto 32), oltre a diversi rotabili d' epoca in vari capannoni chiusi ed una breve linea percorsa da un treno a vapore a scartamento metrico, foto 33.

In questa seconda parte all' aperto c' è una vecchia vettura ristorante con cassa in legno, foto 34, che effettua servizio bar anche per chi semplicemente visita il parco e non il museo.



Foto 30 - L'esterno, per la verità non molto attraente, del museo ferroviario norvegese di Hamar



Foto 31 - L'interno del museo: l'esposizione è tutta in questa foto!



Foto 32 - La caratteristica stazione di Ilseng, smontata e ricostruita nel parco di Hamar



Foto 33 - Il piccolo treno a vapore all' interno della parte all' aperto del museo ferroviario di Hamar



Foto 34 - La vettura ristorante con cassa in legno nel parco del museo di Hamar

Con mia enorme delusione, nel museo non c'è esposto nessun rotabile del dopoguerra, né elettrico né diesel, ed in particolare nessuna Di3, le famose diesel Nohab con il musone, che per me sono sempre state sinonimo di ferrovie norvegesi. Una lacuna imperdonabile!

GLI ALTRI ROTABILI

Prima di chiudere, un rapido sguardo agli altri rotabili passeggeri incontrati ma non ancora citati.



Foto 35 - Un frontale particolare caratterizza il gruppo 70, qui alla stazione dell'aeroporto Oslo Gardemoen

Per gli elettrotreni c'è il gruppo 70, treni bloccati da 4 pezzi (foto 35), utilizzati su servizi facenti capo ad Oslo, ed il ben più importante gruppo 73, foto 36, parente stretto del gruppo 71 Flytoget. Il gruppo 73 è suddiviso tra due sottogruppi, uno con e l'altro senza impianto assetto cassa (tilting). Particolarità di questo gruppo è la nuova livrea grigia e blu, foto 37, che dopo decenni ha spezzato il monopolio del rosso dai treni norvegesi. Il gruppo 73 si alterna ai treni di materiale ordinario nei servizi a lunga percorrenza.



Foto 36 - Trondheim, doppia di elettrotreni gruppo 73 in livrea originale appena arrivati da Oslo



Foto 37 - Elettrotreno gruppo 73 nella nuova livrea, qui ad Hamar diretto a Trondheim

Per le vetture passeggeri ci sono le tipo B5, foto 38, e le più recenti tipo B7, foto 39, la cui caratteristica sezione della cassa ricorda quella dei Pendolino ETR460/480 e seguenti. Infine rimangono le particolari vetture cuccette WLAB2, foto 40.



Foto 38 - Carrozze tipo B5 a Trondheim



Foto 39 - Carrozze tipo B7 ad Oslo centrale



Foto 40 - Sezione molto particolare anche per queste vetture cucette tipo WLAB2

MERCI E MANOVRA

Per quanto riguarda le macchine merci e da manovra, ho visto solo mezzi di CargoNet (gruppo NSB) e di CargoLink, ma non essendo particolarmente attratto dal genere, non ho approfondito e quindi non escludo ci sia molto altro in circolazione.

Per CargoNet esistono ancora alcune EL14 ex NSB (foto 41) dei primi anni 70, oggi utilizzate solo per treni merci leggeri.



Foto 41 - Un'anziana EL 14 sul piazzale antistante il deposito di Trondheim Marienborg

Sempre CargoNet si occupa della manovra nelle stazioni con le piccole Skd226 diesel (foto 42), ma in linea utilizza anche delle moderne e potenti diesel Co'Co' Euro 4000 Vossloh gruppo 312 (foto 43, la macchina grigia al centro). Qui trovate alcune spettacolari immagini delle Vossloh in servizio nella neve: http://4rail.net/reference_norway_locos_diesel1.php#cn_c312



Foto 42 - La piccola diesel 226 10 mentre manovra un treno passeggeri in stazione a Trondheim



Foto 43 - Officine di Trondheim Marienborg: tra le macchine in sosta in un sabato pomeriggio, quella grigia al centro è una Vossloh Euro 4000, gruppo 312 di CargoNet

Sul fronte privato opera CargoLink, con vecchie macchine diesel T66 di chiara origine britannica (foto 44), ma anche con ben più moderne 185 elettriche della famiglia TRAXX di Bombardier, foto 45, in leasing da Railpool, omologate solo per la circolazione in Norvegia e Svezia.



Foto 44 - Le particolari macchine gruppo T66 di CargoLink, qui nello scalo merci di Trondheim



Foto 45 - Forma ben più familiare per la Bombardier TRAXX 185-707 di CargoLink, in sosta a Trondheim

QUALCHE BIGLIETTO PER GLI APPASSIONATI DEL GENERE



Fig. 6 - Biglietti vari di Flytoget, funicolare Fløibanen ed NSB (da emettitrice e da biglietteria)

PER FINIRE...

Se questo breve racconto vi ha incuriosito circa la Norvegia ed i suoi treni, potete approfondire leggendo tutto a questo link (in italiano) al sito ufficiale del turismo norvegese:

<http://www.visitnorway.com/it/arrivare-e-muoversi/treni-in-norvegia/norvegia-per-amanti-del-treno/>

E qui direttamente dal sito delle NSB, linea per linea (in inglese):

<https://www.nsb.no/en/our-destinations/our-regional-railway-lines>

Questo è invece un sito (finlandese ma in inglese) prevalentemente fotografico, che tratta molte nazioni del mondo oltre alla Norvegia:

http://4rail.net/reference_norway_main.php

BIBLIOGRAFIA

Norvegia (collana guide verdi) - Touring Club Editore (ediz. 2014)

Tram Atlas Nordeuropa - Robert Schwandl Verlag - 2013

Sito ufficiale delle ferrovie norvegesi NSB - www.nsb.no

Sito ufficiale del turismo norvegese - www.visitnorway.com

Bilancio NSB 2013

Sito www.4rail.net

Wikipedia - AA.VV.

Guide e pieghevoli gratuiti delle località visitate

G. Molteni - agosto settembre 2014

Tutte le foto sono dell' autore. Le fonti delle figure sono citate nelle didascalie.