

Helsinki dicembre 2021: brevi appunti di TPL di G. Molteni

All' inizio di dicembre, grazie ad un breve ed abbastanza inatteso viaggio di lavoro di circa 48 ore sul posto, sono stato nuovamente nella capitale finlandese, Helsinki, foto 1, città e nazione che ben conosco per averci vissuto e lavorato a lungo a metà anni novanta.

I "brevi appunti di TPL" che seguono, sono un rapido aggiornamento a quanto ho già scritto e documentato in passato, principalmente nei miei viaggi del 2012 e 2017, a riguardo del TPL nell' area metropolitana di Helsinki: tutte le foto che seguono sono state prese in poco meno di tre ore e mezza, tempo speso proficuamente prima di tornare a casa.



Foto 1 - Atmosfera natalizia, pur senza neve, e traffico scarso davanti alla stazione ferroviaria di Helsinki (è l' edificio a sinistra con la torre e la bandiera che sventola)

Stavolta, causa forse l' orario, la seconda metà della mattina, la perdurante situazione pandemica e la temperatura abbastanza rigida (fissa attorno a -10°C), in giro ho visto molto meno movimento del solito.

Per maggiori dettagli vi rimando agli articoli sopra citati, sempre disponibili su richiesta.

Nell' area metropolitana della capitale finlandese, composta da 9 comuni oltre che da Helsinki, su 770 Km² vivono 1.100.000 abitanti (660.000 abitanti nella sola città che si estende su 213 km²), la programmazione, il piano trasporti regionale, la gestione, la tariffazione e controlleria del servizio in tutta l' area urbana è in mano alla **società pubblica HSL** (<https://www.hsl.fi/en>), che è anche proprietaria dei treni Flirt dei servizi ferroviari suburbani. I servizi, sia su gomma che su ferro, sono affidati tramite gare.

HSL coordina anche gli acquisti degli autobus, che vengono poi affidati alle aziende in proporzione alla quantità di servizi che devono gestire, e si occupa dell' informazione all' utenza e del marketing del servizio.



Bus - La novità più appariscente per quanto riguarda i bus della capitale, è l' ormai notevole presenza di mezzi elettrici, che nel 2017 erano poche unità da 12,8m del costruttore nazionale Linkker (nel frattempo finito in amministrazione controllata e quasi scomparso), foto 2, ed oggi ben più numerosi e provenienti dalla Cina: infatti Pohjolan Liikenne dal 2019 ha in flotta 35 Yutong E da 12 e 15m (oltre a 35 VDL Citea sempre elettrici da 12m), mentre Nobina Finland ha immesso in servizio da agosto 2021 ben 76 BYD (parte di un più grosso ordine comprendente anche 43 elettrici da 15m per la città di Turku), suddivisi in 23 bus da 12m (foto 3), 8 da 13m e 44 snodati da 18m (foto 4 e 5). Con questo ordine, gli snodati fanno ritorno in Finlandia dopo oltre 15 anni di assenza. Per accogliere i nuovi mezzi, Nobina ha anche costruito da zero un nuovo deposito ad Espoo, foto 6.

BYD si è aggiudicata a fine 2021 un nuovo consistente ordine di Nobina Finland: altri 70 bus elettrici (42 da 13m e 28 da 15m) che serviranno sempre l' area urbana di Helsinki, con consegna prevista estate 2022. <https://www.bydeurope.com/article/399>



Foto 2 - Importazione dalla Cina e produzione locale fianco a fianco in Rautatienori: a sinistra uno Yutong 15m di Pohjolan Liikenne sulla linea 75, a destra un Linkker di Helsingin Bussiliikenne in ricarica



Foto 3 - Uno dei recentissimi bus elettrici BYD da 12m di Nobina, qui sulla linea 37 in Runeberginkatu



Foto 4 - Uno snodato BYD di Nobina al capolinea della linea 40 in Elielinaukio, a fianco della stazione. La livrea bianco/arancio, al posto della classica bianco/azzurra, identifica le linee di forza su gomma



Foto 5 - Testa e coda lato autista di due BYD 18m di Nobina, a sinistra in Runeberginkatu (con indicatore di destinazione spento e quindi numero di linea scritto su un foglio A4) ed a destra in Elielinaukio



Foto 6 - Foto ufficiale dell' agosto 2021, che ritrae il nuovo deposito Nobina appositamente costruito ad Espoo per i bus elettrici da poco consegnati (foto da www.nobina.fi)



Tram - Il servizio urbano su ferro, cioè tram e metropolitana, è assegnato fino al 2024 ad HKL, la ex municipalizzata di Helsinki. La rete tranviaria, a scartamento metrico, ha una lunghezza di 46Km, è alimentata a 600V, ed i tram impiegati sulle 9 linee (più 1 periodica) sono tutti monodirezionali.

Per quanto riguarda i veicoli, sono sempre attivi i tram a due casse su tre carrelli **Valmet NRV** della prima serie, o **NRV1** (serie 31-70), lunghi 20m e costruiti dal 1973 al 1975, pur se ridotti a soli 30 dei 70 originari, mentre sono ancora presenti tutti quelli di seconda serie, o **NRV2**, del 1983-1987 (serie 71-112), ricostruiti ed allungati a 26.5m con l' aggiunta di una corta cassa centrale ribassata ed un carrello portante tra il 2006 ed il 2011, foto 7, e quindi divenuti **MLNRV2**, sorte toccata anche a 10 della prima serie (rinumerati 113-122), per questo riclassificati **MLNRV1**.



Foto 7 - Tram Valmet MLNRV2 con la cassa centrale ribassata, in Mannerheimintie, fermata Lasipalatsi

Nel 2019 si è completata la consegna dei 70 **tram Artic X34** (serie 403-472, 40 della prima serie dal 2016 al 2018 seguiti subito dopo dagli altri 30, opzione nel contratto originario) del costruttore nazionale Transtech, foto 8 e 9, acquisita nel 2015 dal gruppo Škoda.



Foto 8 - Un Artic X34 sulla linea 6 transita in Rautatienori davanti al museo d' arte Ateneum

Questi nuovi tram sono lunghi 27.6m per 2.4m di larghezza, tre lunghe casse, 41.6 tonnellate a vuoto, piano ribassato integrale (accessi a 36cm dal pdf), 74 posti a sedere, 125 in piedi più 14 strapuntini, 4 posti attrezzati per sedie a rotelle, 5 porte di cui tre a doppia anta e due singole, quattro veri carrelli a due assi, tutti motori (8 x 65kW di costruzione Voith) con passo 1.7m ciascuno, 80 Km/h di velocità massima.

Qui la brochure ufficiale dei tram Transtech Artic X34: <https://www.hel.fi/static/hkl/artic.pdf>



Foto 9 - Vista dell' interno di un Artic X34 (serie 400)

Nel frattempo, i 2 prototipi Artic consegnati nel 2013, matricole 401 e 402, sono stati venduti usati in Germania alla Schöneicher-Rüdersdorfer Straßenbahn GmbH, operante vicino a Berlino, nel 2018 e 2019.



Foto 10 - Un Variotram AdTranz in Kaisaniemenkatu sulla linea 3 il giorno di ferragosto 2017

Come previsto da un accordo tra il comune di Helsinki ed il costruttore, nel frattempo divenuto Bombardier, i 40 AdTranz Variotram serie 201-240, costruiti tra il 1998 ed il 2003 in due gruppi distinti da 20 veicoli ciascuno (foto 10), dopo innumerevoli problemi tecnici, e nonostante le riparazioni e modifiche apportate a più riprese gratuitamente dal costruttore (diversi tram sono anche stati portati in Germania per i lavori) hanno continuano a non soddisfare HKL, che alla fine li ha tolti completamente dal servizio il 31/12/2018 e resi al costruttore, che ha pagato una compensazione concordata di 33 milioni di euro. Un paio di questi tram ritirati sono stati provati nella città polacca di Lodz, ma poi non sono stati acquistati.

Per quanto riguarda la rete, dal 14 agosto 2017, in occasione della ripresa dell' orario invernale (ebbene si: in Finlandia inizia a ferragosto), la rete ha subito varie modifiche: sono definitivamente scomparse la due linee circolari 3B e 3T che formavano una sorta di grande 8, ed è stato attivato un nuovo breve tratto a Jätkäsaari, seguito da altri brevi prolungamenti in zona negli anni 2020 e 2021. Nei prossimi anni si avranno altri più o meno piccoli prolungamenti cittadini (ad es. in zona Ilmala, linea 9, ed una nuova linea 13 di 4.5km tra la ex zona portuale di Kalasatama ed Ilmala, già in corso di realizzazione), tutti legati a grandi piani pubblici di recupero di aree dismesse (qui le mappe con i lavori già previsti fino a tutto il 2027: <http://elmoallen.name/ratikat2027/#vantaa-2028>), ma il progetto più ambizioso di tutti si chiama Kruunusillat (ponti della corona), che porterà finalmente i tram anche al di fuori dalla parte centrale più urbanizzata della città, ad est di piazza Hakaniemi, aggiungendo 10Km alla rete, fig.1 .



Fig. 1 - Il progetto complessivo chiamato Kruunusillat, con le future linee 11 (verde) e 12 (azzurra)

Il progetto prevede la costruzione di un sistema di tre ponti, tra cui uno strallato solo tranviario e ciclopedonale, il Kruunuvuorensilta lungo 1.2Km (il ponte più lungo della Finlandia), che collegherà piazza Hakaniemi con Laajasalo ad est, passando su un braccio di mare e servendo anche l' isola di Korkeasaari su cui sorge lo zoo cittadino, dividendosi poi in due direttrici, a servizio di aree di nuova urbanizzazione. Per l' esercizio di queste nuove linee, nel febbraio 2021 HKL ha ordinato a Škoda-Transtech una seconda serie di 23 tram Artic (ForCity Smart Artic X54) molto simili a quelli già in costruzione per la linea Raide-Jokeri.

Altri prolungamenti e nuove linee sono al momento in fase di studio, e potrebbero concretizzarsi dal 2030.

L' intervento infrastrutturale più importante in corso ad Helsinki, è una nuova linea tranviaria tangenziale semi circolare periferica di 25 Km e 34 fermate compresi i due capolinea, interamente in sede propria o protetta, chiamata "Raide-Jokeri", fig. 2, che sostituirà l' attuale linea bus di forza 550 "Jokeri".

Oggi questa linea di bus trasporta circa 40.000 passeggeri al giorno, mentre la tranvia dovrebbe arrivare, secondo le previsioni, a ben 91.000 passeggeri/giorno al 2030, cioè più del doppio di oggi.

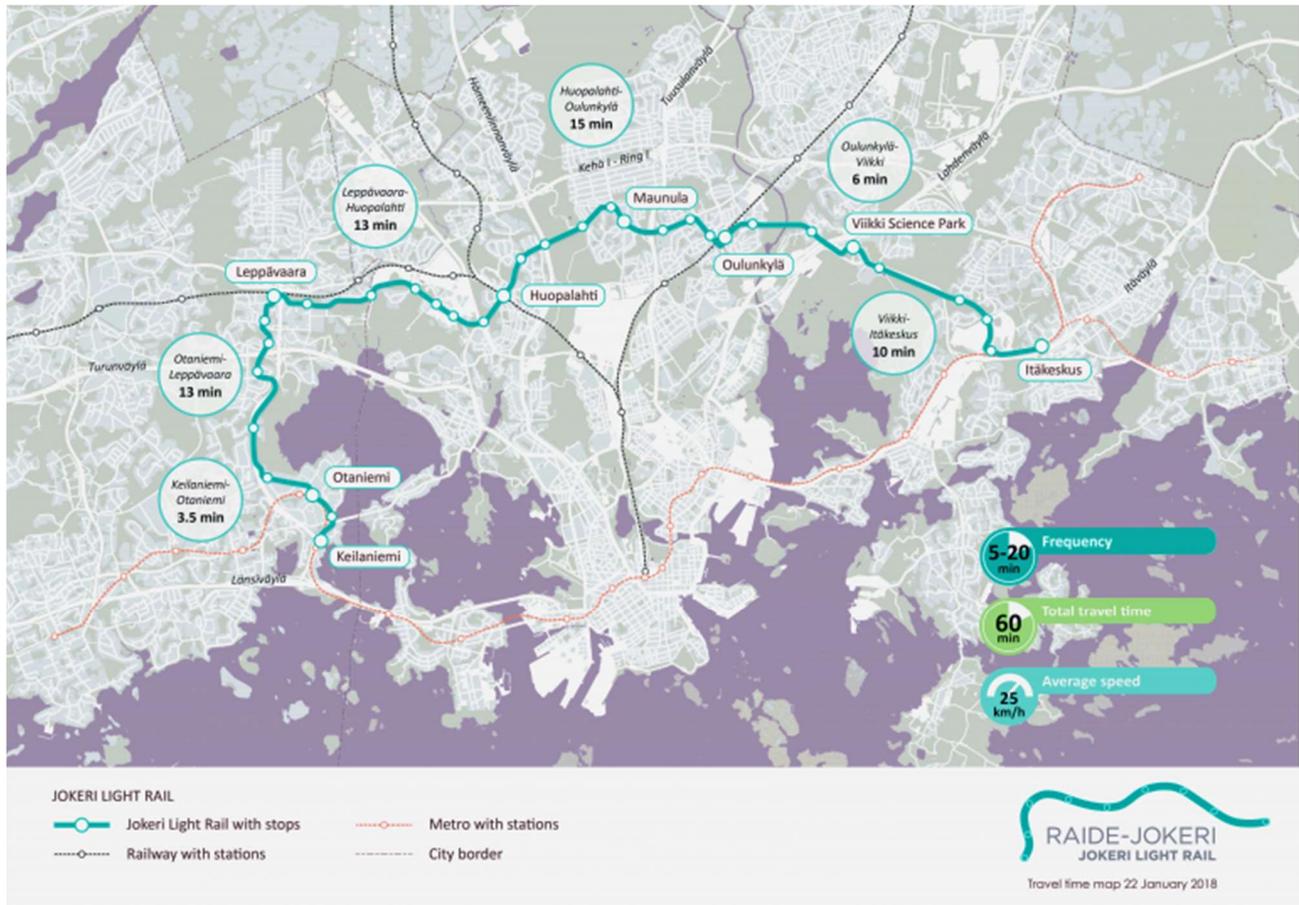


Fig. 2 - Mappa completa della linea Jokeri, tratto spesso in azzurro, con i tempi di percorrenza complessivi e di singole tratte. In arancio la linea metropolitana ed in nero le ferrovie (da <https://raidejokeri.info/en/>)

I lavori di costruzione della nuova linea sono in corso da metà 2019, ed in vari tratti sono quasi completati, come nella foto 11, alla fermata Maari a lato della strada tangenziale Kehä 1 (sullo sfondo il viadotto Räsälänsilta con cui la linea scavalca la strada), in altri sono più indietro, come nella foto 12 tra ed il capolinea ovest di Keilaniemi ed Otaranta.

Ad ottobre 2021 il 75% circa dei lavori risultava essere stato completato, e la linea dovrebbe aprire a gennaio 2024, qualche mese in anticipo sul cronoprogramma.



Foto 11 - Tratto di linea ormai completo tra Maari e Lahdenpohja, a fianco della tangenziale Kehä 1



Foto 12 - Tra il capolinea ovest di Keilaniemi e la fermata Otaranta, i lavori ferverono ancora a dicembre 2021

Per questa linea sono stati ordinati a Škoda-Transtech 29 esemplari di ForCity Smart Artic Joker X54, foto da 13 a 16, una versione “maggiorata” da 34.5m degli Artic X34 in servizio. I nuovi tram (serie 601-629) sono bidirezionali, due pantografi, scartamento metrico come il resto della rete (anche se questa linea non sarà collegata alla rete esistente), interamente a piano ribassato sulle 5 corte casse che lo compongono, quattro delle quali dotate di carrello motore, accessi a 35cm, 78 posti a sedere e 136 in piedi (4/m²).



Foto 13 - Incontro ravvicinato per i due modelli di tram Škoda-Transtech Artic alla fermata Lasipalatsi



Foto 14 - Il 601, primo esemplare del nuovo Artic X54 per la costruenda linea “Jokeri”, in pre-esercizio con passeggeri in Mannerheimintie alla fermata Opera. Il capannone giallo sullo sfondo è il deposito di Töölö



Foto 15 - Il posto di guida del tram Artic X54 serie 600



Foto 16 - Interno del tram Artic X54 serie 600

Il 9 aprile 2021 il primo esemplare di preserie, matricola 601, è arrivato ad Helsinki dallo stabilimento Škoda-Transtech di Otanmäki per i test, inizialmente interni, poi in circolazione notturna, quindi diurna e dall' 8 novembre 2021 anche con passeggeri, tutti i giorni feriali indicativamente tra le 8 e le 18:30, su un breve tratto della linea 4, denominato linea 4S, fig. 3, un quarto d' ora circa di percorrenza tra Kauppatori, dove si trova un classico capolinea ad anello, e la fermata Opera (con inversione e cambio banco davanti al deposito di Töölö).

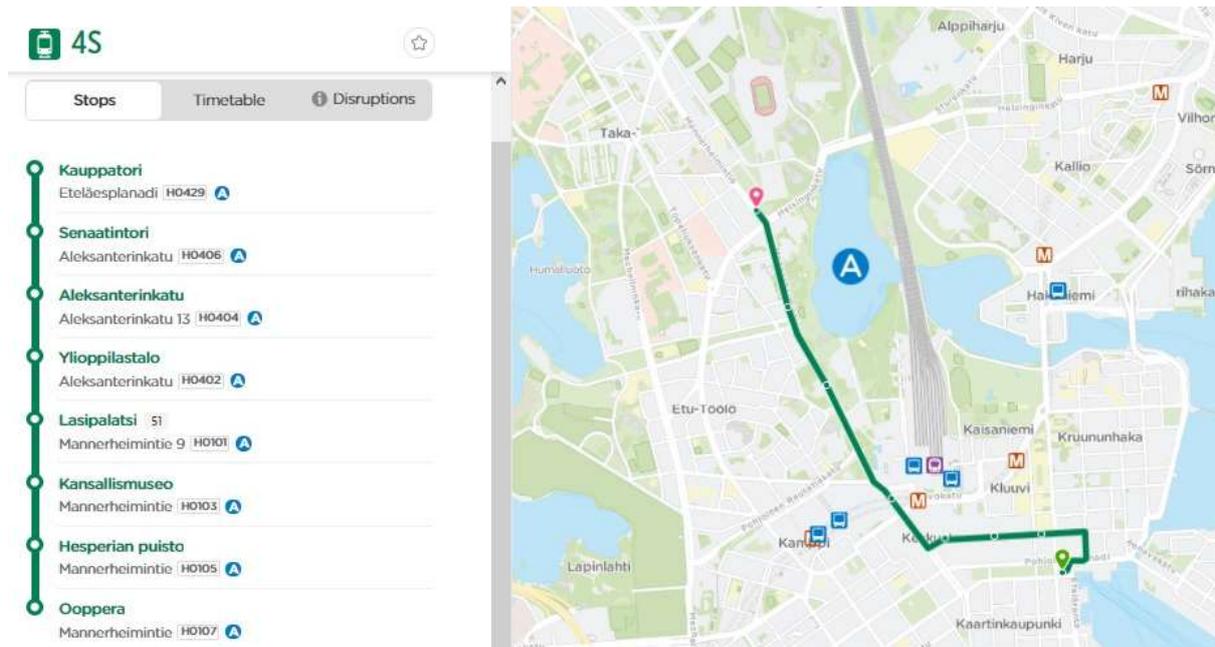


Fig. 3 - La breve linea di test 4S, su cui effettua pre-esercizio con passeggeri il tram preserie 601 della futura linea "Raide-Jokeri" (dal sito www.hsl.fi)

M **Metro** - La linea metropolitana est-ovest, lunga 21Km, che collegava il centro città con i quartieri est, dal 18 novembre 2017 è stata prolungata di altri 14Km ad ovest (*Länsimetro* = metro ovest), 7 nuove fermate (più un' ottava da attivare in futuro) da Ruoholahti a Matinkylä, prevalentemente nel comune di Espoo, aumentando considerevolmente il suo bacino di utenza, fig. 4.

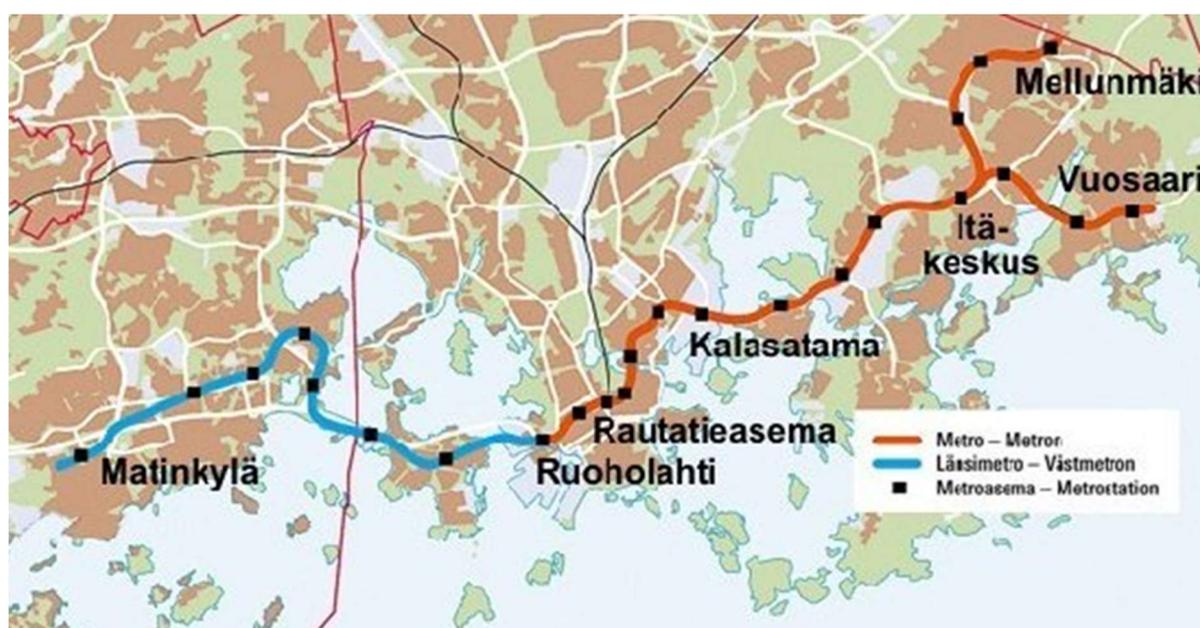


Fig. 4 - La linea metropolitana di Helsinki: in arancio la tratta in esercizio fino a fine 2017, in azzurro il prolungamento. In nero sottile le ferrovie che si dipartono dalla stazione centrale Rautatieasema, in rosso sottile il confine comunale tra Helsinki, a destra, ed Espoo a sinistra (fonte: www.lansimetro.fi)

Con l'apertura di questa nuova tratta, la linea ha raggiunto i 35Km complessivi, ed il servizio è stato riprogrammato, creando due "linee virtuali": la prima, chiamata M1, dalla diramazione di Vuosaari percorre tutta la linea fino a Matinkylä, mentre la seconda, chiamata M2, dalla diramazione di Mellunmäki si ferma a Tapiola: in questo modo sul tratto in comune si ha un raddoppio delle frequenze, ritenuto non necessario all'estremità ovest della linea tra Tapiola e Matinkylä. Le indicazioni M1 ed M2 sono presenti solo su alcuni treni, ma non sulla cartografia, fig. 5.



Fig. 5 - Schema ufficiale della linea metropolitana di Helsinki (fonte www.hkl.fi)

Le stazioni della nuova tratta hanno tutte uno stesso disegno base, con piani banchina molto ampi, cui sono stati aggiunti elementi architettonici e decorativi al soffitto ad identificare ogni stazione, foto 17.

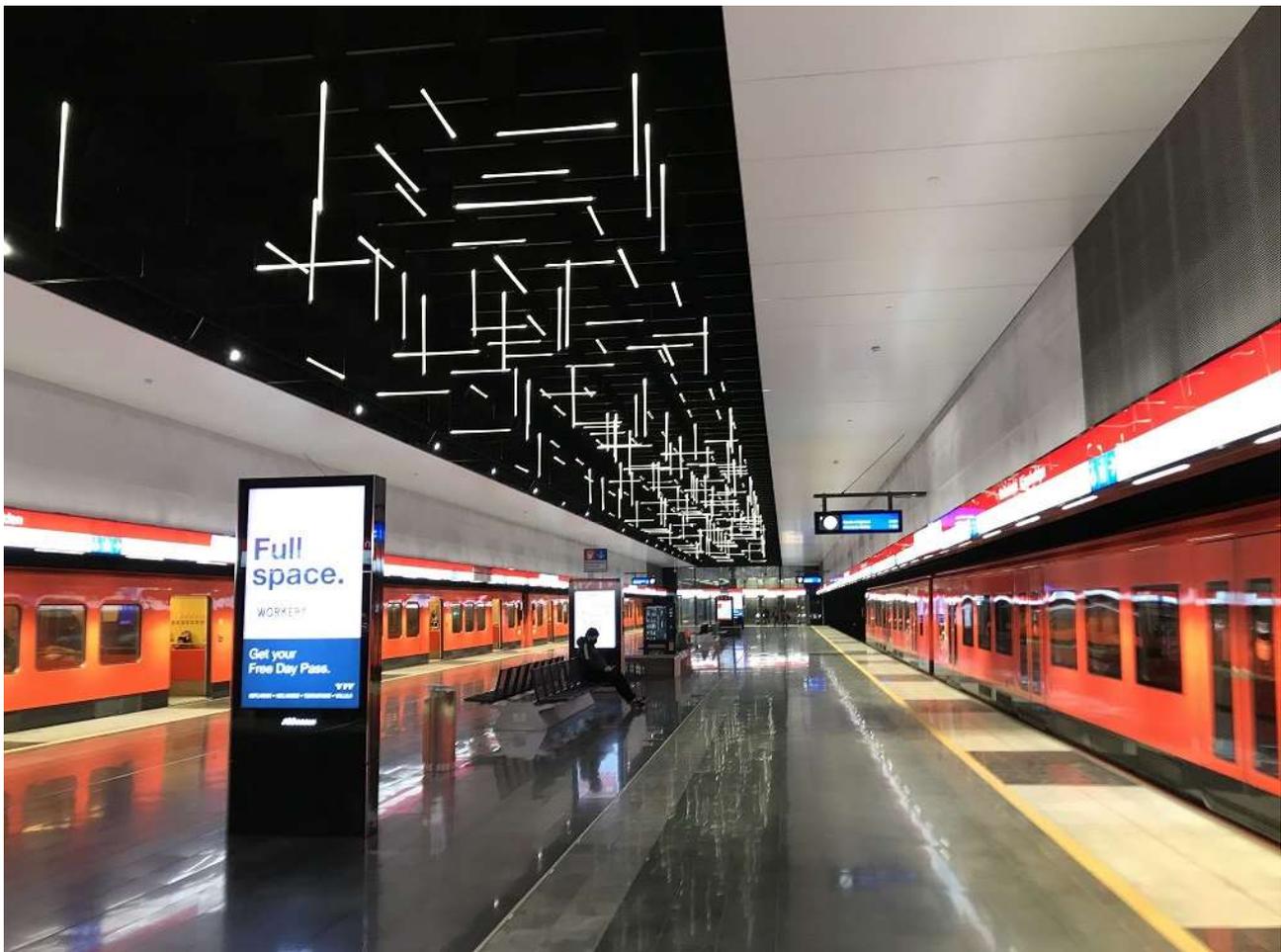


Foto 17 - Piano banchina della stazione Keilaniemi

Sono intanto in corso i lavori per l'ulteriore prolungamento ad ovest, oltre Matinkylä e fino a Kivenlahti, 5 fermate e 7km, apertura prevista nel 2023 con il nuovo deposito officina sotterraneo a Sammalvuori, fig. 6.



Fig. 6 - Il prolungamento in costruzione da Matinkylä a Kivenlahti (fonte: www.lansimetro.fi)

Nessuna novità per quanto riguarda i treni: i 42 binati Valmet della dotazione originaria, foto 18, serie 101-184 (a parte una unità di trazione demolita di recente) costruiti tra il 1977 ed il 1984, sono in corso di revisione generale presso le officine delle ferrovie nazionali VR a Pieksamäki, cui seguiranno i 12 binati serie 201-224 di costruzione Bombardier-Alstom del 2000-2001 (foto 19).

Completano il parco i 20 complessi a 4 casse comunicanti serie 301-320 CAF del 2016-2020 (foto 20), espressamente acquistati per il prolungamento ad ovest. Nel 2020 sono stati ordinati a CAF ulteriori 5 treni.



Foto 18 - Un treno serie 100, con l' indicazione M2 Tapiola, in arrivo alla fermata Rautatientori (piazza della stazione), la più importante e trafficata di tutta la linea



Foto 19 - Un treno serie 200 arriva alla fermata Aalto Yliopisto (università Aalto) diretto a Tapiola



Foto 20 - Un treno serie 300 riparte dalla fermata Rautatientori verso Vuosaari

VR Ferrovie VR - Un doveroso pur se rapidissimo accenno alle ferrovie statali VR. Di passaggio in stazione, non ho potuto fare a meno di cercare e finalmente fotografare da vicino una delle eleganti loco Siemens Vectron, classificate come gruppo Sr3, dato che nell' ultimo mio viaggio finlandese del 2017, ne vidi solo un paio ma da molto lontano, ferme in deposito a Tampere quando, le poche allora consegnate, erano impiegate quasi esclusivamente al traino di treni merci.

Stavolta l'ho praticamente toccata e fotografata da vicino. Nella foto 21 si vede la macchina matr. 3325, alla testa di un lungo treno intercity appena spinto in stazione dal deposito, composto di sole vetture IC bipiano, in partenza per Oulu, poco più di 6 ore di viaggio ed oltre 600Km più a nord.



Foto 21 - La Vectron 3325 del gruppo Sr3 VR in stazione centrale ad Helsinki

VR ha ordinato a fine 2013 a Siemens ben 80 di queste macchine, alimentate a 25kV in corrente alternata a 50Hz, 6.4MW di potenza, 200km/h di velocità massima, scartamento largo russo di 1524mm, tutte in versione "last mile", dotate cioè due motori diesel ausiliari da 360kW per muoversi anche in assenza di linea aerea, oltre alla possibilità di comando via radio da remoto (utile per le manovre di composizione/scomposizione dei treni merci), ed al momento 42 risultano già consegnate, consentendone così l'uso anche alla testa di treni passeggeri. All'epoca quello di VR fu il primo ordine veramente importante per queste macchine (ordine che comprende anche un'opzione per altre 97 unità), che fino ad allora erano state vendute solo in piccole quantità.

Impressionante la potenza di queste macchine: con una doppia trazione di Vectron, nel mese di aprile 2021 è stato stabilito un nuovo record per VR, trainando una composizione lunga quasi un chilometro, di 80 carri per 7.000 tonnellate complessive! Più che appropriato il nomignolo assegnato a questo treno: mörkö cioè orco.

<https://www.vrgroup.fi/en/vrgroup/news/introducing-morko-the-7000-tonne-super-train-a-boost-for-finnish-competitiveness-that-also-reduces-traffic-emissions-considerably-150420211530/>

Bibliografia e fonti:

Tram Atlas Nord Europa, 2nd edition di R. Schwandl - Ed. R. Schwandl Verlag - 2021

www.vaunut.org

www.wikipedia.org

www.nobina.fi

<https://www.urban-transport-magazine.com/en>

www.raitio.org

<https://raidejokeri.info/en/>

<http://elmoallen.name>

www.lansimetro.fi

<https://www.railjournal.com>

<https://www.uuttahelsinki.fi>

<https://www.vrgroup.fi/en>

Tutte le foto, scattate il 3 dicembre 2021, sono dell' autore salvo diversa indicazione

Le sole foto 9 e 10 sono del 14 e 15 agosto 2017.

G. Molteni - Dicembre 2021