

## Il TPL a Vienna - 2019 di G. Molteni



La capitale austriaca, adagiata lungo il corso del Danubio al limite tra la zona pianeggiante a nord e quella montuosa a sud, ha poco meno di 1.900.000 abitanti distribuiti su un territorio di 415 km<sup>2</sup>. Considerando che tutta la popolazione austriaca è di circa 8,2 milioni di abitanti ( distribuiti su un territorio di 83.858 km<sup>2</sup> che è approssimativamente un quarto di quello italiano ), poco meno di un austriaco su quattro vive a Vienna e dintorni.



*Foto 1 - Il grandioso duomo gotico dedicato a Santo Stefano ( Stephansdom ), di gran lunga il monumento più significativo di Vienna ( foto © BWAG/Wikimedia da [www.viaggio-in-austria.it](http://www.viaggio-in-austria.it) )*

La città, grazie alla lunga storia ed al suo passato di capitale imperiale, è ricca di edifici pregevoli, sia pubblici che privati, con grandi e curatissimi giardini, ma quello che è meno conosciuto è il lato agreste della città, composto anche da estese zone collinari ( dove non mancano frutteti, vigneti e relative aziende agricole all' interno dello stesso comune di Vienna ) per oltre un terzo della sua estensione. A completare l'immagine "verde" ci pensa l' acquedotto cittadino, che attraverso due lunghe condotte, una da 180 Km dalla bassa Austria e l' altra da 150 km dalla Stiria, grazie alla lieve ma costante pendenza e senza impianti di pompaggio o di trattamento intermedi, in circa 30 ore portano in città le fresche acque delle Alpi.

La storia cittadina inizia nel neolitico, con i primi insediamenti umani nella zona collinare. Nell'età del bronzo si stabilirono in zona alcune comunità celtiche, che diedero all'abitato un nome molto simile all'attuale Wien. Nel I° sec. seguirono i romani, che dopo la costruzione di un primo semplice avamposto militare per il controllo del confine rappresentato dal Danubio, già nel secolo seguente lo ampliarono fino a che divenne la città di Vindobona, cioè campo bianco.

All'inizio del III sec. la città contava già 20.000 abitanti, ma di lì a poco i romani si ritirarono sotto la crescente pressione delle popolazioni barbare del nord-est, e per Vindobona iniziò un lungo periodo buio durato circa tre secoli.

Nell'alto medioevo, grazie alla "Marca avara" creata da Carlo Magno per espandersi ad est, la città recuperò importanza. A quel periodo si può far risalire il nome moderno dell'Austria, dato che la citata "Marca Avara" viene anche chiamata Ostmark, non molto diverso dall'attuale Österreich, cioè impero dell'est.

A metà dell'XI sec. Vienna diventa per la prima volta capitale. Nel secolo successivo la città fu circondata da alte mura con sei porte fortificate. Due secoli più tardi, consolidatasi la posizione di crocevia tra nord-sud ed est-ovest, la città divenne la seconda più importante di lingua tedesca in Europa dopo Colonia, e di lì a poco divenne anche la più popolata. Dalla fine del duecento però arrivarono al potere gli Asburgo, che nei secoli a venire crebbero fino a diventare una delle principali famiglie reali d'Europa. Tra quattro e cinquecento, divenuta anche capitale del Sacro Romano Impero con Massimiliano I, la città di Vienna ebbe il suo primo periodo di splendore.

Nel 1529 i turchi di Solimano arrivarono ad assediare Vienna, ma il sopraggiungere dell'inverno ed una carestia li costrinse ad abbandonare l'impresa: questo fu il punto più settentrionale raggiunto dagli Ottomani, oltre che l'inizio della loro prima ritirata nei Balcani. Da questo momento e fin quasi alla fine del seicento, la città fu teatro di varie incursioni, oltre a guerre di religione interne tra cattolici e protestanti, ma resistette sempre.

Nel 1683 il gran visir Kara Mustafa assediò nuovamente Vienna con un'armata di 200.000 uomini, ma arrivò un generale polacco, Jan Sobieski a salvarla dai turchi. La pace di Carlowitz con i turchi del 1699 fece riottenere all'Austria tutta l'Ungheria, e dal quel momento iniziò la storia dell'impero austro-ungarico, che si allargò fino a comprendere Milano da una parte e circa metà Romania dall'altra, Cracovia in Polonia a nord e Dubrovnik in Croazia a sud durante il regno dell'imperatrice Maria Teresa, che riorganizzò tutto l'apparato statale ed amministrativo con criteri moderni. I successori di Maria Teresa portarono avanti numerosissime riforme, abolendo ad esempio la tortura e limitando l'applicazione della pena di morte, cancellando la servitù della gleba ed eliminando il pagamento delle decime per i contadini, introducendo la libertà di culto ed anche il matrimonio civile.

Alla fine del settecento Vienna contava 200.000 abitanti, e la sua illuminata aristocrazia finanziava la arti e la musica: questi sono gli anni di Mozart, Beethoven ed Haydn in città.

Ad inizio ottocento in Europa si scatenò il "ciclone" Napoleone, che tra l'altro occupò anche l'Austria. Alla caduta di Napoleone, nel frattempo diventato nemico, nel 1814 si tenne a Vienna il celebre ed omonimo congresso, in cui reali e diplomatici da tutta Europa stabilirono i nuovi assetti nel continente. La quiete durò fino al fatidico 1848, anno di grandi fermenti, e l'Austria non ne passò indenne (è l'anno dell'indipendenza di Milano e del Lombardo-Veneto da Vienna), sommersa anche dalla richiesta di indipendenza di molti

territori slavi dell' est, maggioritari in uno stato in cui la parte di lingua tedesca dominava pur essendo minoritaria.

A metà ottocento salì al trono austro-ungarico Francesco Giuseppe, che per pacificare i tumulti interni riconobbe pari trattamento alle popolazioni protestanti ed ortodosse dell' impero rispetto ai cattolici, inimicandosi così la chiesa cattolica. Questo fu un periodo di forte espansione per Vienna, che dai 200.000 abitanti di inizio ottocento raggiunse i 2.100.000 un secolo dopo: vennero demolite le mura creando al loro posto il ring, cioè i larghi viali alberati di circonvallazione attorno al centro, fu deviato il corso del Danubio e si lanciò un primo organico piano regolatore a firma dell' architetto Otto Wagner, in cui erano comprese anche le ferrovie e le prime metropolitane urbane.

Tra fine ottocento ed inizio novecento ci fu il tracollo: l' impero continuava a perdere territori, diversi membri della famiglia imperiale furono vittime di attentati, e l' uccisione dell' arciduca Francesco Ferdinando a Sarajevo nel 1914 segnò l' inizio della prima guerra mondiale, da cui l' Austria uscì pesantemente sconfitta, con un numero spaventoso di morti, oltre 1,4 milioni, e fortemente ridimensionata territorialmente ( dai 52 milioni di abitanti dell' impero scese ai soli 6 milioni nel piccolo territorio attuale ).

Dopo aver perso l' impero con la sconfitta nella prima guerra mondiale, e aver successivamente perso anche nella seconda ( per l' infelice richiesta, a furor di popolo tramite referendum, dell' " *anschluss*", ovvero l' annessione alla Germania nazista, foto 2 ), l' Austria e Vienna, liberate dall' Armata Rossa sovietica, passarono anni difficilissimi di devastazione e vera miseria, umiliata ed occupata dalle truppe delle quattro nazioni vincitrici, esattamente come accaduto a Berlino.



*Foto 2 - Una stazione della stadtbahn con cartelli inneggianti alla Germania ed al regime nazista, in occasione del referendum per l' annessione del 1938 ( foto esposta al museo dei trasporti )*

Dopo gli aiuti internazionali del primissimo dopoguerra, foto 3, la vera rinascita austriaca iniziò con la fine dell' occupazione nel 1955, quando le Nazioni Unite imposero la neutralità al paese, stabilendo a Vienna la sede di numerosi organismi internazionali ( l' organizzazione delle nazioni unite per lo sviluppo industriale UNIDO, l' agenzia internazionale per l' energia atomica AIEA, l' agenzia delle nazioni unite per i rifugiati

UNHCR ). Altra importante organizzazione internazionale che ha sede a Vienna è l' OPEC, associazione dei paesi esportatori di petrolio.



*Foto 3 - Porto di Rotterdam, 1949: scarico di un tram dismesso da New York, donato a Vienna come aiuto post-bellico; nella foto 59 uno di questi tram presso il museo dei trasporti ( foto esposta al museo stesso )*



*Foto 4 - Il Vienna International Center lungo il Danubio, visto dalla Donauturm: la città è sull' altra sponda*

Per ospitare queste ed altre organizzazioni internazionali, nel 1979 venne costruito oltre il Danubio il “Vienna International Center”, foto 4, che gode dell’ extraterritorialità come fosse un’ ambasciata, e la capitale austriaca divenne la terza città sede ONU dopo New York e Ginevra, ospitandone non meno di 4000 dipendenti diretti. Dal 1° gennaio 1995 l’ Austria è entrata a far parte dell’ Unione Europea.

## VIENNA ED I SUOI TRASPORTI PUBBLICI



In tutta l’ area metropolitana, che copre oltre 23.500 Km<sup>2</sup> con 3.8 milioni di abitanti, pari al 46% di tutti gli austriaci, vige dal 1984 un **sistema tariffario unificato chiamato VOR** ( Verkehrsverbund Ost Region ) [www.vor.at](http://www.vor.at) . Nel VOR sono comprese le linee urbane e suburbane, i tram di Lokalbahn, tutti i servizi delle ferrovie federali ÖBB ( sia suburbani e locali-regionali tranne i Railjet ), mentre rimangono esclusi i treni privati della WESTbahn ed il servizio non stop CAT - City Airport Train, pur partecipato da ÖBB ma a tariffazione speciale.

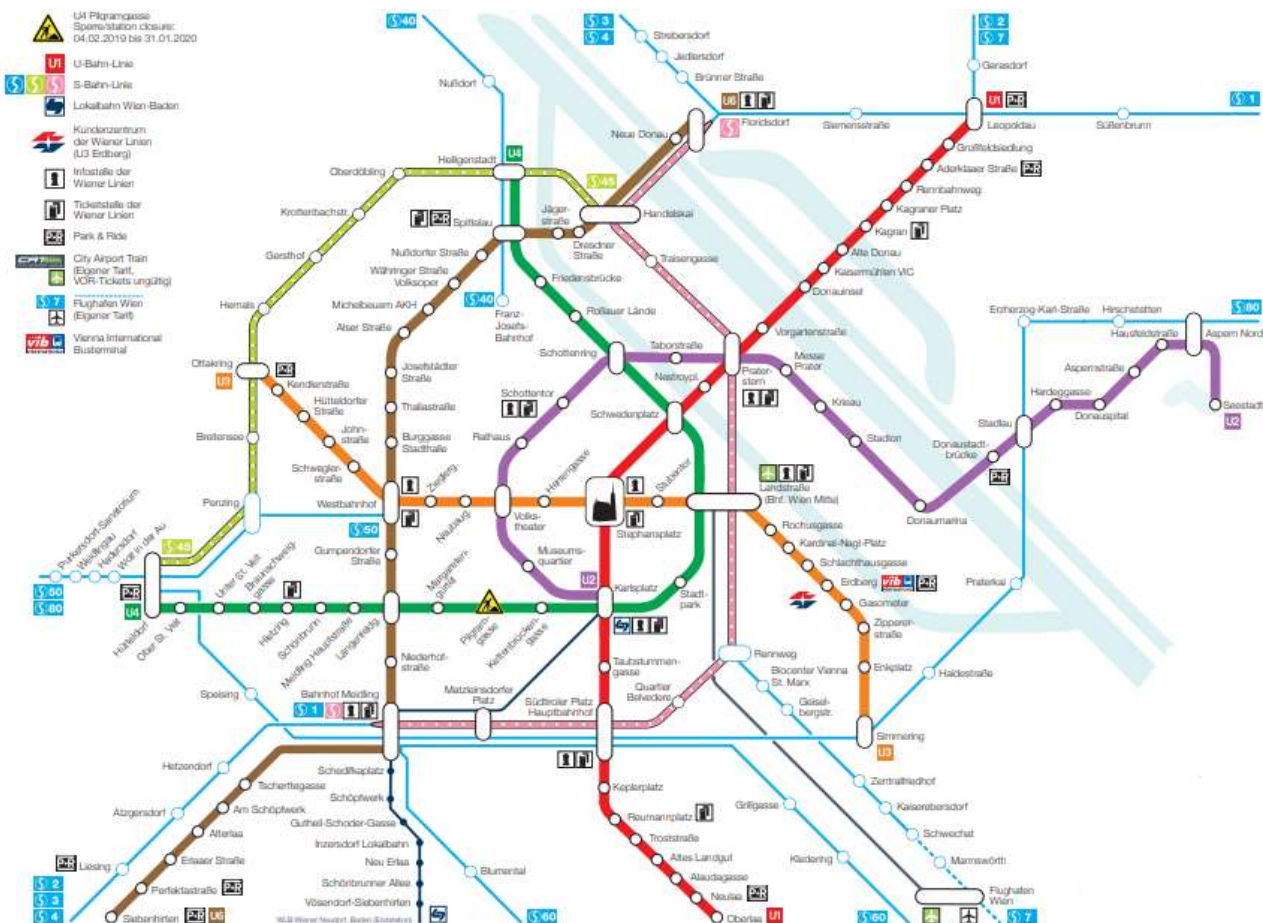


Fig. 1 - Pianta schematica dei servizi su ferro a Vienna: metropolitane ( tratto più spesso ) e ferrovie suburbane ( tratto sottile azzurro ). La linea rosa tratteggiata è la ferrovia passante Florisdorf - Meidling, quella verde tratteggiata è la linea S45, la linea blu sottile è la tranvia per Baden ( fonte: sito wienerlinien)

Qui la mappa schematica aggiornata : [www.wienerlinien.at/media/files/2020/tagnetz\\_2020-04\\_344611.pdf](http://www.wienerlinien.at/media/files/2020/tagnetz_2020-04_344611.pdf)

Il servizio di pubblico trasporto nell' area urbana è pianificato, coordinato, esercito e "venduto" da **Wiener Linien** ( [www.wienerlinien.at](http://www.wienerlinien.at) ), privatizzata nel 1999 ma tutt' ora divisione della holding municipale multiservizi Wiener Stadtwerke GmbH ( produzione e distribuzione energia, servizi funerari e cimiteriali, parcheggi, servizi informatici oltre che TPL ).

Dati aggiornati al 2018 ci dicono che Wiener Linien ha poco più di 8600 dipendenti, poco più di 450 autobus, circa 500 tram e 150 convogli metropolitani, mezzi che hanno trasportato 966 milioni di passeggeri annui, cioè oltre 2.6 milioni al giorno lungo tutta la rete.

Dai dati statistici più recenti ( 2017 ) pubblicati sul sito Wiener Linien, emergono due dati curiosi ma interessanti: Il primo ci dice che a Vienna ci sono più abbonati annuali al TPL ( ben 778.000, il 45% del totale dei passeggeri ) che veicoli privati immatricolati, mentre il secondo è la percentuale di percorsi in sede propria dei tram: il 55.2% rispetto a quelli degli autobus, solo il 4.8%, dovuto al fatto che la gomma copre prevalentemente zone più periferiche. Il 38% degli spostamenti urbani avviene a mezzo TPL, il 28% a piedi, il 27% con automezzi privati ed il 7% in bicicletta. Molto diffusi sono anche i monopattini, sia tradizionali che elettrici.

Una menzione particolare se la merita il sito Wiener Linien ( [www.wienerlinien.at](http://www.wienerlinien.at) ): pur con poche pagine tradotte, ad uso più dei turisti che dei tanti residenti stranieri, è una miniera di informazioni, immagini ecc.

Qui ad esempio la pagina che dà accesso a tutti i video informativi e istituzionali realizzati: [www.wienerlinien.at/eportal3/ep/programView.do/pageTypeId/66526/programId/2001235/channelId/-46619](http://www.wienerlinien.at/eportal3/ep/programView.do/pageTypeId/66526/programId/2001235/channelId/-46619)

Qui invece l' impressionante galleria fotografica: [www.bildstrecke.at/Index.aspx](http://www.bildstrecke.at/Index.aspx)



## Servizio tram

I primi tram a cavalli fanno la loro comparsa a Vienna nel 1865, e già due anni dopo, nel 1867, iniziarono i primi lavori di elettrificazione, anche se intorno al 1885 comparvero dei tram a vapore e pure con un tratto a cremagliera ( da Nussdorf a Kahlenberg ).

Ai primi anni di servizio, in cui vi erano tre operatori ( WT, BBG e DTKC ), seguì il periodo di unificazione nella nuova società municipale WStB ( Gemeinde Wien - Stadtische Strassenbahnen ), iniziato nel 1903 e completato nel 1922, che portò ad un' unica rete di ben 230 Km.

Nel 1938 avvenne il cambio della mano di marcia, e nel 1942, sotto l' occupazione nazista ( foto 5 ), il servizio tram di WStB confluì nella WVB - Wiener Verkehrsbetriebe che già eserciva Stadtbahn, tram e bus, raggiungendo nell' anno seguente la maggior lunghezza storica della rete viennese: 292 Km. Dopo le pesanti distruzioni della seconda guerra mondiale, nel 1949 erano già stati ripristinati 270 Km della rete.

Come avvenuto anche in altri paesi, gli anni cinquanta e sessanta del novecento, tutti orientati alla mobilità su gomma, portarono con sé pesanti tagli alla rete tranviaria, ridottasi di oltre 60 Km, ma anche alla costruzione di alcuni nuovi tratti sotterranei ( U-strab ) tra cui il capolinea Schottentor del 1961, foto 6, il "zweinerlinie - Lastenstrasse" del 1966 di 1.9 Km con 4 fermate ( successivamente diventato parte della

linea metropolitana U2 ), ed il “Gürtel U-strab” del 1969, lungo oltre 2.3 Km con 4 accessi ( uno lungo ben 800m ) e 6 fermate sotterranee tra cui la Hauptbahnhof, foto 7.



Foto 5 - Immagine dei primi tempi dell' occupazione nazista di Vienna ( foto esposta al museo dei trasporti )



Foto 6 - Capolinea sotterraneo di Schottentor con un tram ULF corto della linea 37 in arrivo



*Foto 7 - Tram ULF lungo della linea 18 nel Gürtel U-strab in arrivo alla fermata sotterranea Hauptbahnhof*

Successivamente, i lavori prima e l'apertura poi delle prime tratte della metropolitana sotterranea, ridussero ulteriormente la rete tranviaria, tagli però compensati in parte dalla costruzione di alcune nuove linee in periferia, spesso con caratteristiche di tramvia veloce in sede propria o da vero pre-metro.

Il tram è ancora oggi il mezzo di trasporto pubblico più diffuso a Vienna: i già citati dati statistici al 2017 ci dicono che le linee in esercizio, a scartamento ordinario dal 1943 (prima 1.440mm) alimentate a 600V in corrente continua, sono 28, lunghe in media 7.9 Km (la linea 42, la più breve, è di soli 3.4 Km; viceversa la più lunga è la 6 di 14.6 Km) con un totale di 1053 fermate, una lunghezza di binari di 417 Km con alcuni tratti sotterranei sopra descritti, 220 Km di linee, una media di 398 tram in servizio nei giorni feriali su un parco complessivo di 502 veicoli (di cui 332 moderni a più casse a piano ribassato, 171 articolati classici a due casse e pavimento alto, quasi sempre accoppiati a 162 rimorchi singoli), mezzi che percorrono in totale 27.6 milioni di Km/anno trasportando quasi 306 milioni di passeggeri all'anno, cioè poco meno di un terzo dei 962 milioni totali del TPL cittadino.

Il servizio su quasi tutte le linee, prevede corse ogni 7 minuti circa nei giorni feriali, con intensificazioni fino a 2-4 minuti nelle ore di punta sulle linee principali, anche con corse limitate.

La numerazione delle linee tranviarie, rimasta in gran parte invariata fin dal 1907, segue questa logica:

- linee circolari o tangenziali numerate da 1 a 20
- linee radiali numerate da 21 a 80 (in senso antiorario e partendo da est)
- linee diametrali identificate da lettere

Nel corso degli anni, varie proposte di rinumerazione per eliminare le lettere o i numeri molto alti di alcune linee, sono state respinte dagli abitanti, affezionati al loro storico sistema.



I tram in servizio oggi a Vienna sono di due tipi:

**171 tradizionali serie E** a due casse, foto 8 e 9, tre carrelli e pavimento alto, suddivisi in due sottoserie con 162 rimorchi, anch'essi suddivisi in due sottoserie:

- circa 52 tram  $E_1$  ( su 338 costruiti ), lunghi 20.1m e larghi 2.20m, costruiti in Austria dal 1966 al 1976 da SGP e Lohner su licenza Duewag
- 119 unità  $E_2$  ( in origine 122 ) tipo "Mannheim", lunghi 19.1m e larghi 2.30m, costruiti tra il 1977 ed il 1990 sempre su licenza Duewag da SGP e Bombardier, subentrata a Lohner
- 47 rimorchi singoli  $c_4$  ( in origine 70 ) del 1974-77 di costruzione Rotax, lunghi 14.7m e larghi 2.20m, quasi sempre accoppiati ai tram  $E_1$
- 115 rimorchi  $c_5$  ( 117 in origine ) del 1978-90, lunghi 13.7m e larghi 2.30m costruiti da Bombardier;



*Foto 8 - Tram tipo  $E_2$  in Mariahilferstrasse sulla linea 60, su uno scambio di raccordo con il deposito*



*Foto 9 - Vista interna di un tram tipo  $E_2$*

Molti tram serie E<sub>1</sub>, una volta dismessi da Vienna sono stati rivenduti alle città polacche di Cracovia ( 72 ) e Katowice ( 27 unità ), dove circolano tutt' ora con e senza rimorchio. Altri 11 sono stati ceduti a Brăila in Romania, mentre due altri gruppi, che avevano preso la strada di Miskolc in Ungheria ( 27 ) e Graz in Austria ( 3 ), ormai sono stati ritirati.

**332 Siemens ULF** ( Ultra Low Floor = pavimento ultra basso ) ideati nei primi anni 90 da SGP, poi confluita in Siemens, disegnati da Porsche Design, piano interamente ribassato con accessi a soli 19.7cm e larghi 2.40m, sono suddivisi in 131 corti tipo A da 24.2m su cinque casse ( con 42 posti seduti e 94 in piedi ), foto 10, e 201 lunghi tipo B da 35.5m su sette casse ( 66 posti seduti e 141 in piedi ) foto 11, 12 e 13, anch' essi divisi in due sottoserie per ciascun modello ( le seconde serie hanno di fabbrica l' impianto condizionamento aria, assente sulle prime ):

- 51 ULF A del 1995-2005 e 80 ULF A<sub>1</sub> del 2007-2017, numerati rispettivamente 1-51 e 52-131
- 101 ULF B del 1995-2005 e 100 ULF B<sub>1</sub> del 2009-2017, numerati rispettivamente 601-701 e 702-801



*Foto 10 - Tram ULF tipo corto della linea O al capolinea Praterstern ( stazione ferroviaria Prater )*



*Foto 11 - Vista interna di un tram ULF tipo lungo*



*Foto 12 - Tram ULF tipo lungo in Dresdnerstrasse sulla linea 2*

Nonostante la meccanica sofisticata ed altamente innovativa ( sono tutt' ora i tram con il pavimento più basso al mondo, oltre ad avere motori disposti in verticale negli intercomunicanti sopra gli assi singoli ), ma proprio per questo abbastanza onerosa come gestione, a parte Vienna gli ULF sono stati venduti solo in altri 10 esemplari alla città rumena di Oradea.



*Foto 13 - Vista serale di un tram ULF lungo della linea 2 in Taborstrasse*

Il futuro dei tram viennesi è targato **Bombardier**: ormai sono in arrivo ( i due prototipi 301 e 302 hanno iniziato i test in linea nel marzo 2018 ) **119 nuovi tram Flexity D** da 34m e cinque casse, identificati internamente come tipo D, foto 14, numerati da 303 a 419, frutto di un contratto del 2015 che prevede il

completamento delle consegne entro il 2026, cui potrebbe aggiungersi l'opzione fino ad un massimo di altri 156 tram per un totale di ben 275 mezzi.

I nuovi tram Bombardier, pur più "tradizionali" meccanicamente rispetto agli ULF, avranno comunque gli accessi a 21.5cm dal piano del ferro, valore di tutto rispetto.



*Foto 14 - Corsa ufficiale di presentazione alla stampa del primo nuovo Bombardier Flexity, avvenuta il 13/9/2018, qui al quartiere Belvedere ( foto ufficiale di Manfred Helmer da [www.wienerlinien.at](http://www.wienerlinien.at) )*



*Foto 15 - Deposito tranviario di Florisdorf con annessa palazzina uffici*

La rete tranviaria viennese si completa con 4 depositi-officina ( foto 15 ) e 6 depositi-rimessamento, alcuni dei quali in corso di ristrutturazione ( foto 16 ), molto probabilmente in previsione dell'arrivo dei nuovi Bombardier Flexity, ed un' enorme officina centrale ( comune anche alla metropolitana ed agli autobus ) posta a Kaiserebersdorf, a sud della città, foto 17.



*Foto 16 - Lavori di ristrutturazione in corso al deposito tranviario Simmering*



*Foto 17 - Piazzale dell' officina generale a Kaiserebersdorf: tram in dismissione, attuali, di servizio e metro*



## **Servizio autobus**

Il servizio autobus urbano a Vienna si articola su 69 linee diurne e 23 notturne, lunghe in media 6.6 Km, 4197 fermate e 845 Km di lunghezza d' esercizio. Sul totale di 469 autobus della flotta Wiener Linien, in media 371 risultano in servizio in un giorno feriale.

I bus Wiener Linien o WL, tutti a piano ribassato e quasi tutti Mercedes Citaro C2 da 12 e 18m, foto 18 e 19, a parte alcuni MAN Lion' s City NG 273 snodati a GPL, foto 20, più anziani dei mezzi con la stella, sono 259 snodati a 3 e 4 porte, 183 da 12m a 3 e 15 a 2 porte, cui si aggiungono 12 minibus Alè elettrici a batteria, con ricarica al capolinea tramite pantografo, forniti nel 2012 dall' italiana Rampini per il servizio su due brevi linee nel centro storico, foto 21.



*Foto 18 - Mercedes Citaro C2 da 12m di Wiener Linien sulla linea 5A, svolta da Schmelzgasse in Taborstrasse*



*Foto 19 - Mercedes Citaro C2 da 18m di Wiener Linien sulla linea 10A in Winckelmannstrasse*



*Foto 20 - Man Lion's City NG 273 da 18m a GPL di WL sulla linea 29A alla fermata della stazione di Florisdorf*



Foto 21 - Minibus elettrico Rampini Alè della linea 2A in carica al capolinea di Schwarzenberg platz

Più recenti sono alcuni Mercedes Citaro Capacity superlungi da 19.7m a 4 assi e 4 porte, foto 22. I bus bianco-rossi viennesi percorrono in totale 38.9 milioni di Km/anno trasportando quasi 202 milioni di passeggeri annui, quindi il 21% del totale. A supporto del servizio autobus WL vi sono 3 depositi.



Foto 22 - Mercedes Citaro CapaCity da 19.7m di Wiener Linien sulla linea 11A in Friedrich Engels platz

Non va comunque trascurato il fatto che Wiener Linien non è l' unico gestore del TPL urbano su gomma a Vienna: poco più di un terzo delle linee infatti, per lo più periferiche ma anche alcune prossime al centro, sono esercite da altri "attori" più piccoli con propri bus, la cui livrea di base, pur con minime variazioni, è la stessa della "municipalizzata", ma con il proprio nome esposto: ecco che possiamo trovare altri Citaro C2 da 12 e 18m di **G. Schwindl**, foto 23, dei Man Lion' s city 12 e 18m per **Dr. Richard**, foto 24 e 25, ancora Man Lion' s city, Citaro e Solaris Urbino new tutti 12m due porte per **Postbus** del gruppo ÖBB, foto da 26 a 28.



Foto 23 - Mercedes Citaro C2 da 12m di G. Schwindl fuori servizio al capolinea di Kaisermühlen



Foto 24 - Man Lion's City da 12m di Dr. Richard sulla linea 77A in Schlachthausgasse



Foto 25 - Man Lion's City da 18m di Dr. Richard sulla linea 34A alla fermata della stazione di Florisdorf





Foto 26 - Man Lion's City da 12m di Postbus sulla linea 50A alla stazione di Hütteldorf



Foto 27 - Mercedes Citaro C2 da 12m di Postbus sulla linea 71A al capolinea del cimitero Zentralfriedhof



Foto 28 - Solaris Urbino new da 12m di Postbus fuori servizio alla stazione centrale ( Hauptbahnhof )

Postbus ha in affitto anche diverse linee suburbane su cui circolano altri Man Lion's City, foto 29, ed Iveco Crossway sia normali che LE, foto 30 e 31, in livrea bianca e tetto verde, più molti bus interurbani linea e superlinea per la lunga distanza. Un' altra azienda impegnata marginalmente nei servizi urbani è Blaguss, ben più importante sui servizi noleggio ed a lunga distanza.



Foto 29 - Coppia di Man Lion's City da 12m di Postbus in livrea suburbana in sosta alla stazione centrale



Foto 30 - Iveco Crossway normale da 12m di Postbus sulla linea 173 all' aeroporto



Foto 31 - Iveco Crossway LE da 12m di Postbus sulla linea 151 in sosta alla stazione di Hütteldorf

Una curiosità: le linee di bus urbani a Vienna sono identificate da un numero, ad una o due cifre, seguito dalle lettere A o B maiuscole al fine di distinguerle dai tram, vista la sovrapposizione di diversi numeri.

### Metropolitana ieri: la “Stadtbahn”

La metropolitana “moderna” propriamente detta nasce a Vienna nel febbraio 1978, con l’ apertura al pubblico della breve tratta Reumannplatz - Karlsplatz della interamente nuova linea U1, ma la prima “ferrovia metropolitana urbana”, completamente in sede propria, a cielo aperto ed in gran parte sopraelevata, fu la “stadtbahn” costruita a partire dal 1892 ed inaugurata gradualmente dal maggio 1898 con trazione a vapore in servizio su tre linee. La stadtbahn nacque come ferrovia, ed all’ inizio ad essa era direttamente collegata in diversi punti; per lungo tempo ci furono anche due raccordi alla rete tranviaria. Oggi alcuni di questi raccordi esistono ancora ma solo per esigenze di servizio.



Fig. 2 - Schema della rete stadtbahn in origine con indicato il nome e l’ anno di attivazione di ciascuna tratta ( schema da [www.wiener-untergrund.at](http://www.wiener-untergrund.at) )



Foto 32 - Uno degli storici ingressi ex stadtbahn di Karlsplatz, oggi metropolitana, opera dell’ arch. Wagner

Le bellissime stazioni originarie della "stadtbahn", tutt' ora in gran parte esistenti pur essendo state aggiornate nel tempo, sono ancora quelle in Jugendstil ( se preferite Art Nouveau ) opera dell' architetto Otto Wagner, e si trovano ad ovest del centro, lungo l' attuale linea U4 ( tra Landstrasse ed il capolinea Hütteldorf, foto da 32 a 34 ) e sulla U6 ( tra Meidling e Nüssdorfer strasse ), foto 35 e 36.



*Foto 33 - L' edificio di accesso della stazione ex stadtbahn Schönbrunn, ora linea U4*



*Foto 34 - Banchine della stazione ex stadtbahn Schönbrunn, ora linea U4, con le caratteristiche piastrelle*



*Foto 35 - Vista esterna della stazione Währinger strasse - Volksofer e del ponte sopra Fuchsthaller gasse*



*Foto 36 - Piano banchine della stazione ex stadtbahn Währinger strasse - Volksofer, ora linea U6*

La prima delle due tratte, quella dell' attuale U4, viaggia a raso ed in trincea a fianco dell' alveo del torrente Vienna ( Wienfluss ) separata da un semplice muro, foto 37, mentre la seconda tratta, quella dell' attuale U6, corre in parte a raso, in parte in trincea sia coperta che scoperta e per lunghi tratti in sopraelevata, su terrapieni contenuti da muri in mattoni a vista e su eleganti viadotti in ferro.



*Foto 37 - La linea U4 affiancata al torrente Wienfluss, qui tra Schönbrunn e Meidling Hauptstrasse*

Un' altra tratta ex Stadtbahn diventata oggi metropolitana si trova ancora lungo la U4, tra Landstrasse ( già Hauptzollamt ) ed il capolinea nord di Heiligenstadt. Qui la linea corre in gallerie superficiali affiancando il Donaukanal, su cui si affaccia per lunghi tratti con aperture protette da reti, foto 38. Caratteristico di questa tratta il ponte in ferro che attraversa il Wienfluss tra le stazioni Schwedenplatz e Landstrasse, foto 39.



*Foto 38 - Semplici griglie dividono la galleria della U4 dai natanti sul Donaukanal a Schwedenplatz*

Nei primi anni d' esercizio le tariffe applicate al servizio "stadtbahn" erano più alte di quelle dei normali tram urbani, motivo che rese le linee ben poco popolari e non molto utilizzate.



*Foto 39 - Il ponte sul Wienfluss tra le stazioni Schwedenplatz e Landstrasse, linea U4*

La “stadtbahn” fu infine elettrificata, a 750V tramite linea aerea, nel 1925, anno in cui divenne “Wiener Elektrische Stadtbahn”: l’ esercizio si strutturò su tre linee ( G= Gürtel, WD= Wiental - Donaukanal, GD= Gürtel - Donaukanal e DG= Donaukanal - Gürtel ), e finalmente vennero anche unificate le tariffe con quelle dei tram cittadini, rendendo il sistema più appetibile per i passeggeri.

Il servizio prevedeva corse ogni 4 minuti circa, ed i treni viaggiavano sul binario di sinistra come le ferrovie.

I rotabili impiegati sulla stadtbahn sono sempre stati più simili a quelli di una tranvia o ferrovia economica piuttosto che a quelli di una metropolitana: larghezza 2.3m, pavimento alto pur se le stazioni avevano ( ed hanno tutt’ ora, sulla U6 ) marciapiedi bassi a 35cm, porte ad apertura manuale, casse corte per inscrivere in curve spesso strette e per contenere il peso assiale, foto 40: per un convoglio da 104m di motrici e rimorchi si avevano ben 9 veicoli!



*Foto 40 - Alcuni rotabili della stadtbahn sono oggi esposti al museo dei trasporti, come questo tipo N*

Da metà anni cinquanta i vecchi rotabili, definitivamente dismessi nel 1961, furono sostituiti da altri, di simili caratteristiche ma con porte pneumatiche.

Il 26 gennaio 1968 il Consiglio comunale di Vienna decise infine di trasformare in metropolitana classica una delle storiche linee "stadtbahn", la WD "Wiental - Donaukanallinie", parte dell' attuale linea U4. I lavori iniziarono il 1° novembre 1969 alla centralissima stazione Karlsplatz, e nel 1973 si iniziarono i test dei primi nuovi treni tra Heiligenstadt e Friedensbrücke, tratta poi aperta al servizio l' 8 maggio 1976.

Nel frattempo i lavori di adeguamento interessavano il resto della linea, che rimaneva sempre comunque in esercizio. L' adeguamento comprendeva il cambio della mano di marcia da sinistra a destra, l' innalzamento dei marciapiedi di stazione a 95cm, l' installazione del nuovo sistema di segnalamento LZB, la sostituzione dell' alimentazione da linea aerea a terza rotaia, lo spostamento di oltre un metro dell' interasse dei binari per i nuovi treni metropolitani larghi 2.8m. I lavori di conversione terminarono nel corso del 1981, e la città ebbe finalmente la sua "nuova" linea U4 in servizio, come regalo di Natale, il 20 dicembre 1981.

Nel frattempo il servizio sulla "Gürtellinie" ( linee G e GD ) continuava con il vecchio standard "stadtbahn", avendo deciso di rimandare ad un futuro indefinito l' eventuale conversione in metropolitana, e l' unico aggiornamento furono i nuovi rotabili immessi in servizio dal 1980, sempre con caratteristiche tranviarie.

Nel 1988 anche sulla "Gürtellinie" si cambiò la mano di marcia da sinistra a destra, e nel 1989, in coincidenza del prolungamento alla stazione Meidling - Philadelphiabrücke, la linea assunse il nuovo nome U6: questo segnò formalmente il punto finale della novantennale storia della "stadtbahn" viennese.

Nel frattempo, considerando l' enorme impatto in termini di lavori ( e costi ) necessari alla ipotizzata conversione in metropolitana della U6, si decise alla fine di mantenere la linea il più possibile allo stato presente, preservando stazioni ( a banchine basse ) e manufatti ormai vincolati perché divenuti di interesse storico, limitandosi a piccoli lavori di adeguamento, al rifacimento e messa a norma degli impianti ed alla sostituzione dei rotabili impiegati.



### **Metropolitana oggi: la U-bahn**

La rete metropolitana viennese si compone oggi di **5 linee, da U1 ad U6**, fig. 3 ( manca per ora la U5 ), tutte urbane e quindi comprese nella zona tariffaria centrale del VOR, per una lunghezza complessiva di **83.7 Km** a scartamento ordinario e **109 fermate**, alternando tratte storiche costruite a partire dal 1898 come stadtbahn a tratte di nuova costruzione, sia sotterranee che sopraelevate. Giova sicuramente ricordare che già a fine ottocento Vienna, capitale dell' Impero Austro-Ungarico, aveva circa due milioni di abitanti, cioè poco più di oggi, su una superficie ben più piccola dell' attuale.

### **La metropolitana attuale - Il piano rete del 1968**

Nel 1968 la città di Vienna decise di dotarsi di una rete di metropolitana classica, con un **piano da attuarsi in due fasi: una prima composta da tre linee**, tutte intersecantesi in Karlsplatz: **U1 rossa, U2 viola ed U4 verde**, ed **una seconda comprendente la nuova linea U3 arancio e la U6 marrone**, che in pratica era la già esistente "Gürtellinie", rinnovata negli impianti e nei rotabili, ed estesa con tratte di nuova costruzione a nord-est, ma anche a sud inglobando una recente tratta tranviaria in sede propria.



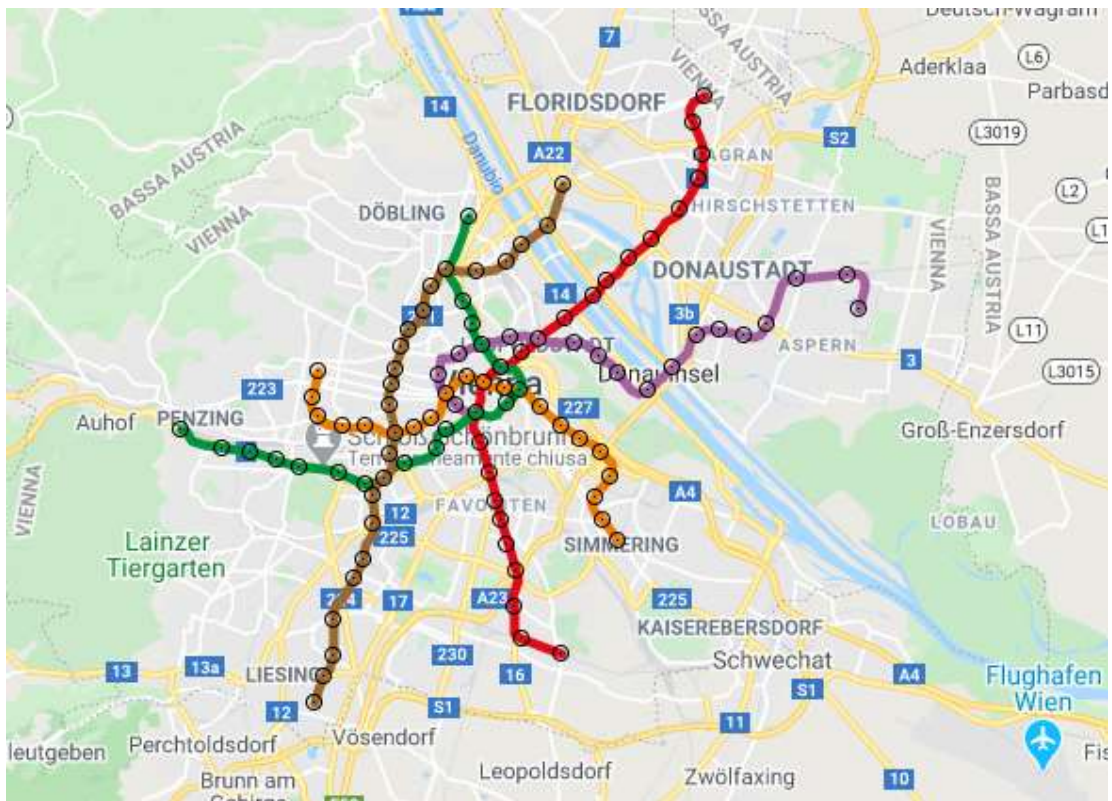


Fig. 3 - L'attuale rete metropolitana di Vienna: i cerchietti lungo le linee sono le fermate ( mappa da [www.metrolinemap.com](http://www.metrolinemap.com) su base Google map )

La prima delle tre linee previste dalla fase uno del piano del 1968, la U1, sarebbe stata l'unica interamente di nuova costruzione e sottopassante il centro cittadino in galleria profonda, mentre le altre due linee, come già detto nel paragrafo precedente, avrebbero riutilizzato parti della pre-esistente rete "stadtbahn" integrate da tratte di nuova costruzione.



Foto 41 - Prima unità di trazione per la U1 calata in linea per le necessarie prove a Karlsplatz il 18 agosto 1973 ( foto esposta al museo dei trasporti )

Nel 1969 iniziarono i lavori di costruzione della **linea U1** in Karlsplatz, ed il 25/2/1978 la prima breve tratta della nuova rete, 3.2 Km e 5 fermate fino a Reumannplatz aprì al pubblico, seguita a fine anno dal prolungamento fino alla centralissima Stephansplatz, 25m sotto l'omonima, imponente e celebre cattedrale gotica, foto 1, vero centro cittadino.

L'ultimo prolungamento attivato della U1, 4.6 Km da Reumannplatz ad Oberlaa è del 2017, e non sono previste altre estensioni nel prossimo futuro. Oggi la U1, con andamento sud, centro, nordest, è lunga 19.2 Km ( 4.2 Km in superficie ) con 24 stazioni.

La parte iniziale della nuova **linea U2** riutilizzò, dopo gli inevitabili lavori di adattamento, l'allora ancora recente ( completato nel 1966 ) tunnel tranviario ( U-strab ) di 1.6 Km con 4 stazioni tra Mariahilferstrasse, oggi Museumsquartier, e Friedrich-Schmidt platz, oggi Rathaus, integrato con tratte di nuova costruzione. Nell'agosto 1980 la nuova, brevissima U2 ( 3.6 Km ) aprì all'esercizio con la tratta Karlsplatz - Schottenring di sole 6 fermate, ridottesi a 5 nel 2003 per la chiusura di Lerchenfelder str., per poi estendersi nel 2008 fino allo stadio e nel 2013 a Seestadt. L'attuale U2, che circonda ad ovest e nord il centro cittadino, si dirige prima verso sudest poi, dopo aver attraversato il Danubio con un lungo ponte si dirige verso nordest, ed è lunga 17.1 Km ( 5.9 Km in superficie ) con 20 stazioni.

Il **futuro della U2** è legato al progetto della nuova U5: infatti la U2 perderà il suo tratto originario Schottenring - Karlsplatz lasciato alla nuova linea, per acquisire verso il 2026 un percorso di nuova costruzione, meno centrale in direzione ovest-sudovest, da Schottenring fino a Matzleinsdorfer platz, ed un paio d'anni dopo raggiungere il nuovo capolinea di Wienberg, finendo per misurare circa 20.5 Km di lunghezza e 24 stazioni. In questa nuova tratta si toccherà il nuovo punto più profondo della rete viennese: ben 35.5m alla fermata d'interscambio Neubaugasse con la U3.



*Foto 42 - Vista aerea dei lavori di demolizione banchine in corso alla stazione Pilgramgasse lungo la U4. In questa fase i treni transitano sull'unico binario rimasto. A sinistra il Wienfluss ( fonte: [www.wienerlinien.at](http://www.wienerlinien.at) )*

Uno dei posti in cui sono ben visibili i lavori della nuova tratta della U2, è alla fermata Pilgramgasse della U4, attualmente chiusa: per agevolare lo scavo della nuova linea ( che sottopasserà a grande profondità la U4 ), alternativamente le due banchine pre-esistenti vengono demolite, foto 42, ed uno dei due binari viene rimosso, creando così un senso unico alternato a cielo aperto, attivo tutta la giornata per diversi mesi, cosa abbastanza inconsueta per una linea metropolitana, foto 43.



*Foto 43 - Tra Pilgramgasse ( chiusa ) e Margaretengürtel della U4, c'è lo scambio di accesso al tratto a binario unico. Qui un treno diretto in periferia sta per liberare il binario all'altro treno in attesa al segnale*

Per consentire la prima fase dei lavori della U5, la linea U2 sarà limitata per un paio d'anni ( estate 2019- autunno 2021 ) alla tratta Schottentor - Seestadt, quindi per altri due anni circa ( 2024-2026 ) condividerà la rinnovata tratta con la nuova U5, per poi staccarsene definitivamente e raggiungere la sua configurazione definitiva.

La **linea U4**, come detto in precedenza al paragrafo relativo alla stadtbahn, riprende integralmente il vecchio impianto ( costruzione 1898 - 1901 ) della linea WD "Wiental - Donaukanallinie" dal capolinea ovest Hütteldorf a Schwedenplatz. I lavori, comprendenti la completa ricostruzione di molte stazioni, effettuati in sei fasi tra il 1976 ed il 1981 con la vecchia stadtbahn sempre in esercizio, portarono all'apertura della nuova linea sulla prima tratta nord Heiligenstadt - Friedensbrücke nel maggio 1976, completata poi fino al capolinea ovest Hütteldorf il 20/12/1981, foto 44.



*Foto 44 - Treno Tipo U ripreso sulla linea U4 in arrivo a Margaretengürtel*

Da tempo circolano ipotesi, finora rimaste inattuato, di un prolungamento verso nord da Heiligenstadt a Nussdorf, ed oltre fino a Klosterneuburg in affiancamento alla esistente S-bahn. La U4 odierna, che va da nord fino a circondare il centro cittadino ad est e sud, per continuare poi verso ovest, è lunga 16.4 Km ( 6.7 Km in superficie ) con 20 stazioni.

Completata la prima fase del piano del 1968, ad inizi anni ottanta si mise mano alla **seconda parte**.

La **linea U3**, parte principale della seconda fase del piano del 1968, come la U1 è interamente nuova, e collega la periferia sudest con il centro cittadino, dove incontra la U1 nella centralissima Stephansplatz, prima di dirigersi ad ovest. I primi lavori di costruzione iniziarono nel novembre 1983, ma alcuni manufatti ( stazioni, sovrappassi-sottopassi, tunnel di collegamento ) furono costruiti anni prima in contemporanea alla realizzazione delle altre linee. La prima tratta della U3, da Volkstheater ad Erdberg, fu aperta il 6 aprile 1991. La tratta più recente, da Erdberg a Simmering, è stata inaugurata il 2/12/2000. Un' ipotesi non ancora tradotta in progetto, vedrebbe un prolungamento verso sud da Simmering a Schwechat, la cittadina che ospita l' aeroporto, passando per Kaiserebersdorf. Oggi la U3 è lunga 13.5 Km ( 800m in superficie ) con 21 stazioni.

La **linea U6** è completamente diversa dalle precedenti: qui infatti, avendo deciso di mantenere in esercizio il più possibile la pre-esistente linea stadtbahn ( ex "Gürtellinie" linee G e GD ), il percorso prevalentemente all' aperto, i marciapiedi bassi e la linea aerea la fanno apparire più come una moderna tranvia veloce completamente separata dal traffico, che non una metropolitana. I mezzi impiegati sono di fatto dei tram articolati a tre casse a piano ribassato, che circolano in composizioni multiple di 3 o più spesso 4 veicoli. Alla tratta storica Nussdorfer str. - Bahnhof Meidling, ancora con le originali stazioni di fine ottocento, si sono aggiunte ad entrambe le estremità due tratte di nuova costruzione. Quella a sud ( da Gumperdorfer str. a Siebenhirten ) ha integrato una tranvia veloce aperta nel 1964, mentre quella a nord ( da Nussdorfer str. a Florisdorf ), interamente nuova, comprende un ponte a due piani sul Danubio, parallelo a quello pre esistente della S-bahn: sopra passa la nostra U6, sotto una pista ciclopedonale, foto 45.



Foto 45 - I due ponti paralleli sul Danubio: a destra quello della S-bahn, a sinistra quello bipiano della U6

La U6 odierna, che viaggia da sud verso nord, tangente ma ad una certa distanza ad ovest dal centro cittadino, per poi puntare verso est, è lunga 17.5 Km ( 5.4 Km in sotterranea ) con 24 stazioni.

Da tempo è pronto un progetto preliminare, ripetutamente rinviato, per un prolungamento di 5.7 Km a nord di Florisdorf fino a Rendezvousberg via Stammersdorf, oggi servito da tram. A sud invece si è ipotizzato di proseguire da Siebenhirten al centro commerciale SCS-Shopping City Süd.

Per quanto riguarda i **rotabili** impiegati sulla rete metropolitana viennese, tutta alimentata a 750V da terza rotaia, a fine 2017 erano in servizio:

- 65 treni binati/130 veicoli **tipo "U" o "silberpfeilen"** cioè frecce d' argento ( dei 208 realizzati tra "U" della prima dotazione del 1972-1982, alcuni dei quali ricostruiti da Elin con azionamenti trifasi tra il 1999 ed il 2010, e seconda dotazione "U<sub>1</sub>" del 1987-1997 ), foto 44, da 294 passeggeri seduti e 546 in piedi che viaggiano in composizioni a 6 pezzi ( 3 unità di trazione );
- 62 treni/372 veicoli **tipo "V"** a 6 pezzi, intercomunicanti, di Siemens da 260/622 posti del 2006-2017, foto 46, opera di Porsche design, simili a quelli forniti alla capitale norvegese Oslo, impiegati promiscuamente sulle linee U1, U2, U3 ed U4. Tutti i treni metropolitani viennesi sono stati costruiti nella città stessa, negli stabilimenti ex SGP ( Simmering-Graz-Pauker ) ora gruppo Siemens, insieme ad Elin per le parti elettriche e Bombardier.



*Foto 46 - Treno Tipo V in fermata a Kaisermühlen sulla linea U1*

Sulla **linea U6** circolano invece 144 veicoli Bombardier-Rotax **tipo T** ( anche questi interamente "made in Vienna" ), foto 47, costruiti in tre serie distinte tra il 1992 ed il 2014. Sono dei tram a piano ribassato a tre casse, unidirezionali, lunghi 27.3m e larghi 2.65m, ma con porte su entrambi i lati, accoppiati fino a quattro veicoli ( 12 pezzi ), pantografo per la captazione da linea aerea, ciascuno con una capienza di 58/136 posti in piedi/seduti.



*Foto 47 - Convoglio di treni tipo T della linea U6 in fermata ad Handelskai*

Il servizio metro, attivo approssimativamente una ventina di ore tra le 5 e l'1 del mattino, ha una frequenza programmata di una corsa ogni 2-4 minuti su ciascuna linea nella ore di punta feriali ( 5 min. nei festivi ), 5-7 min. fuori dalla punta feriale che dopo le 20 circa si riducono a 15 min. Nelle due serate del fine settimana, il servizio metropolitano è ininterrotto con corse ogni 15 min.



*Foto 48 - La parte sud del deposito Michelbeuern ( U6 ) con un treno appena partito dall' omonima stazione*

I depositi-officine manutentive della metropolitana di Vienna sono tre ( Erdberg per le linee U2 ed U3, Wasserleitungswiese per U1 ed U4, Michelbeuern per la U6, foto 48 ), cui si affiancano altri cinque impianti minori di solo rimessaggio e pulizia e la già citata grande officina generale di Kaiserebersdorf, in comune

con tram e bus ( [www.wienerlinien.at/media/files/2014/hauptwerkstaette\\_2158.pdf](http://www.wienerlinien.at/media/files/2014/hauptwerkstaette_2158.pdf) ), che si occupa anche di impianti fissi e costruzione binari e scambi.

Il **centro controllo** di tutta la rete metropolitana si trova alla stazione Karlsplatz.



## La metropolitana futura - Linea U5

La rete metropolitana di Vienna, pur già completa sulle direttrici principali, vedrà nel prossimo futuro una nuova breve linea, la **U5 turchese**, strettamente legata alla U2 come previsto nel nuovo piano del 2014.

La nuova linea, **interamente automatica** e con porte di banchina, inizialmente ( 2024 ) sarà composta dalla tratta Karlsplatz - Rathaus dell' attuale linea U2 ( e già tranviaria ), e dalla nuova stazione Frankhplatz, per un totale di 5 fermate. Successivamente, verso il 2026, la U5 proseguirà con un' ulteriore breve tratta completamente nuova verso ovest fino a Elterleinplatz, altre tre fermate e circa 5 Km complessivi. Ancora più avanti nel tempo, da Elterleinplatz la U5 potrebbe essere prolungata sempre verso ovest fino a Hernalz e Dornbach. Qui il link al sito ufficiale del progetto U5: <https://u2u5.wien.gv.at/site/> .

A sud di Karlsplatz invece potrebbe essere ripreso il progetto del 2007, già approvato nel 2014 per la U2 ma poi accantonato, di portare la linea a Gudrunstrasse via Rennweg e Arsenal per un totale di 4.6 Km.

Per consentire la prima fase dei lavori, come detto la linea U2 sarà limitata per un paio d' anni alla tratta Schottentor - Seestadt, quindi per altri due anni circa ( 2024-2026 ) condividerà la tratta rinnovata con la nuova U5, che effettuerà un servizio limitato tra Karlsplatz e Frankhplatz. Verso il 2026 la rinnovata U2 proseguirà sulla sua nuova tratta fino a Matzleinsdorfer platz ed un paio d' anni dopo raggiungerà il nuovo capolinea di Wienberg.

Per il servizio **sulla nuova U5** è prevista la fornitura di **34 treni tipo "X"**, simili agli attuali tipo V, con opzione per altri 11 treni, composti da 6 veicoli e costruiti sempre da Siemens.

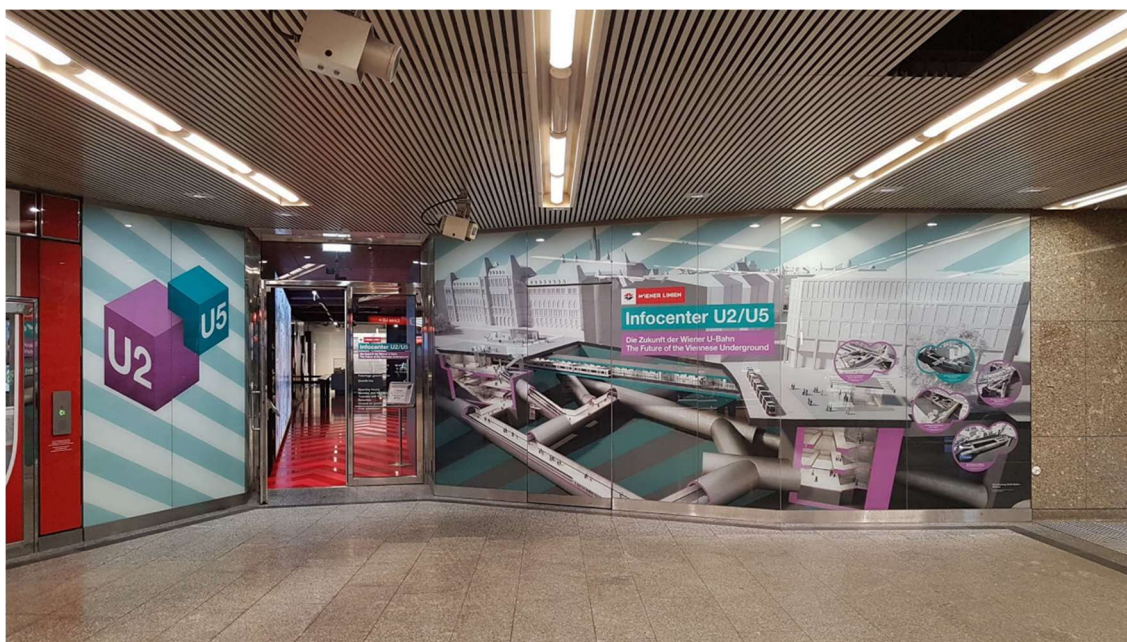


Foto 49 - Ingresso del punto informativo del progetto U2/U5 alla stazione Volkstheater

Veramente notevole il **punto informativo** predisposto nel mezzanino della stazione Volkstheater delle linee U2 ed U3, foto 49, per anticipare alla cittadinanza la nuova U5 e la contemporanea modifica della U2: oltre 560m<sup>2</sup> in cui vengono presentate le metropolitane d' Europa, la rete viennese attuale, la genesi e lo sviluppo del progetto della U5 con plastici ed ampi pannelli con i progetti ed i rendering a fine lavori, foto 50, viste 3D che mostrano il passaggio e l' incrocio dei tunnel nel sottosuolo, foto 51, oltre ad un ampio spazio in cui si spiega la composizione del sottosuolo di Vienna, quindi le tecniche di scavo più appropriate adottate per i vari tipi di terreno, gli scavi archeologici preventivi e tutte le attrezzature utilizzate nella costruzione, compresa una TBM ( tunnel boring machine o "talpa" ) di fantasia, sezionata per spiegarne anche ai bambini il funzionamento in un modo inclusivo, foto 52.



Foto 50 - Vista della seconda sala, quella interamente dedicata al progetto della nuova linea U5



Foto 51 - Pannelli con le planimetrie, le viste 3D e la descrizione delle stazioni Frankhplatz e Rathaus



In più, tutto questo ampio spazio espositivo è affittabile nei giorni di chiusura al pubblico ( giovedì e domenica ), pronto ad ospitare fino a 110 persone. Inutile dire che al banchetto dove sono presenti due addetti Wiener Linien, oltre a vario materiale informativo ( esclusivamente in tedesco... ) si possono acquistare i gadget del TPL viennese come spillette, magneti, matite, tappetini per mouse, segnalibri, barattoli, tazze ecc.



*Foto 52 - Vista della terza sala, dedicata agli scavi. Sullo sfondo la TBM di fantasia per i bambini*



### **La Lokalbahn WLB Vienna - Baden ( o Badner bahn )**

Una linea tranviaria interurbana particolare, facente parte di Wiener Stadtverkehr GmbH e compresa nel sistema tariffario VOR, è la Lokalbahn-WLB ( [www.wlb.at](http://www.wlb.at) ), che dal 1899 collega in circa un' ora di viaggio il centro di Vienna con Baden, cittadina turistica e termale di interesse storico posta 30 km a sud di Vienna.



*Foto 53 - Treno WLB ormai quasi arrivato al capolinea di Vienna, qui in Karlsplatz*

Questa storica linea, elettrificata nel 1907, quasi interamente a doppio binario, parte dal capolinea urbano di Vienna posto sul Kärntner ring, all' angolo opposto rispetto al teatro dell' Opera ( quindi ai margini del

centro ), nel tratto cittadino percorre un tracciato prettamente tranviario in comune con il tram 62, entra nel tunnel "Gürtel U-strab" da Laurenzgasse dove effettua 4 fermate, poi esce all' aperto prima di lasciare la città ( dove ha già percorso circa 12 Km ) su un percorso tipicamente ferroviario pur con diversi passaggi a livello ( WLB ha anche licenza di operatore ferroviario ed ha propri mezzi di trazione ). Il tratto terminale a Baden è in sede stradale e binario unico fino al capolinea di Josefsplatz.

I **rotabili** WLB sono molto simili ad analoghi tipi di tram urbani viennesi: si tratta infatti di 24 mezzi a tre casse e 8 assi **serie 100** di costruzione SGP del 1979-1993, foto 54, praticamente uguali ai tipi E<sub>2</sub> ed E<sub>6</sub> di Wiener Linien, da cui si distinguono per il minor numero di porte ( due per lato ), il maggior numero di posti seduti offerti ed alcune pareti divisorie interne.



*Foto 54 - Convoglio WLB al capolinea di Vienna Kärntner ring, in testa un mezzo serie 100*



*Foto 55 - Stesso convoglio della foto precedente, con in coda un mezzo serie 400. L' edificio a sinistra è il teatro dell' Opera di Vienna che da il nome a questo capolinea*

L' altro tipo di rotabile impiegato da WLB è la **serie 400** di costruzione Bombardier, 14 mezzi identici al tipo T che Wiener Linien utilizza sulla linea metropolitana U6 ( anche in questo caso però con due sole porte per fiancata invece di tre ), tre casse ed 8 assi, costruiti in tre serie ( 6+4+4 ) tra il 2000 ed il 2010, foto 55.

Essendo tutti dotati di gancio automatico, i mezzi delle due serie possono essere uniti in comando multiplo, cosa effettuata quotidianamente dato che i treni WLB sono praticamente sempre composti da due unità accoppiate.

Il servizio della WLB prevede corse in partenza da Baden dalle 4:42 fino a mezzanotte, da Vienna dalle 4:53 alle 0:30 ( pur con le prime ed ultime corse limitate ) con un cadenzamento perfetto di un quarto d' ora, sia feriale che festivo. Negli orari di punta il servizio viene raddoppiato con corse aggiuntive ( ogni 7 ½ min. ) limitate però al tratto Wien Oper - Wien Neudorf. Alla sera subentra un servizio sostitutivo, esercito con bus della stessa WLB, con ultima partenza da Wien Oper alle 3:17. Gli autobus WLB effettuano anche tre linee urbane a Baden, oltre a due linee extraurbane in partenza sempre da Baden.

Dopo la chiusura dell' impianto storico di Vienna Wolfgang gasse avvenuta ad inizio 2018, il nuovo **deposito-officina** principale WLB si trova subito a sud della stazione Inzersdorf. Altri due impianti di rimessaggio si trovano a Traiskirchen ( sede anche del museo "WTM-Museumsdepot Traiskirchen", aperto la domenica dalle 10 alle 18 ) ed a Baden Leesdorf, lungo il tratto cittadino a binario unico.



**Museo dei trasporti "Remise"**  
( [www.remise.wien](http://www.remise.wien) )

A sud est del centro cittadino, tra la fermata Schlachthausgasse della U3 ( e capolinea del tram 18 ) ed il Donau Kanal, all' interno di quello che fino al 1986 fu il deposito tranviario di Erdberg, oggi si trova il museo dei trasporti "Remise", dedicato agli ormai 150 di storia del trasporto pubblico locale di Vienna, foto 56.



Foto 56 - Ingresso del vecchio deposito di Erdberg, trasformato in museo dei trasporti a fine anni ottanta



*Foto 57 - Ingresso pedonale - biglietteria e negozio del museo dei trasporti di Vienna*

La base della collezione storica risale al 1966, quando nel deposito Ottakring fu istituito il primo “Wiener tramwaymuseum”, poi spostato nella sede attuale tra il 1988 ed 1992, completamente rinnovata nel 2014.

All’ ingresso - biglietteria del museo ( aperto il mercoledì dalle 9 alle 18, il fine settimana e festivi dalle 10 alle 18 ), foto 57, c’ è un negozio abbastanza fornito di libri, cartoline, modelli ed altre belle cose per appassionati e curiosi, non tutte esattamente a buon mercato ( es. i modelli di tram e metropolitana Lego ).



*Foto 58 - Interno del primo capannone del museo dei trasporti, ancora con il tetto originale in legno; a destra un tram a cavalli, al centro ed a sinistra due rimorchi del primo dopoguerra*

Penso di non esagerare dicendo che è uno dei migliori musei dei trasporti che abbia mai visto, sia in termini di dimensioni, numero e tipologia di mezzi e cimeli esposti, che per la disposizione ben distanziata degli stessi e per la presenza di vari punti interattivi ( isole tematiche multimediali ) che spiegano anche ai bambini cos’ è e come funziona la corrente elettrica ecc., senza trascurare l’ illustrazione, attraverso foto

storiche con didascalie in tedesco ed inglese, del momento storico in cui un certo rotabile esposto è arrivato ( ad es. dagli USA a fine guerra, foto 59 ) ed ha effettuato servizio. Per ogni mezzo esposto c'è un pannello con i principali dati tecnici e gli anni in cui ha prestato servizio.

[www.wienerlinien.at/media/files/2016/remise\\_english\\_folder\\_176493.pdf](http://www.wienerlinien.at/media/files/2016/remise_english_folder_176493.pdf)



*Foto 59 - Tram tipo Z, nato per New York e donato a Vienna a fine guerra*



*Foto 60 - Tram tipo G*

Oltre ai tram propriamente detti, da quelli a cavalli ed a vapore fin quasi a quelli in servizio, foto 61, in esposizione si trovano alcuni autobus, foto 62, treni della vecchia stadtbahn ( foto 39 ) ed una motrice della metropolitana, foto 63, in cui vari pannelli trasparenti sostituiti a quelli originali, consentono di vedere direttamente un' infinità di particolari meccanici ed elettrici del veicolo.



*Foto 61 - Tram tipo C<sub>1</sub>*



*Foto 62 - Bus urbano Saurer Austria modello 5GF-ST*



*Foto 63 - Motrice metropolitana tipo U della prima fornitura*

Cosa interessante: molti dei tram esposti al museo sono perfettamente funzionanti, e vengono regolarmente utilizzati nei giorni del fine settimana e festivi lungo la rete viennese, oltre a poter essere noleggiati tramite “Rent a Bim” ( [www.rentabim.at](http://www.rentabim.at) ), foto 64 e 65. Bim è un nomignolo tutto viennese utilizzato per indicare i tram. I mezzi sono mantenuti in efficienza dall’ associazione degli amici delle ferrovie “VEF” ( Verband der Eisenbahnfreunde - [www.vef.at](http://www.vef.at) ) che li restaura anche presso il museo “WTM-Museumsdepot Traiskirchen” a Traiskirchen, lungo la linea WLB per Baden, dove si trovano altri tram della rete urbana viennese. <https://tram.at/museumsdepot-traiskirchen/?v=fa868488740a>



*Foto 64 - Tram tipo M noleggiato per un compleanno in Schlachthausgasse*



*Foto 65 - Tram tipo T<sub>1</sub> in partenza dal museo per un noleggio*

Un ulteriore servizio effettuato con i tram storici, in questo caso motrice a due assi e rimorchio, è l' "Old timer tram night tour" serale, foto 66, effettuato da BigBus, in partenza ogni giorno alle 19 da Karlsplatz, che attraverso un percorso circolare di un' ora percorre tutto il ring e si spinge fino alla stazione Prater.



Foto 66 - Un servizio serale "Old timer tram night tour" di BigBus in Taborstrasse



Tram turistico  
Ringlinie



Foto 67 - Ringtram lungo i viali del ring, da cui prende nome, in arrivo a Schottentor



Una via di mezzo tra i tram storici ed i servizi turistici è rappresentato dal Vienna Ring Tram o Ringlinie: si tratta di due normali tram serie E<sub>1</sub> ( esattamente le matricole 4866 e 4867 ) foto 67, opportunamente modificati, riverniciati con un' appariscente livrea gialla e le scritte in corsivo Vienna Ring Tram.

Il servizio, effettuato ogni giorno dalle 10 alle 17:30 , partendo ed arrivando ogni ora a Schwedenplatz, in 25 minuti percorre tutto il ring in senso orario, permettendo ai suoi passeggeri, attraverso un' audioguida in 9 diverse lingue ( tra cui il dialetto viennese! ), di apprezzare i vari edifici presenti lungo il tracciato circolare. Il servizio, gestito da Vienna seightseeing, ha una tariffazione speciale ( un po' "salata" però: 9€ per un solo giro ! ), quindi non hanno validità i vari documenti di viaggio Wiener Linien.

[www.wienerlinien.at/media/files/2016/vienna\\_ring\\_tram\\_185032.pdf](http://www.wienerlinien.at/media/files/2016/vienna_ring_tram_185032.pdf)

### **Autobus turistici bipiano**

Ovviamente anche a Vienna non possono mancare i servizi turistici con autobus bipiano scoperti. Mi ha sorpreso però l' assenza del marchio Cityseightseeing, visto che il servizio è espletato esclusivamente dai bus amaranto di BigBus ( [www.bigbustours.com](http://www.bigbustours.com) ) e da quelli giallo-verdi di Vienna seightseeing-hop on hop off ( gruppo GrayLine, [www.viennaseightseeing.at](http://www.viennaseightseeing.at) ) entrambe con tre linee, espletate con Güleryüz Panora, cinesi Ankai modello HFF6110GS-1 ( ! ), Unvi Urbis 2.5DD su telaio MAN Lion's City A22, foto da 68 a 70.



*Foto 68 - Bus Güleryüz Panora di BigBus a Schönbrunn*

Oltre al centro storico ed ai ring, i bus bipiano si spingono da un lato fino al palazzo e parco di Schönbrunn, e all' opposto fino al "Vienna International Center" ed all' altissima ( 252m ) torre panoramica Donau Turm, entrambi lungo il Danubio.



Foto 69 - Bus Ankai di BigBus in Taborstrasse



Foto 70 - Bus UNVI Urbys - MAN di Vienna seightseeing a Schönbrunn



### Ferrovie suburbane e linee S

La capitale austriaca ha una rete di collegamenti ferroviari suburbani propriamente detti, gestiti direttamente dalle ferrovie statali ÖBB, fin dalla 17 gennaio 1962, data d' apertura della linea passante "stammstrecke" lunga 13.3 Km a sud del centro. Ad allora risale il nome "schnellbahn" che inizialmente

identificava i soli servizi instradati nella linea passante. In realtà la prima linea passante di Vienna, la “verbindungsbahn”, risalente al 1857-59, collegò per la prima volta la rete Nordbahn con la Südbahn.

# Nahverkehr Großraum Wien

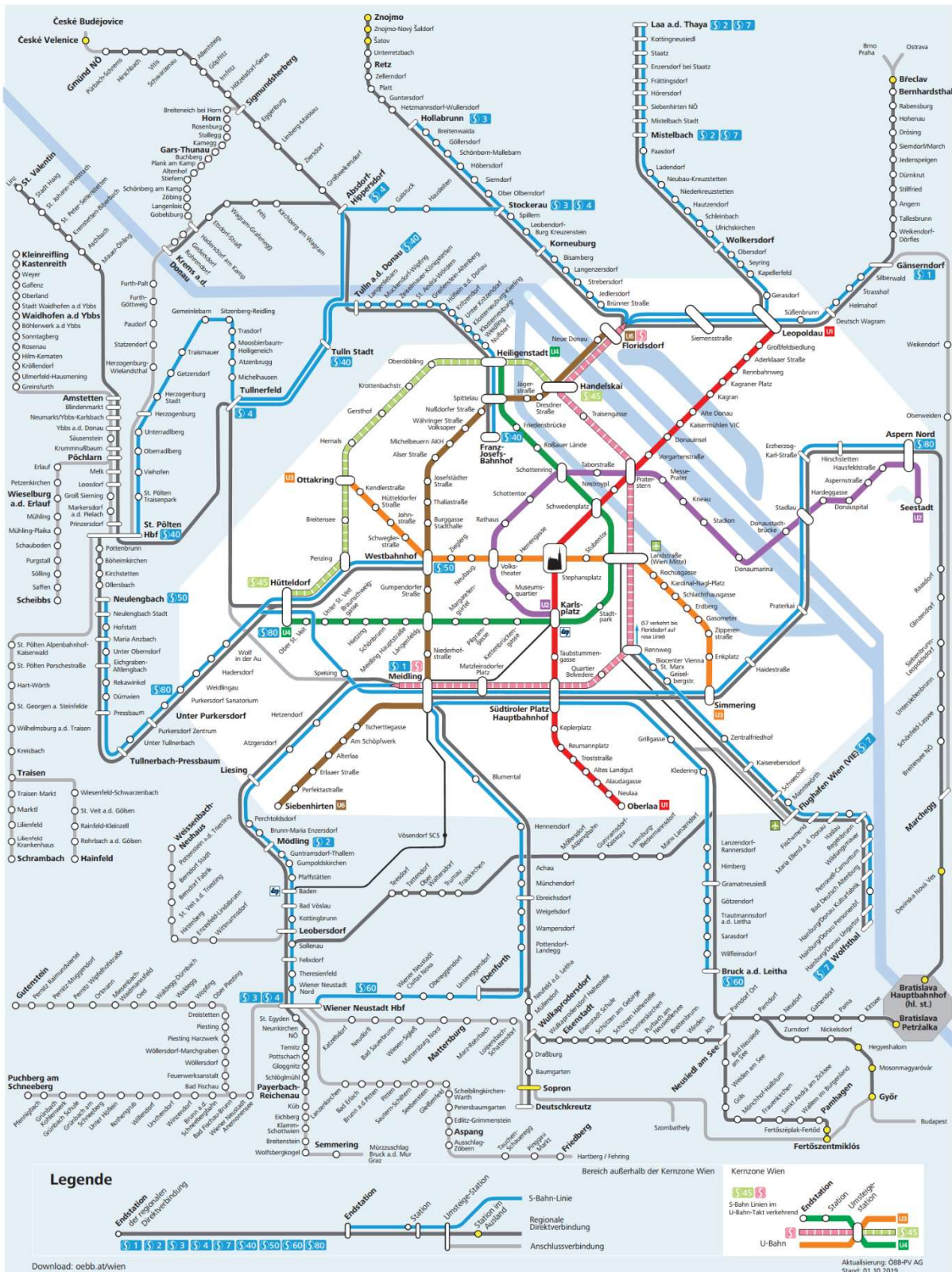


Fig. 4 - Rete completa dei servizi metropolitani, suburbani e regionali ( fonte [www.oebb.at](http://www.oebb.at) )

All' avvio del sistema tariffario integrato VOR, nel 1984, le linee S vennero identificate da numeri: quelle con cifra singola ( S1, S2, S3, S4 ) erano quelle instradate nella linea passante, mentre le altre con doppia cifra indicavano le altre linee S, prevalentemente attestate ( S40, S50, S60, S80 ) tranne la tangenziale S45.



*Foto 71 - Treno in servizio serale sulla linea suburbana S2 in fermata alla stazione Vienna Prater*

Dal 2003, nella linea passante vennero aggiunti ( tra Meidling e Florisdorf ) anche dei normali collegamenti regionali, alcuni addirittura con destinazione nelle vicine Slovacchia, Repubblica Ceca ed Ungheria; nel 2005 venne ufficialmente lanciato il nome "S-bahn". Attualmente la rete dei servizi S-bahn viennese raggiunge i 520 Km di lunghezza ( di cui 100 Km e 50 fermate/stazioni comprese all' interno dei confini della capitale ).

Oggi lungo la tratta principale Meidling - Florisdorf, percorsa dalle linee da S1 ad S4 e dai treni privati Westbahn, circolano fino a 12 treni/ora, cui si aggiungono quelli della linea S7 per l' aeroporto tra Florisdorf e Rennweg.



*Foto 72 - Elettrotreno ÖBB 4020 in fermata alla stazione Hauptbahnhof sotterranea del passante*

Sulle linee suburbane circolano diversi tipi di **rotabili**: per il materiale leggero si va da doppie di datati elettrotreni a tre pezzi gruppo **ÖBB 4020** a pavimento alto degli anni ottanta, foto 72, a doppie di moderni elettrotreni Siemens Desiro gruppi **ÖBB 4744-4746** ( consegnati a partire dal 2015, diversi per il numero di porte: 4 per i primi e 6 per i secondi, questi ultimi specificatamente realizzati per Vienna, foto 71 e 73 ) identificati con il marchio "**cityjet**", mentre per i treni regionali, più pesanti, ci sono **composizioni reversibili "cityshuttle"** di materiale ordinario ( 4 vetture bipiano Siemens Viaggio più una semipilota ) al traino sia delle simpatiche 1144 che delle più moderne Taurus, foto da 74 a 76.



*Foto 73 - Doppia di elettrotreni Siemens Desiro, gruppo ÖBB 4746 "cityjet" in partenza da Florisdorf*



*Foto 74 - Treno regionale reversibile con quattro vetture e semipilota "CityShuttle", al traino di una loco gruppo 1144 ÖBB in sosta a Florisdorf*



*Foto 75 - Carrozza Siemens Viaggio in livrea "CityShuttle" a Florisdorf*



*Foto 76 - Vettura semipilota Siemens Viaggio in livrea "CityShuttle" in sosta ad Handelskai*

Discorso a parte per la **linea S45**, interamente urbana, espletata dai moderni complessi ribassati Bombardier Talent a quattro pezzi, classe **4024 ÖBB**, foto 77, anche a causa della ridotta lunghezza delle banchine di alcune stazioni.

La linea S45 riprende completamente una delle storiche linee stadtbahn, la "vorortelinie" del 1898, lungo un bel percorso di saliscendi, con molti ponti, trincee, tre tunnel e le stazioni disegnate da Otto Wagner. Cessato il servizio passeggeri nel 1932, la S45 rinasce nel 1987 come linea S, tangenziale ed interamente

urbana, frequenza 10min., 28 min. di percorrenza per i 15 Km da Hütteldorf ad Handelskai ( inizialmente fino ad Heiligenstadt ).



Foto 77 - Elettrotreno Bombardier Talent, gruppo ÖBB 4024, in fermata alla stazione Heiligenstadt



### I collegamenti con l'aeroporto Schwechat

Il “Vienna International Airport” ( codice internazionale VIE ), aeroporto della capitale austriaca, si trova pochissimi chilometri a sud-sud est della città, nel comune di Schwechat da cui il nome. I collegamenti TPL tra la città e l’ aeroporto sono sia ferroviari che via bus.



Come **ferrovia** ci sono due servizi: il **CAT - City Airport Train** ( [www.cityairporttrain.at](http://www.cityairporttrain.at) ), un non stop dedicato, al di fuori del sistema tariffario della capitale ( la tariffa standard è di 12€ per la corsa semplice, 21€ andata e ritorno fino a 30 giorni dall’ emissione, accesso gratuito agli under 15 ) esistente dal 2004, che con partenze ogni mezz’ ora ( tra le 5:30 e le 23:30 circa ) e senza fermate intermedie, raggiunge in 16 minuti la stazione sotterranea di Wien Mitte ( Landstrasse per U3 ed U4 ), a due passi dal ring e quindi dal centro città, mentre il secondo servizio è la **linea suburbana S7**, nata nel 2002, che effettua tutte le fermate lungo il percorso ed impiega 37 minuti per raggiungere sempre Wien Mitte, proseguendo poi verso Wien Prater e Florisdorf. Alla stazione Wien Flughafen fermano anche diversi treni a lunga percorrenza ed i RailJet.

La stazione aeroportuale, in gran parte in curva, è interamente sotterranea, con due lunghissime banchine: una ad isola a servizio dei binari 1 e 2 ( corretto tracciato ), ed una laterale a servizio del binario 3 utilizzata dai treni CAT ( deviata ), binario che, in realtà, grazie ad uno scambio a circa metà della sua lunghezza, foto 78, può essere utilizzato anche per l’ attestamento di due convogli differenti.



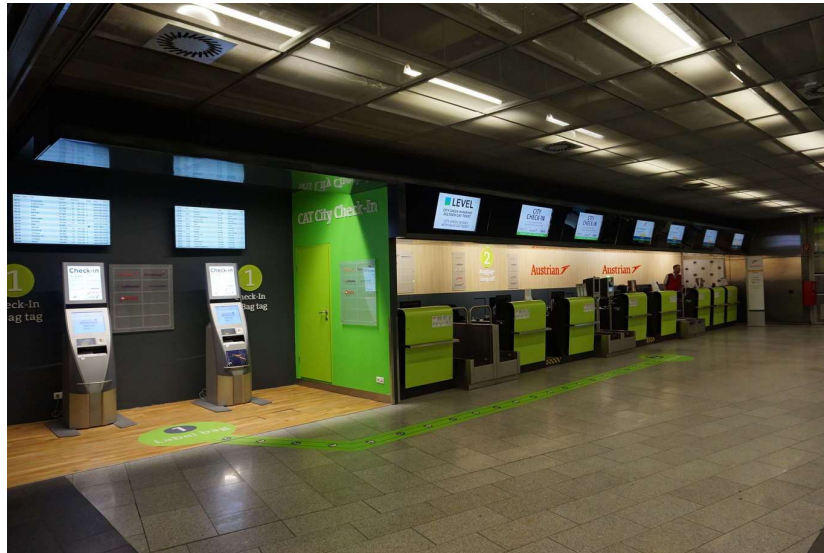
*Foto 78 - Lo scambio tra i binari 2 e 3 della stazione dell' aeroporto*

**I treni CAT**, almeno tre convogli con una bella livrea bianco-verde-nera ripresa anche nelle due stazioni ( in quella cittadina di Wien Mitte, foto 79 e 80, è anche possibile effettuare il check-in per il volo e l'accettazione-consegna del bagaglio, da 24 ore a 75 minuti prima dell' orario di partenza ), sono composti da una locomotiva Siemens Taurus gruppo 1016 ÖBB, foto 81, anch' essa con livrea CAT, tre vetture a due piani ed una semipilota ( foto 82 e 83 ) attrezzate con ampie bagagliere e sedili molto comodi di stile aeronautico, foto 84, prese USB, WiFi ad alta velocità gratuito, giornali e magazine gratuiti ( anche on-line ).



*Foto 79 - Sala attesa - ingresso del servizio CAT alla stazione cittadina di Wien Mitte*





*Foto 80 - Stazione Wien Mitte: area self check-in a sinistra, e check-in tradizionale a destra*



*Foto 81 - Treno CAT in sosta alla stazione Wien Flughafen, con locomotiva Taurus alla trazione*



*Foto 82 - Carrozza intermedia di un treno CAT*



*Foto 83 - Carrozza semipilota di un treno CAT in partenza dall' aeroporto*



*Foto 84 - Interno del piano inferiore di una vettura CAT*



*Foto 85 - Interno di un treno Siemens Desiro in servizio sulla linea S7 per l' aeroporto*

Sulla **linea S7**, nata a fine 2002, si possono trovare le stesse elettromotrici impiegate anche sulle altre linee suburbane, dai datati ( ma assolutamente inadeguati per un servizio metropolitano ed aeroportuale ) elettrotreni gruppo ÖBB 4020 a pavimento alto, foto 72, ai moderni elettrotreni Siemens Desiro gruppi ÖBB 4744-4746 con accessi ribassati e spazi per i bagagli ingombranti in prossimità dei vestiboli, oltre alle classiche bagagliere sopra i sedili, foto 85.

Tra città ed aeroporto ci sono infine dei normali collegamenti Railjet ÖBB, più o meno cadenzati ogni 30', che sono molto utili a chi non ha origine o destinazione nella capitale: si tratta di treni che originano/terminano in aeroporto, in 15' raggiungono la nuova stazione centrale ( Wien Hauptbahnhof ) dove hanno fermata e poi proseguono per le loro destinazioni.



I collegamenti **via gomma** tra la città e l' aeroporto sono garantiti da diversi servizi, alcuni operati con bus GT diretti anche per conto della compagnia aerea nazionale Austrian Airlines, altri da una società mista chiamata "**Vienna airport lines**" ( [www.viennaairportlines.at/en/](http://www.viennaairportlines.at/en/) ) costituita tra il gestore aeroportuale e ÖBB Postbus, proprietario dei 13 mezzi impiegati e del personale di guida.



*Foto 86 - Bus Mercedes Citaro C2 di Vienna Airport Lines fuori servizio alla stazione centrale*

I mezzi VAL sono dei comuni Mercedes Citaro C2, foto 86, e degli interessanti Solaris nUrbino LE parzialmente rialzati ( sembrano degli elettrici ) e allestimento dedicato, foto 87, completi di prese USB e rete WLAN gratuita, che con tre diverse linee denominate VAL1-VAL3, cadenzate alla mezz' ora tra le 4 e le 0:30 più un' altra corsa alle 2, collegano 24 ore su 24 tre diversi capolinea in città ( Westbahnhof, Schwedenplatz-Morzinplatz e Donauzentrum ) all' aerostazione, effettuando anche alcune fermate lungo il percorso.

La tariffa standard è di 8€ per la corsa semplice e 13€ andata e ritorno ( valido un mese ).



*Foto 87 - Bus Solaris Urbino new LE di Vienna Airport Lines al capolinea dell' aeroporto*

### **Ferrovia, anche Westbahn**



( [www.westbahn.at](http://www.westbahn.at) )

Dal dicembre 2011, a seguito dell' apertura del trasporto ferroviario al libero mercato, in Austria ha iniziato ad operare la società WESTbahn ( nome commerciale del gruppo Rail Holding AG, partecipato al 17.4% da SNCF ), che si è messa in concorrenza con le ferrovie federali ÖBB sulla tratta Vienna - Salisburgo, espletando un servizio cadenzato ogni mezz' ora di tipo IC ed offrendo anche alcune tariffe estremamente basse.



*Foto 88 - L' avveniristico aspetto esterno della stazione Wien Westbahnhof*

Inizialmente i treni WESTbahn effettuavano servizio solo da/per Vienna Westbahnhof ( foto 88 ) poi, una volta ottenuta l'abilitazione anche al passante sotterraneo, a corse alterne i treni effettuano servizio anche fino a Vienna Prater, osservando tutte le fermate cittadine lungo il percorso. Oggi i treni con destinazione Vienna Westbahnhof sono identificati con il nome "westgreen", mentre quelli che proseguono per Vienna Prater sono chiamati "westblue".

Il servizio offre 30 coppie giornaliere tra Vienna e Salisburgo ( in 2 ore 25 minuti da/per Westbahnhof, 2 ore 41 da/per Prater ) più un' altra coppia limitata tra la capitale e Linz ( in 1 ora 13min. ). Il primo treno della giornata parte da Westbahnhof alle 5:43, l' ultimo alle 20:43 limitato a Linz, mentre verso la capitale la prima corsa da Salisburgo parte alle 5:52, l' ultima alle 20:22.



*Foto 89 - Elettrotreno Stadler Kiss a 6 pezzi di Westbahn, in sosta tra due servizi a Wien Westbahnhof*



*Foto 90 - Elettrotreno Stadler Kiss a 4 pezzi di Westbahn a Wien Prater, pronto alla partenza per Salisburgo*

I **rotabili di WESTbahn** ( immatricolati in Svizzera, forse in leasing ) sono degli elettrotreni bipiano **Kiss di Stadler** da 200 Km/h di velocità massima: 8 treni da sei pezzi, foto 89, con cui la società ha iniziato i servizi nel 2011, seguiti da una seconda serie di 9 treni da 4 pezzi del 2017, foto 90. A bordo i passeggeri trovano sedili in pelle, prese di corrente ad ogni posto e rete WiFi gratuita ( chiamata WESTlan ). Il servizio offerto è su due classi: classic e plus.

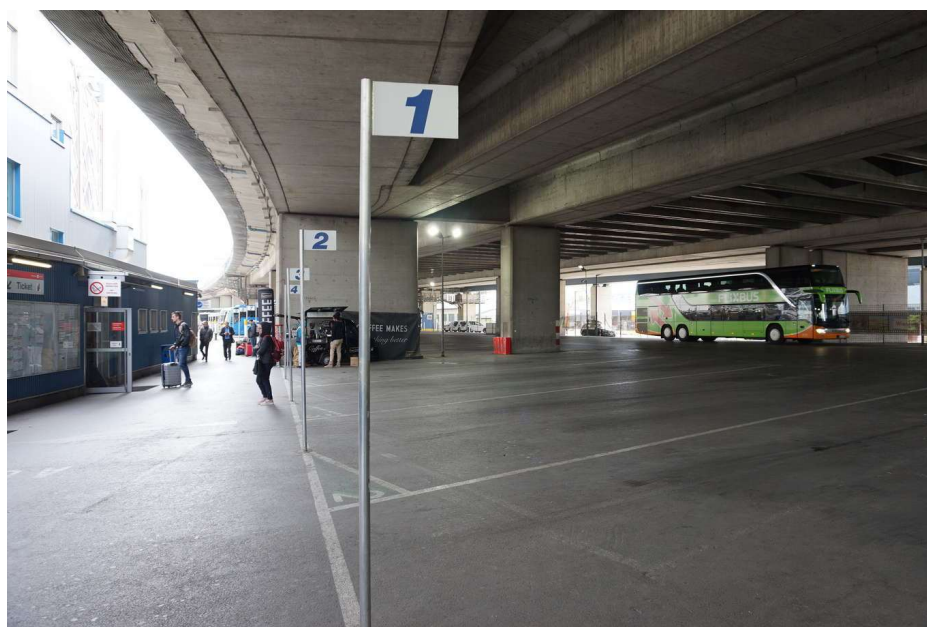
A breve arriverà una terza serie di treni sempre Stadler del rinnovato modello Kiss 3 da 6 pezzi, che rimpiazzerà tutta la flotta attuale ( che gradualmente verrà ceduta a DB ).

**vib** |  **Vienna International Busterminal**  
( [www.vib-wien.at](http://www.vib-wien.at) )

Ovviamente anche Vienna è raggiunta dalla linee bus a lunga percorrenza, comprese le note compagnie low cost. Il terminal cittadino per questi servizi è il “Vienna International Busterminal” o VIB, autostazione gestita dalla società Blaguss e posta sotto un ponte autostradale della A23, a fianco della fermata metropolitana Erdberg della linea U3.



*Foto 91 - Ingresso della biglietteria-market-bar dell' autostazione VIB*



*Foto 92 - Il piazzale sosta bus sotto il viadotto dell' autostrada; a sinistra i prefabbricati di servizio*

A parte la biglietteria con sala d' attesa, ed un bar tavola calda con annesso market, foto 91, i mezzi ed il personale sostano sotto al ponte ( foto 92 ), dove ci sono dei piccoli prefabbricati di servizio, oltre ai bagni per gli orari in cui la biglietteria è chiusa. Alcune linee hanno il privilegio di fermarsi lungo Erbergstrasse.

[www.blaguss.at/sites/default/files/flipping\\_book/vib\\_info-folder/14/index.html](http://www.blaguss.at/sites/default/files/flipping_book/vib_info-folder/14/index.html)

## **Bibliografia e fonti**

Vienna Salisburgo ( collana guide verdi ) - Touring Club Editore ( ediz. 2015 )

U-bahn, S-bahn & tram in Wien - Robert Schwandl Verlag - 2018

P. Wegenstein - Wege aus eisen in den straßen von Wien - Ed. Winkler-Hermaden - 2018

Guide e pieghevoli gratuiti vari

Siti web:

Wikipedia - AA.VV.

Azienda trasporti di Vienna Wiener Linien - [www.wienerlinien.at](http://www.wienerlinien.at)

Ferrovie federali austriache ÖBB - [www.oebb.at](http://www.oebb.at)

Aeroporto internazionale di Vienna - [www.viennaairport.com](http://www.viennaairport.com)

Vienna airport lines - [www.viennaairportlines.at](http://www.viennaairportlines.at)

Die Wiener U-bahn - [www.homepage.univie.ac.at/horst.prillinger/ubahn/](http://www.homepage.univie.ac.at/horst.prillinger/ubahn/)

Fanpage der Wienerlinien - [www.fpdwl.at](http://www.fpdwl.at)

Wiener Untergrund - [www.wiener-untergrund.at/index.shtml](http://www.wiener-untergrund.at/index.shtml)

Strassenbahnjournal - [www.strassenbahnjournal.at](http://www.strassenbahnjournal.at)

Railway Gazette International - [www.railwaygazette.com](http://www.railwaygazette.com)

Tutte le foto, salvo diversa indicazione, sono dell' autore e prese tra il 26 ed il 30/4/2019

G. Molteni - maggio-agosto 2019 e marzo-aprile 2020 ( rev. B )