

# *Itala Fervojisto*



Il Ferroviere Italiano

2025 / 06 (1)



**IFEFE-Kongreso en Žilina - Slovakio**



*La nova IFEFE-estraro - kongresdokumentoj - turisma buso kun esperantaj klarigoj*

**Il nuovo direttivo IFEFE - materiale del congresso - bus turistico con spiegazioni in esperanto**

**Informa Bulteno** (por la disvastigo de Esperanto)

Bollettino di Informazione (per la diffusione della lingua internazionale Esperanto)

Quote - Materiali	€
IFEA/IFEF (tutti)	25,00
FEI (ordinario) rivista pdf	30,00
FEI (ordinario) rivista cartacea	35,00
FEI (familiare)	17,50
FEI (giovane) rivista pdf	15,00
FEI (giovane) rivista cartacea	17,50
DLF (Effettivo, in servizio o pensione)	12,00
DLF (Aderente = familiare)	12,00
DLF (Giovane)	6,00
DLF (Frequentatore)	20,00
Circolo Culturale Gruppo E-o Bologna	5,00
Lessico Ferroviario RailLex	8,00
Historio de la Fervoĵista E.o-Movado	#
Historio de IFEF 1909-1984	* #
Suplemento al Historio 1984-1999	* #
NomListoj el la Historia broŝuroj	* #
Suplemento al Historio 1999-2019	* #
Statuto kaj Regularo IFEF	* #
* Pubblicazioni ricevibili gratis per posta elettronica. # Pubblicate sul sito <a href="http://www.ifef.net">www.ifef.net</a>	

Romano Bolognesi Via Misa, 4  
IT-40139 Bologna BO

Vito Tornillo Via D'Acquisto, 9/5  
IT 40050 Monte San Pietro BO

☎ +39 051 547 247 / +39 3383803406

✉ <bolognesiromano@alice.it> <vitorni@virgilio.it>

La Redakcio de "ITALA FERVOJISTO" varme dankas al la multaj, kiuj legis kaj esprimis aprecon pri nia Bultenon. Tiuj vortoj estas kuraĝigaj kaj subtenigaj. Sugestoj kaj kontribuoj per artikoloj kaj rimedoj estos kore bonvenaj. □

La fontoj de la artikoloj aperas je la fino, fotoj estas faritaj de la redaktantoj mem, el la fonta artikolo, elĉerpitaj el la reto.

La Redakcio

La fonte degli articoli è menzionata alla fine degli stessi; le foto sono dei redattori, parte dell'articolo originale, dalla rete.

La Redazione

**Attenzione:** la quota 2025 è rimasta **25,00 €**. I ritardatari 2024 versino per i 2 anni 50,00 €. Vedere a lato le possibilità di adesioni, le offerte di pubblicazioni o vari altri casi.

**Attenzione:** il numero del Conto Corrente Bancario del Segretario IFEA è il seguente: Vito Tornillo c/o Banca INTESA Zola Predosa (BO)

**IBAN IT 31 U 03069 37133 100000001497**

**Rinnovate subito la quota:**

l'IFEA potrà così meglio programmare e operare.

Segnalate sempre:

**causale, cambio di dati e di indirizzo!**

Fate iscrivere un collega, un familiare, un amico, un samideano: dobbiamo crescere in qualità, ma anche in quantità. *La Kasisto*

## Enhavo

<i>Temoj</i>	<i>Paĝo</i>
Quote - Materiali / <i>Enhavo</i>	2
Note di redazione ...	3
Perché sarà difficile completare le reti TEN-T / Kial estos malfacile kompletigi la TEN-T	4 - 7
Brenner Basistunnel avanzamento dei lavori / Laborprogreso de Brenner Basistunnel	8 - 11
Sottoattraversamento dell'Isarco / Subtrairejo rivero Isarco	12 - 13
Come viene assegnata la numerazione dei treni? / Kiamaniere oni asignas trajnnumerojn?	14 - 17
L'attività solare può creare problemi al traffico ferroviario / Suna aktiveco povus kaŭzi problemojn al fervoja trafiko	18 - 19
La prima rete ferroviaria sulla Luna / La unua fervoja reto sur la Luno	20 - 21
Rinazionalizzazione delle ferrovie britanniche / Renaciigo de la britaj fervojoj	22 - 23
Il Tunnel della Manica / La Manika Tunelo	23
Lo sapevi? / Cu vi sciisi?	24 - 25
Il Culto dell'Autobus / La Kulto pri la aŭtobuso	26 - 27
Autobus DAF / DAF-Aŭtobuso	27
Bologna, autobus a idrogeno / hidrogenaj busoj	28
Vita dell'IFEA	29
IFK 2026 in Serbia	29
IFEF- congresso in Slovacchia	30 - 31
Anno 2025 / Jaro 2025	32
Poesie - Gianni Rodari - Poezioj	33
Innamoramento in "Esperantujo" / Enamiĝo en Esperantujo	34 - 35
Rime / Rimaoj	36
Aneddoti / Anekdotoj	38
Facezie / Humuraĵoj	41
Proverbi / Proverboj	42
Esperanto per immagini / Esperanto per bildoj	43
Kolofono // Leggere l'E-o	44

## Note di redazione ...

Cari *samideani*,

Negli ultimi anni si è visto un incremento delle nuove opere ferroviarie e riamodernamento di alcune esistenti. Il grande impulso e acceleratore è stato il PNRR che ha stanziato parte dei fondi necessari per queste infrastrutture e soprattutto ha dato dei tempi limite per la fine dei lavori. Grazie a questo, in Italia, a breve ci sarà il completamento delle linee Trans-europee TEN-T. Opere strategiche per collegare velocemente le capitali europee e non solo. Sebbene gli investimenti sono ingenti, per la finanza privata sono poco appetibili, ma bisognerà farle. Una di queste opere è la nuova linea ferroviaria del Brennero. Qui vediamo come stanno procedendo i lavori: la linea si sviluppa per buona parte in galleria, per la parte italiana gli scavi, con metodo tradizionale e con la Talpa, sono quasi ultimati. Ha richiesto una tecnica particolare lo scavo del sotto-attraversamento del fiume Isarco. Scopriamo insieme come viene assegnata la numerazione dei treni, numero che identifica un treno per tutto il suo percorso. Recenti studi hanno evidenziato che l'attività solare potrebbe creare problemi alle apparecchiature ferroviarie, che usano sempre più le telecomunicazioni. Parlando di sole non si può parlare anche di luna, qui l'attività la sta progettando la NASA con una prima rete ferroviaria per trasporto materiale. La Gran Bretagna fu il primo paese a privatizzare le ferrovie dividendole in tante compagnie, ora, dopo tanto tempo, man mano che scadono i contratti le stanno rinanzializzando, forse



qualcosa non ha funzionato o erano molto ottimisti. Anche la compagnia Eurostar, che gestiva il tunnel della Manica, ha avuto qualche problema finanziario e si sono succedute alcune compagnie nella gestione, ora Getlink, ma a parte questo, resta un'opera straordinaria che collega "l'Isola" all'Europa. Per il Culto dell'autobus Alessandro ci fa viaggiare sulla linea del 712 di Roma. A Bologna sono arrivati i primi autobus a Idrogeno, altri ne arriveranno nel prossimo periodo. Potrete leggere qualche notizia sul congresso IFEF che si è tenuto in Slovacchia e qualche informazione su quello che ci sarà nel 2026 in Serbia. E che dire dell'anno 2025? Un anno da vero record matematico!

Invitiamo a riflettere, durante una breve pausa di questa frenetica vita, su proverbi, aneddoti, poesie e curiosità più diverse.□

Avanti Esperanto!

### La franca esperantista kastelo Greziljono invitas al siaj E-kursoj kaj eventoj en 2025:

**Jun-30/Jul-10:** Maratona Esperanto-kurso kaj IEK kun Dennis Keefe, Nedejljka Ložajić, Frank Lappe

**Jul-11/20:** Interŝanĝoj de scioj kaj faroj (ĉefe franclingve): <https://gresillon.org/e>

**Jul-21/31:** Renkonto de Esperanto-Familioj kaj 15-a Festa Semajno por infanoj kaj familioj

**Aŭg-09/16:** 98-a Kongreso de SAT- Sennacieca Asocio Tutmonda).

**Aŭg -24/29:** Verda Naturisma Semajno kun E-kursoj: Thierry Spanjaard, Didier Loison

**Okt-24/Nov-02:** AŬTUNAS, kursoj kaj FEI-ekzameno kun Renée Triolle:

[gresillon.org/au](https://gresillon.org/au)

Agendo de la sekvaj eventoj: [gresillon.org/a](https://gresillon.org/a)

- kontakto: [kastelo@gresillon.org](mailto:kastelo@gresillon.org)



## Perché sarà difficile completare le reti trans-europee dei trasporti

Gli investimenti utili a terminare le reti TEN-T sono ingenti e poco appetibili per la finanza privata. Ma il progetto resta fondamentale per ridurre le emissioni e far crescere l'economia nel lungo periodo. Il Green deal (Accordo verde) dell'Unione Europea stabilisce che le emissioni di gas serra derivanti dai trasporti devono essere ridotte del 90% – rispetto ai livelli del 1990 – entro il 2050. Tuttavia, i progressi nella decarbonizzazione di questo settore – ancora troppo dipendente dalla gomma – si stanno rivelando più lenti rispetto ad altri ambiti. Nel 2022 le emissioni del trasporto in Europa corrispondevano al 29% del totale, quasi il doppio della quota del 1990. Nonostante il traffico aereo e quello marittimo siano responsabili di meno del 4% del totale delle emissioni di gas serra dell'Unione Europea, negli ultimi tre decenni l'unico settore a registrare un incremento del proprio impatto climatico è stato quello dei trasporti (+33,5% tra il 1990 e il 2019).

Secondo i dati del Parlamento europeo il trasporto su strada è responsabile del 72% delle emissioni totali dei trasporti, mentre quelli marittimi e dell'aviazione si attestano rispettivamente al 14 e al 13%. I treni, che in Europa sono alimentati principalmente da energia elettrica, sono i mezzi più sostenibili, non solo in termini ambientali: nel 2018, secondo l'Agenzia Europea dell'ambiente, hanno contribuito solo allo 0,4% delle emissioni totali di tutta l'Unione Europea. In parallelo alla vasta espansione delle rotte aeree negli ultimi decenni, però, i collegamenti terrestri sono stati lenti ad aprirsi e svilupparsi, nonostante gli sforzi di Bruxelles.

Il pacchetto Fit for 55\* (Pronti per il 55%), che consiste in una serie di norme volte

a conseguire l'obiettivo di ridurre le emissioni di almeno il 55% entro il 2030, comprende diversi progetti chiave per contribuire alla decarbonizzazione del trasporto stradale, aereo e marittimo. Una delle iniziative più ambiziose dell'UE è la cosiddetta rete TEN-T (Trans European Network Transport), una ragnatela trans-europea di strade e linee ferroviarie destinata a collegare i principali snodi del continente.

Questo piano riguarda soprattutto l'ammodernamento della rete di trasporto di lunga percorrenza e di quella internazionale. L'obiettivo generale della Commissione Europea è quello di raddoppiare il traffico ferroviario ad alta velocità entro il 2030, per poi triplicarlo entro il 2050, garantendo che i treni che circolano sulla rete TEN-T viaggino a una velocità minima di 160 km/h.

Lo studio riguarda gli impatti stimati dello sviluppo della rete a partire dalla situazione del 2020, in cui una buona parte della rete TEN-T era già stata completata. Nel report lo scenario di riferimento rispetto al quale vengono calcolati gli impatti del miglioramento della rete TEN-T prevede già di aver centrato gli obiettivi del Green deal e del Fit for 55, e per tanto mostra che entro il 2050 si avrebbe una riduzione 88% delle emissioni. Dal 2020 al 2050



la diminuzione sarebbe pari al 91%. Per quanto riguarda i sistemi di alimentazione della rete, la rete ferroviaria TEN-T è quasi tutta già elettrificata. Per quanto riguarda l'utilizzo dell'idrogeno ci sono sicuramente sperimentazioni in corso, ma non c'è in questo caso una scelta a favore di una specifica tecnologia.

Nel 2016, l'Unione Europea ha adottato nuove regole per potenziare i servizi ferroviari transfrontalieri, favorendo la concorrenza tra aziende private e ferrovie statali. Queste modifiche hanno incoraggiato alcuni operatori a espandersi in nuovi mercati dopo l'entrata in vigore nel 2019. Bruxelles ha anche promosso la riduzione della burocrazia per gli operatori e ha reso obbligatorie le gare d'appalto per i contratti di servizio pubblico, nel tentativo di liberalizzare ulteriormente il settore. Inoltre, i trasporti hanno ricevuto la maggior parte dei 723 miliardi di euro del Dispositivo per la ripresa e la resilienza, con le ferrovie che costituiscono la maggior parte dei progetti nei 25,8 miliardi di euro previsti per i trasporti dal Meccanismo per collegare l'Europa dell'UE.

Tuttavia, le nuove infrastrutture ferroviarie sono molto costose, spesso soggette a ritardi nei lavori e hanno ritorni sugli investimenti visibili nel lunghissimo periodo. Questo le rende meno attrattive per la finanza privata e difficili da giustificare per gli Stati, soprattutto quando le finanze pubbliche sono già sotto stress. Nonostante ciò, l'Unione europea vuole proseguire nei suoi intenti, coadiuvata dagli studi che ne confermano la fattibilità. Secondo l'analisi d'impatto della TEN-T, completare la rete di trasporto principale entro il 2030 richiederà una enorme somma di denaro, stimata intorno ai cinquecento miliardi di euro. Se si vuole includere anche la rete nella sua parte più ampia, ciò potrebbe richiedere fino a mille miliardi di euro entro il 2050.

Questi investimenti non riguardano solo la costruzione di nuove strade e ferrovie, ma anche la riduzione delle emissioni e l'adozione di tecnologie digitali per rendere il sistema più efficiente. Gli impatti economici delle opzioni politiche valutate evidenziano un moderato aumento del Pil (tra l'1,7 e il 2,3%) e significativi benefici occupazionali. In particolare, si osserva un notevole moltiplicatore economico degli investimenti: per ogni euro investito nelle ferrovie vengono "guadagnati" 8,7 euro di Pil, con un impatto complessivo sulla domanda di trasporto passeggeri che varia dal -0,5% al 0,4% per i trasporti su strada, mentre per il trasporto ferroviario passeggeri è l'opposto: +3,5%. Un quadro simile è registrato anche per il trasporto merci.

Estendere le linee guida della TEN-T comporterà però anche costi amministrativi aggiuntivi, spiegano nel report. Per esempio, l'Unione Europea dovrebbe spendere circa 1,4 milioni di euro all'anno nei prossimi dieci anni in costi operativi e di gestione necessari per implementare efficacemente le politiche proposte, che vanno oltre gli investimenti diretti nelle infrastrutture o nelle iniziative di trasporto.

Anche gli stakeholder (parti interessate) dovrebbero affrontare costi aggiuntivi, sebbene alcune semplificazioni possano aiutare a ridurre la spesa. C'è poi un'altra enorme sfida da affrontare: il cambiamento climatico. Eventi estremi come ondate di calore, piogge torrenziali e nevicate pesanti potrebbero mettere sotto pressione la rete di trasporto. È quindi essenziale aggiornare la nostra comprensione degli impatti del cambiamento climatico sulla rete e adottare misure preventive. □

*(linkiesta)*

*\*(Fit for 55) è un pacchetto di proposte legislative dell'Unione Europea che mira a ridurre le emissioni di gas serra del 55% entro il 2030.*

## Kial estos malfacile kompletigi la Trans-Eŭropajn Transportajn Retojn

La investoj necesaj por kompletigi la TEN-T-retojn estas grandegaj kaj neallogaj por privata financado. Sed la projekto restas esenca por redukti emisiojn kaj kreskigi longperiode la ekonomion.

La Verda Interkonsento de Eŭropa Unio postulas, ke la forcejgasaj emisioj el transporto estu reduktotaj je 90% - kompare kun la niveloj de 1990 - antaŭ 2050. Tamen, la progresoj en la senkarbonigo de ĉi tiu sektoro - ankoraŭ tro dependa de la kaŭĉuko - montriĝas pli malrapida ol en aliaj kadroj. En 2022 la transportaj emisioj en Eŭropo konsistis 29% de la tuto, preskaŭ duoble ol la kvoto de 1990. Kvankam la aviada kaj mara trafiko respondecas pri malpli ol 4% de la tutaj forcejgasaj emisioj en la Eŭropa Unio, dum la lastaj tri jardekoj la sola sektoro kiu registris pliiĝon de sia klimata kolizio estis tiu de transporto (+33,5% inter 1990 kaj 2019).

Laŭ datumoj de Eŭropa Parlamento, ŝosea transporto respondecas pri 72% de ĉiuj transportaj emisioj, dum maraj kaj aviadaj emisioj estas je 14% kaj 13% respektive. Trajnoj, kiuj en Eŭropo estas ĉefe provizataj per elektro, estas la plej daŭrigebla transportilo, ne nur rilate al la medio: en 2018, laŭ Eŭropa Media Agentejo, ili kontribuis nur je 0,4% de ĉiuj emisioj en Eŭropa Unio. Paralele al la vasta ekspansio de aviadtrakoj en la lastaj jardekoj, tamen, la teraj kunligoj malrapide malfermiĝis kaj disvolviĝis, malgraŭ la klopodoj de Bruselo.

La paketo *Fit for 55\** (pretaj por 55%), kiu konsistas el serio da normoj celantaj atingi la objektivon redukti emisiojn je almenaŭ 55% antaŭ 2030, inkluzivas plurajn ŝlosilajn projektojn por helpi senkarbonigi ŝosean, aviadan kaj maran transporton. Unu el la plej ambiciaj iniciatoj de EU estas la tiel nomata TEN-T



(Trans-Eŭropa Reto de Transporto), trans-eŭropa aranejaĵo de stratoj kaj fervojaj linioj celanta kunligi la ĉefajn nodojn de la kontinento.

Ĉi tiu plano ĉefe koncernas la modernigon de la longdistanca kaj internacia transportreto. La ĝenerala celo de Eŭropa Komisiono estas dobligi la fervojan trafikon de rapidtrajnoj antaŭ 2030, kaj poste triobligi ĝin antaŭ 2050, garantianta ke la trajnoj veturantaj sur la TEN-T reto veturu je minimuma rapideco de 160 km/h.

La studo kovras la taksitajn koliziojn de la disvolviĝo de la reto ekde la situacio en 2020, kiam granda parto de la TEN-T-reto jam estis kompletigita. En la raporto, la referenca scenaro, kompare al kiu oni kalkulas la efikojn de la plibonigo de la TEN-T-reto, jam antaŭvidas la atingon de la celoj de la Verda Interkonsento kaj la "Fit for 55", kaj tial montras, ke antaŭ 2050 estos 88% da reduktado de emisioj. De 2020 ĝis 2050 la malkresko estus je 91%. Rilate al elektrosistemoj de la retoj, la fervoja reto TEN-T jam estas preskaŭ tute elektrizita. Rilate al la uzado de hidrogeno, certe ekzistas eksperimentoj okazantaj, sed en ĉi tiu kazo ne temas pri elekto favore de specifa teknologio.

En 2016 Eŭropa Unio adoptis novajn regulojn por potencigi translimajn fervojajn servojn, subtenante konkurencon

inter privataj kompanioj kaj ŝtataj fervojoj. Ĉi tiuj modifoj kuraĝigis kelkajn operaciojn ekspansiigi en novajn merkatojn post la ekvalido en 2019. Bruselo antaŭenigis ankaŭ redukon de burokratio por la operacioj kaj devigis konkurencajn ofertojn por kontraktaj publikaj servoj, por provi plue liberaligi la sektoron. Krome, transportoj ricevis la plej grandan parton de la 723 miliardoj da eŭroj de la Dispozicio pri "la "Akcelado kaj la Fortikeco", fakte al la fervojoj, alvenis la 25,8 miliardoj da eŭroj antaŭviditaj por la transportoj (kiuj konsistigas la plimulton de la projektoj) fare de la "Mekanismo" por kunligi la Ŝtatojn de EU.

Tamen, la novaj fervojaj infrastrukturoj estas tre multekostaj, ofte submetitaj je malfruoj de la laboroj kaj la investoj estos videblaj nur post tre longa periodo. Tio malpli allogigas la privatan financadon kaj estas malfacile pravigebla por la ŝtatoj, precipe kiam la publikaj financoj jam estas sub streĉo. Malgraŭ tio, Eŭropa Unio volas daŭrigi siajn intencojn, subtenatajn de studoj kiuj konfirmas ĝian fareblecon. Laŭ la analizo de la efiko de TEN-T, la kompletigo de la ĉefa transportreto antaŭ 2030 postulus grandegan monsumon, taksitan je ĉirkaŭ kvincent miliardoj da eŭroj. Se oni volos inkludi ankaŭ la reton en sia pli vasta parto, tio povus postuli ĝis mil miliardoj da eŭroj antaŭ 2050.

Ĉi tiuj investoj ne temas nur pri konstruado de novaj ŝoseoj kaj fervojoj, sed ankaŭ pri reduktado de emisioj kaj adopto de ciferecaj teknologioj por igi la sistemon pli efika. La ekonomiaj efikoj de la taksitaj politikaj elektoj montras moderan kreskon de la MEP (inter 1,7 kaj 2,3%) kaj signifajn laborokupajn avantaĝojn. Aparte, oni povas observi signifan ekonomian multiplikilon de investoj: por ĉiu eŭro investita en fervojoj, estas "gajnataj" 8,7 eŭroj da MEP, kun ĝenerala efiko pri postulo je

pasaĝertransporto kiu varias de -0,5% ĝis 0,4% por ŝosea transporto, male por fervoja pasaĝertransporto ĝi estas: +3,5%. Sama bildo estas registrita ankaŭ por la vartransporto.

Tamen, plilongigi la TEN-T-gvidliniojn kulturen ankaŭ aldonajn administrativajn kostojn, oni klarigas en la raporto. Ekzemple, Eŭropa Unio devus elspezi ĉirkaŭ 1,4 milionojn da eŭroj jare dum la venontaj dek jaroj por operativaj kaj administrativaj kostoj necesaj por efike efektivigi la politikajn proponojn, kiuj iras preter la rektaj investoj en infrastrukturon aŭ transportajn iniciatojn.

Ankaŭ koncernatoj (stakeholder) alfrontus aldonajn kostojn, kvankam kelkaj simpligoj povas helpi redukti la elspezojn. Poste estas alia grandega defio alfrontenda: klimata ŝanĝo. Ekstremaj eventoj kiel ondoj de varmo, pluvegoj kaj pezaj neĝadoj povus subpremi la transportreton. Pro tio estas esence ĝisdatigi nian komprenon pri la kolizioj de klimata ŝanĝo sur la reto kaj trovi preventajn rimedojn. □

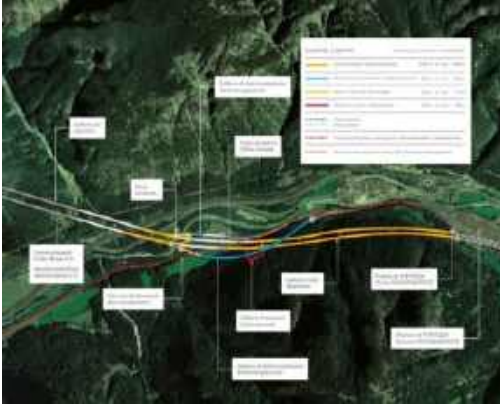
(Trad. ViTo)

*\*(Fit for 55) estas pakaĵo da leĝdonaj proponoj de Eŭropa Unio, kiu celas redukti forcejgasajn emisiojn je 55% antaŭ la jaro 2030.*



## Brenner Basistunnel avanzamento dei lavori ad Aprile 2025

Il Tunnel di Base del Brennero (BBT) è destinato a diventare una delle opere infrastrutturali più imponenti e strategiche d'Europa.



Situato sotto il passo del Brennero, collega l'Italia all'Austria attraverso una galleria ferroviaria lunga 55 km, che si estenderà da Fortezza (provincia di Bolzano) fino a Innsbruck.

Una volta completato, sarà il tunnel ferroviario più lungo al mondo, contribuendo in modo decisivo al trasferimento del traffico merci e passeggeri dalla strada alla ferrovia lungo il corridoio Scandiano-Mediterraneo.

Attualmente, i lavori procedono con tre cantieri principali attivi: uno in territorio italiano e due in Austria.

Al 30 aprile 2025 sono stati scavati 191 km su 230 dei quali 89 km di gallerie transito treni, 57 km di cunicolo esplorativo e 45 km di altre gallerie.

**Lotto H41 Gola del Sill-Pfons (Austria)**

In questo lotto, l'attività è intensa sia con scavi tradizionali sia con il supporto di due frese (TBM), le macchine "Lilia" e "Ida" stanno avanzando nelle gallerie principali.

Queste le opere attualmente in corso:

Avanzamento galleria principale ovest in direzione nord (Innsbruck)

Avanzamento galleria principale est in direzione sud con TBM Lilia

Avanzamento galleria principale ovest in direzione sud con TBM Ida

Dati di avanzamento:

Gallerie di linea SUD (scavo meccanizzato):

Avanzati: 13.589 m su 16.594 m

Percentuale completata: 82%

Gallerie di linea NORD (scavo tradizionale):

Avanzati: 5.422 m su 5.746 m

Percentuale completata: 94%

Gallerie trasversali:

Avanzati: 1.423 m su 2.260 m

Percentuale completata: 63%

Fermata di emergenza Innsbruck:

Completata

**Lotto H53 Pfons-Brennero (Austria)**

Qui il lotto vede procedere lo scavo delle gallerie principali sia in direzione sud, con metodo tradizionale, sia verso nord tramite TBM.

Si segnala un avanzamento importante soprattutto nelle gallerie nord, dove le frese "Olga" e "Wilma" hanno scavato oltre 3 km.

**Dati di avanzamento:**

Gallerie di linea NORD (scavo meccanizzato - TBM):

Avanzati: 3.242 m su 15.120 m



Percentuale completata: 21%  
 Gallerie di linea SUD (scavo tradizionale):  
 Avanzati: 5.445 m su 9.525 m  
 Percentuale completata: 57%  
 Gallerie trasversali:  
 Avanzati: 630 m su 2.100 m  
 Percentuale completata: 30%  
 Cunicolo esplorativo:  
 Avanzati: 999 m su 1.650 m  
 Percentuale completata: 61%



**Lotto H61 Mules 2-3 (Italia)**

Sul fronte italiano, il cantiere di Mules ha recentemente raggiunto una tappa storica: la TBM “Flavia” ha concluso il 2 maggio 2025 lo scavo della galleria di linea ovest, unendo definitivamente il tracciato fino al Brennero.

La “Virginia” aveva completato la parallela galleria est nel 2023.

Ora si lavora al completamento dei rivestimenti definitivi sia lungo le gallerie principali sia nella fermata di emergen-

za di Trens, che rappresenterà un nodo di sicurezza cruciale.

**Dati di avanzamento:**

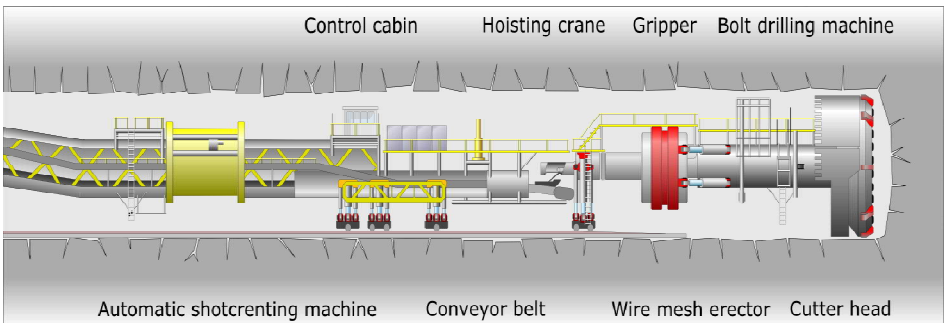
Gallerie principali:  
 Avanzati: 39.888 m su 39.950 m  
 Percentuale completata: 99.8% (lo scavo è praticamente concluso, resta la fase di rivestimento)  
 Cunicolo esplorativo:  
 Avanzati: 14.813 m su 14.813 m  
 Percentuale completata: 100%  
 Accesso alla fermata di emergenza (Trens):  
 Avanzati: 3.805 m su 3.805 m  
 Percentuale completata: 100%  
 Gallerie trasversali, sicurezza e logistica:  
 Avanzati: 5.943 m su 6.394 m  
 Percentuale completata: 93%  
 Verso il completamento del BBT

Con le ultime TBM che raggiungono il confine e i lavori di rivestimento in fase di completamento su più fronti, il progetto si avvicina sempre più al traguardo.

Il Tunnel di Base del Brennero non sarà soltanto un’opera ingegneristica da record, ma rappresenterà una svolta per il trasporto sostenibile nell’arco alpino, riducendo drasticamente il traffico pesante su gomma e accorciando i tempi di percorrenza tra Italia e Austria.

Il completamento della struttura scavata è previsto per i prossimi anni, mentre l’entrata in esercizio è attesa intorno al 2032.□

(FS News)



Disegno schematico della Talpa TBM - Skema desegnaño de bormašino TBM

## Laborprogreso de *Brenner Basistunnel* en aprilo 2025



La Baztunelo Brenner (BBT) estas destinita fariĝi unu el la plej imponaj kaj strategiaj infrastrukturprojektoj en Eŭropo. Situita sub la Brenerpasejo, ĝi kunligas Italion al Aŭstrio trans fervoja tunelo longa 55 km, kiu etendiĝos de *Fortezza* (Bolzana provinco) ĝis *Innsbruck*.

Post kompletigo, ĝi estos la plej longa fervoja tunelo en la mondo, kontribuante decide al la ŝanĝo de ŝosea al fervoja var-pasaĝertrafiko laŭlonge de la skandinavia-mediteranea koridoro.

Nuntempe, la laboro progresas kun tri ĉefaj aktivaj konstruejoj: unu en Italio kaj du en Aŭstrio.

Ĝis la 30-a de aprilo 2025, 191 km el 230 km estis elfositaj: el kiuj 89 km da trajnaj transittuneloj, 57 km da esplora tunelo kaj 45 km da aliaj tuneloj.

### **Lotajo H41 Gorĝo Sill-Pfons (Aŭstrio)**

En ĉi tiu lotajo, la agado estas intensa kaj per tradiciaj elfosadoj kaj per la subteno de du tunelbormaŝinoj (TBM), la



maŝinoj "Lilia" kaj "Ida" antaŭeniras en la ĉefaj tuneloj.

Jen la verkoj nuntempe evoluantaj:

- Antaŭenigo de la ĉefa okcidenta tunelo norden (*Innsbruck*)
- Antaŭenigo de la ĉefa orienta tunelo suden per tunelbormaŝino *Lilia*
- Antaŭenigo de la ĉefa okcidenta tunelo suden per TBM *Ida*

Progresaj datumoj:

SUDE liniotuneloj (mekanizita elfosado):

- Faritaj: 13.589 m el 16.594 m
- Procento kompletigita: 82%

NORDE liniotuneloj (tradicia elfosado):

- Faritaj: 5.422 m el 5.746 m
- Kompletigitaj: 94%

Transversaj galerioj:

- Faritaj: 1.423 m el 2.260 m
- Kompletigitaj: 63%

Haltejo por urĝa bezono, *Innsbruck*:

- Kompletigita

### **Lotajo H53 Pfons-Brenner (Aŭstrio)**

Ĉi tie la elfosado de la ĉefaj tuneloj progresas kaj suden, uzante la tradician metodon, kaj norden uzante la TBM.

Signifa progreso estis farita precipe en la nordaj tuneloj, kie la tunelbormaŝinoj "Olga" kaj "Wilma" elfosis pli ol 3 km.

Progresaj datumoj:

NORDE liniotuneloj (mekanizita elfosado - TBM):

- Faritaj: 3.242 m el 15.120 m
- Kompletigitaj: 21%

SUDE liniotuneloj (tradicia elfosado):

- Faritaj: 5.445 m el 9.525 m
- Kompletigitaj: 57%
- Transversaj galerioj:
- Faritaj: 630 m el 2.100 m
- Kompletigitaj: 30%
- Esplora tunelo:
- Faritaj: 999 m el 1650 m
- Kompletigitaj: 61%

**Lotajo H61 Mules 2-3 (Italio)**

En la itala fronto, la konstruejo *Mules* ĵus atingis historian mejloŝtonon: la TBM "*Flavia*" finis la elfosadon de la tunelo de la okcidenta linio la 2-an de majo 2025, definitive konektante la itineron ĝis la Brenerpasejo.

La TBM "*Virginia*" finis la paralelan orientan tunelon en 2023.

Nun oni laboras por kompletigi la finajn tegaĵojn laŭlonge de la ĉefaj tuneloj kaj ĉe la haltejo por urĝa bezono en *Trens*, kiu reprezentos fundamentan nodon pri sekureco.

Progresaj datumoj:

Ĉefaj galerioj:

- Faritaj: 39.888 m el 39.950 m
- Kompletigitaj: 99.8%

(la elfosado estas preskaŭ finita, restas la fazo de la tegaĵo)

Esplora tunelo:

- Faritaj: 14.813 m el 14.813 m
- Kompletigitaj: 100%

Aliro al la Haltejo por urĝa bezono (*Trens*):

- Faritaj: 3.805 m el 3.805 m



- Kompletigitaj: 100%
- Transversaj galerioj, sekureco kaj loĝistiko:

- Faritaj: 5.943 m el 6.394 m

- Kompletigitaj: 93%

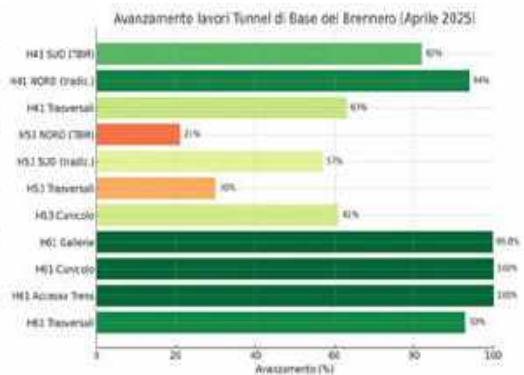
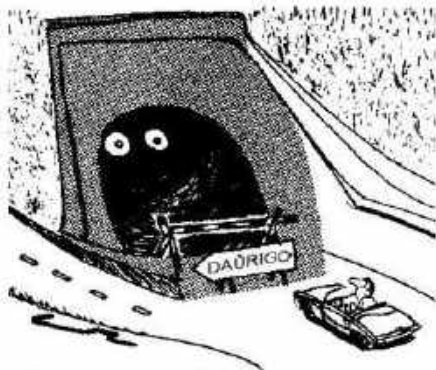
Direkte al la kompletigo de la BBT

Kun la lastaj TBM atingantaj la limon kaj la tegaĵlaboroj preskaŭ finitaj sur pluraj frontoj, la projekto alproksimiĝas ĉiam pli al la celpunkto.

La Baztunelo de Brenero ne nur estos rekorda inĝenieristika vorko, sed ankaŭ reprezentos turnopunkton por daŭripova transporto en la Alpa regiono, draste reduktante pezan ŝosean trafikon kaj mallongigante veturadtempojn inter Italio kaj Aŭstrio.

La kompletigo de la elfosita strukturo estas atendata en la sekvaj jaroj, dum ĝia ekspluatado estas atendata ĉirkaŭ por la jaro 2032. □

(Trad: ViTo)



## Sottoattraversamento dell'Isarco, congelamento suolo per scavo gallerie

Il “Sotto-attraversamento Isarco” costituisce la parte meridionale della Galleria di Base del Brennero prima dell'accesso nella stazione di Fortezza, ubicato a circa un chilometro a nord dell'abitato. Il progetto prevedeva la realizzazione delle due canne principali, per una lunghezza totale di circa 4,5 Km, e delle due gallerie di interconnessione che si allacciano alla linea storica, per un totale di circa 1,7 Km. Le gallerie che sottoattraversano il fiume Isarco sono state realizzate, a partire da quattro pozzi, provvisori, profondi circa 30 m, con la tecnica del congelamento.

Prima dell'avvio dei lavori di costruzione delle gallerie sono state completate una serie di attività propedeutiche in superficie, tra le quali, lo spostamento della strada statale SS12, la costruzione di due ponti sul fiume Isarco e sul Rio Bianco e la realizzazione dell'area di carico/scarico sull'Autostrada A22, che

è stata necessaria per il trasporto e la fornitura dei materiali di costruzione. È stata realizzata la deviazione definitiva della linea ferroviaria storica Verona – Brennero per un tratto di circa 1 Km di lunghezza.

Per la realizzazione delle gallerie sotto al fiume è stata congelata l'acqua contenuta all'interno del terreno, facendo circolare un fluido refrigerante (per mezzo di speciali scambiatori di calore). La tecnica del congelamento del terreno, in particolare con azoto

liquido, si rivela particolarmente efficace per lo scavo di gallerie sotto corsi d'acqua. L'azoto liquido, a temperature estremamente basse ( $-196^{\circ}\text{C}$ ), viene fatto circolare in un circuito di tubazioni inserite nel terreno. Questo provoca il congelamento dell'acqua presente nel suolo, creando un guscio di ghiaccio intorno alla zona di scavo. Una successiva fase di mantenimento delle temperature viene effettuata con l'utilizzo di salamoia ad una temperatura normalmente compresa tra  $-30^{\circ}\text{C}$  e  $-35^{\circ}\text{C}$ .

Questo guscio di ghiaccio agisce come una barriera impermeabile, impedendo l'ingresso di acqua nel tunnel in costruzione. In questo modo, è stato possibile effettuare lo scavo sotto il fiume in sicurezza, senza il rischio di inondazioni o instabilità del terreno.

Questa tecnica ha evitato la deviazione del fiume durante lo scavo e ridotto l'impatto ambientale. Il congelamento

del terreno garantisce anche maggiore stabilità al tunnel, permettendo una costruzione più sicura e affidabile e permette, anche, di evitare l'utilizzo di altre tecniche di scavo che potrebbero causare maggiori impatti ambientali, come la trivellazione di pozzi drenanti.

La tecnica del congelamento può essere utilizzata anche per scavi in terreni sciolti o sottofalda, dove altre tecniche potrebbero risultare meno efficaci. □

(Da BBT news)



## Subtrairejo rivero *Isarco*, grundo frostigo por elfosado de tuneloj

La "Subtrairejo Isarco" konsistigas la sudan parton de la baza tunelo de Brennerlinio antaŭ la eniro en la stacio *Fortezza*, situata proksimume unu kilometron norde de la vilaĝo. La projekto antaŭvidas la konstruadon de la du ĉefaj tuboj, longaj proksimume 4,5 km-ojn, kaj de du interkonectaj tuneloj, kiuj

(per specialaj varmointerŝanĝiloj).

La tekniko frostigi la grundon, precipe per likva nitrogeno, montriĝas aparte efika en elfosado de tuneloj sub la fluo de riveroj. Likva nitrogeno, je ekstremaj malaltaj temperaturoj ( $-196^{\circ}\text{C}$ ), estas cirkuligata en cirkvito de tuboj enigitaj en la teron. Tio kaŭzas, ke la akvo en la grundo frostiĝas, kreante glaciŝelon ĉirkaŭ la elfosad-areo. Posta fazo de temperaturkonservado estas efektivigita uzante salakvon je temperaturo normale inklusivita inter  $-30^{\circ}\text{C}$  kaj  $-35^{\circ}\text{C}$ .

Tiu ĉi glaciŝelo agas kiel nepermeabla bariero, malhelpante akvon eniri en la konstruatan tunelon. Tiel eblas elfosi sub la rivero sekure, sen risko de inundoj aŭ grunda malstabileco.

Ĉi tiu tekniko evitis la delokigon de la rivero dum elfosado kaj reduktis la median kolizion. Frostigi la grundon ankaŭ garantias pli grandan stabilecon al la



konektiĝas al la historia linio, longaj proksimume 1,7 km-ojn. La tuneloj, kiuj pasas sub la riveron *Isarco*, estis konstruitaj, komencante de kvar provizoraj putoj profundaj proksimume 30 m-ojn, uzante la frostigan teknikon.

Antaŭ la komenco de la tunelkonstruaj laboroj, serio da preparaj agadoj estis plenumitaj sur la surfaco, inkluzive de la translokigo de la ŝtata ŝoseo SS12, la konstruado de du pontoj super la riveroj *Isarco* kaj *Rio Bianco* kaj la kreado de la ŝarĝa/malŝarĝa areo sur la aŭtoŝoseo A22, kiu estis necesa por la transporto kaj liverado de konstrumaterialoj.

La definitiva delokado de la historia fervoja linio *Verona-Brennero* estis kompletigita por sekcio longa proksimume 1 km-on.

Por konstrui la tunelojn sub la rivero, la akvo enhavita en la grundo estis frostigita per cirkulado de fridiga fluidaĵo



tunelo, permesante pli sekuran kaj pli fidindan konstruadon kaj ankaŭ evitas la uzon de aliaj elfosadteknikoj, kiuj povas kaŭzi pli grandajn mediajn koliziojn, kiel ekzemple borado de drenadputoj.

La frostiga tekniko ankaŭ povas esti uzata por elfosadoj en malkompaktaj grundoj aŭ sub-akvoriĉaj stratomoj, kie aliaj teknikoj povas esti malpli efikaj. □

(Trad: ViTo)

## Come viene assegnata la numerazione dei treni?

C'è un numero che accompagna ogni viaggio in treno. È quella sorta di targa che descrive il mezzo su cui si viaggia e l'itinerario che segue. Cifre tutt'altro che casuali, ma definite in basi a criteri precisi e che ben decodificate riescono a sintetizzare tante caratteristiche del percorso che compie il treno.

La risposta a questa domanda sta nell'articolo 4 del PGOS (Prefazione Generale Orario di Servizio) di Rete Ferroviaria Italiana. Il numero del treno serve a identificare univocamente con un codice numerico il treno e la sua effettuazione.

Il numero dei treni identifica le seguenti specie di convogli: treni viaggiatori; treni merci; treni ordinari; treni straordinari; treni del trasporto codificato combinato; nonché ogni altra eventuale tipologia di treni la cui individuazione risulti necessaria per la sicurezza della circolazione.

I numeri dispari sono di regola assegnati ai treni che viaggiano in direzione Nord/Sud ed Ovest/Est; i numeri pari a quelli che viaggiano nella direzione opposta. I treni viaggiatori sono contraddistinti da un intervallo numerico che varia da 1 a 37799, da 87000 a 89999 e da 9000 a 99999;

i treni merci da 37800 a 37999 e 39500 a 86999;

i treni di servizio da 38000 a 39499.

Ecco qualche esempio di treni con relativo intervallo numerico:

I treni Intercity in servizio interno: da 500 a 999

I treni alta velocità in servizio interno: da 8000 a 8999 e da 9300 a 9999

I treni diurni internazionali: da 1 a 199

I treni notturni internazionali: da 200 a 499

I treni regionali e metropolitani: 1600-1890; 2000-7999;

10000-12900; 16000-19999; 20000-26999; 90000-92999

Per quel che riguarda i treni merci ordinari, ciascuna delle cinque cifre che compongono il numero generale del convoglio ha un significato. Se la prima cifra è il 4 significa che il treno merci è di un servizio internazionale. Se la prima cifra è il 5 significa che il treno merci è di un servizio interno nazionale.

Per i treni merci del servizio interno la seconda cifra indica il luogo di provenienza (per esempio: 0 Torino, 1 Milano, 7 Roma-Napoli, 8 Bari-Reggio Calabria, ecc.); la terza cifra indica la categoria (per esempio: 3 Treni

Arrivi		Partenze		BOLOGNA C.	
Veicolo	Categoria	Treno	Destinazione	Orario	
	FR	1780	POGGIO RUSCO	09:10	
	AV	8953	ROMA TERMINI	09:17	
	AV	8926	MILANO CENTRALE	09:18	
	AV	8924	VERONA S. LUCA	09:21	
	AV	8512	SALEMIANO	09:27	
	FR	99011	VIGNOLA	09:29	
	AV	3856	PIACENZA	09:33	
	AV	2007	BOLOGNA CENTRALE	09:34	
	FR	1780	POGGIO RUSCO	09:36	
	AV	8412	MILANO CENTRALE	09:38	
	AV	8413	NAPOLI CENTRALE	09:37	
	AV	8929	ROMA TERMINI	09:42	
	FR	1784	FERRARA	09:43	
	AV	8854	BARI CENTRALE	09:45	
	FR	17607	RIANCORO	09:46	
	IC	580	MILANO CENTRALE	09:46	
	AV	8954	BOLZANO	09:46	
	FR	17747	MARZABOTTO	09:47	
	AV	8537	ROMA TERMINI	09:47	
	AV	2408	PIACENZA	09:50	
	AV	8304	TORINO PORTA NUOVA	09:51	
	IC	46	MÜNCHEN HBF	09:52	
	AV	9405	ROMA TERMINI	09:52	
	IC	16580	MILANO CENTRALE	09:53	
	AV	8412	TORINO PORTA NUOVA	09:58	
	AV	8919	NAPOLI CENTRALE	09:57	
	IC	685	LECCE	09:58	

Merci Rapidi speciali, 1 o 2 treni del traffico intermodale, ecc.); la quarta cifra indica le ripartizioni delle fasce numeriche assegnate ad ognuna Unità periferica (si tratta di una suddivisione dei numeri a disposizione sul territorio); la quinta cifra il senso di marcia (dispari direzione Nord/Sud ed Ovest/Est, pari viceversa).

Che succede se un treno cambia tratta di esercizio?

Quando a un treno per esigenze varie viene modificata la sua tratta di esercizio, il suo numero sarà cambiato e ne sarà assegnato uno nuovo, sempre con le stesse regole descritte precedentemente.

Sui quadri murali dove sono indicati gli orari di partenze e arrivi, sui monitor di stazione e sui tabelloni luminosi accanto a questo numero figura anche una sigla che indica la categoria del treno (ES AV per treno ad alta velocità, IC per intercity, ICN per Intercity Notte, EC per Eurocity, REG per Regionale, ecc..). Si tratta però di una sigla alfabetica che ha solo scopi di comunicazione verso il pubblico, ma non rientra nel codice alfanumerico tecnico regolato dalla PGOS.



Che succede se un treno per lavori cambia percorso?

Un caso particolare è poi rappresentato dai treni che per un dato periodo di tempo subiscono variazioni di percorso, come deviazioni, percorsi limitati o fermate speciali a causa dei lavori sulla linea. È una evenienza molto frequente per il potenziamento della rete ferroviaria italiana. In questi casi, da qualche anno la normativa prevede che compaia una sorta di “numero di facciata” detto numero commerciale, utile per i viaggiatori per identificare la relazione, ma che si differenzia dal numero tecnico vero e proprio del treno che cambia in funzione del percorso e della periodicità del treno stesso. Anche le corse delle navi traghetto tra il continente e la Sicilia e la Sardegna vengono contrassegnate, a seconda delle funzioni, con numeri come avviene per i treni.□

(FS News)



## Kiamaniere oni asignas trajnnumerojn?

Ekzistas numero, kiu akompanas ĉiun trajnvojaĝon. Ĝi estas tia speco de numerplato, kiu priskribas la veturilon, per kiu oni vojaĝas, kaj la itineron, kiun ĝi sekvas. Ciferoj kiuj ne estas tute hazardaj, sed difinitaj surbaze de precizaj kriterioj kaj kiuj, kiam bone elkodigitaj, povas resumi multajn karakterizaĵojn de la itinero farata de la trajno.

La respondo al ĉi tiu demando troviĝas en artikolo 4 de la PGOS (Ĝenerala Antaŭparolo al la Horarlibro) de Itala Fervoja Reto (RFI). La trajnnumero estas uzata unusence por identigi la trajnon kaj ĝian enhorariĝon per numera kodo.

La trajnnumero identigas la jenajn tipojn de vagonkombinaĵoj: pasaĝertrajnojn; vartrajnojn; ordinarajn trajnojn; laŭbezonajn trajnojn; kombinitajn kodigitajn sporttrajnojn: ĝi same identigas ajnan alian tipon de trajno, kies identigo estas necesa por trafik-sekureco.

Neparaj numeroj kutime estas asignitaj al trajnoj veturantaj en la direktoj norde/sude kaj okcidente/oriente; la paraj numeroj al tiuj veturantaj laŭ kontraŭa direkto.

Pasaĝertrajnoj distingiĝas per numerada intervalo kiu varias de 1 ĝis 37799, de 87000 ĝis 89999 kaj de 9000 ĝis 99999;

vartrajnoj de 37800 ĝis 37999 kaj de 39500 ĝis 86999;

fervojervaj trajnoj de 38000 ĝis 39499. Jen kelkaj ekzemploj de trajnoj kun ilia relativa numerada intervalo:

Intercity trajnoj en interna servo: de 500 ĝis 999.

Rapidtrajnoj en interna servo: de 8000 ĝis 8999 kaj de 9300 ĝis 9999.

Internaciaj dumtagaj trajnoj: de 1 ĝis 199.

Internaciaj noktaj trajnoj: de 200 ĝis 499.

Regionaj kaj metroaj trajnoj: 1600-1890; 2000-7999; 10000-12900; 16000-19999; 20000-26999; 90000-92999.

Por ordinaraj vartrajnoj, ĉiu el la kvin ciferoj, kiuj konsistigas la ĝeneralan vagonkombinaĵ-numeron, havas propran signifon. Se la unua cifero estas 4, tio signifas, ke la vartrajno estas en

internacia servo. Se la unua cifero estas 5, tio signifas, ke la vartrajno estas en nacia interna servo.

Por enlandaj vartrajnoj, la dua cifero indikas la devenlokon (ekzemple: 0 Torino, 1 Milano, 7 Romo-Napolo, 8 Bari-Reggio Calabria, ktp.); la tria cifero indikas la kategorion (ekzemple: 3 specialaj rapidaj vartrajnoj, 1 aŭ 2 intermodalaj trafiktrajnoj, ktp.); la kvara cifero indikas la disdividon de la

Bologna Centrale			
Partenze	Arrivi		
Aggiornato al 24/06/2025 18:52			
In Orario	Procedenza	Stato	Bin.
18:33	Reggio Di Calabria Cen... FR 9585	Inorario	AV Efficace
18:37	Ferrara RE 17771	Arrivato con +1 MIN	9 Efficace
18:38	Modena RE 19607	Arrivato	VI-PO Efficace
18:38	Roma Termini FR 9480	Inorario	AV Efficace
18:42	Milano Centrale FR 9811	+22 MIN	6 Programmato
18:43	Forretta Terme RE 17704	Arrivato con +7 MIN	VI-PO Efficace
18:44	Brescia FR 8527	Arrivato con +2 MIN	18 AV Efficace



numeraj zonoj asignitaj al ĉiu periferia unuo (tio estas subdivido de la numeroj je dispono sur la teritorio); la kvina cifero indikas la direkton de la veturado (nepara en la norde/sude kaj okcidente/orienta direktoj, para inverse). Kio okazas se iu trajno ŝanĝas sian planitan itineron?

Kiam la planata itinero de iu trajno estas modifata pro diversaj kialoj, ĝia numero estos ŝanĝata kaj nova estos asignata, ĉiam kun la samaj reguloj priskribitaj antaŭe.

Sur la murpaneloj kie estas indikitaj ekvetur- kaj alvenhoraroj, sur la staciaj ekranoj kaj sur la lumigitaj afiŝtabuloj, apud tiu ĉi numero estas ankaŭ akronimo indikanta la trajnkategorion



(ES AV por rapidtrajno, IC por Intercity, ICN por Intercity Nokta, EC por Eŭrocity, REG por Regiona, ktp.). Tamen, temas pri alfabetaj akronimoj, kiu havas nur komunikajn celojn al la publiko, sed ne eniras en la teknikan liternumeran kodon reguligitan de la PGOS.

Kio okazas se pro laboroj la trajno ŝanĝas itineron?

Specialan kazon prezentas trajnoj, kiuj dum difinita tempodaŭro eltenas ŝanĝojn en itinero, kiel ekzemple de-vojiĝoj, limigitaj itineroj aŭ specialaj haltoj pro laboroj sur la linio. Tio okazas tre ofte por la plibonigo de la itala fervoja reto. En tiaj kazoj, jam de kelkaj jaroj la normaro postulas, ke aperu ia "aperinta numero" nomata komerca numero, utila al la vojaĝantoj por identigi la trajrilaton, sed kiu diferencas de la efektiva teknika numero de



la trajno, kiu ŝanĝiĝas laŭ la itinero kaj la periodeco de la trajno mem.

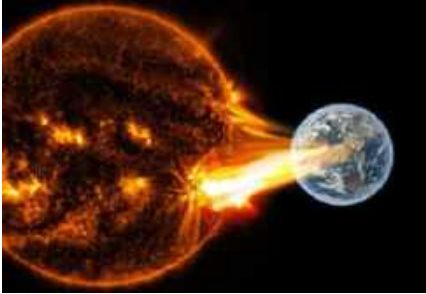
Ankaŭ itineroj de pramŝipoj inter la kontinento kaj Sicilio kaj Sardinio estas markitaj per numeroj, depende de sia funkcio, same kiel la trajnoj. □

(Trad: ViTo)



## L'attività solare può creare problemi al traffico ferroviario

L'attività solare favorisce le aurore boreali, ma c'è la possibilità (minima) che metta in pericolo la circolazione dei treni. L'aumentata attività solare, pur offrendo spettacoli celesti unici, comporta anche rischi.



Uno studio pubblicato sulla rivista scientifica *Space Weather* ha evidenziato un rischio inaspettato: la possibilità di incidenti ferroviari legati all'attività dinamica del Sole. I fisici dell'Università di Lancaster (Regno Unito) e uno scienziato canadese specializzato in campi magnetici hanno sottolineato la remota ma possibile evenienza che questi fenomeni possano interagire con le infrastrutture ferroviarie.

Ecco come l'attività solare potrebbe interagire col sistema ferroviario:

Secondo i risultati della ricerca, le tempeste solari potrebbero influenzare la rete elettrica che fa funzionare il sistema dei segnali ferroviari, invertendo segnali di "stop" e "via libera", causando, ad esempio, l'illuminazione del rosso anziché del verde nei semafori o viceversa. Secondo i dati del NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration), il potenziale impatto di questa attività massima del Sole è stato evidenziato.

La ricerca mette anche in guardia riguardo alla vulnerabilità dei sistemi di

comunicazione a lunga distanza a causa delle Gics (Geomagnetically Induced Currents) generate durante le tempeste solari. Questo potrebbe influenzare i satelliti in orbita, cruciali per sistemi di geolocalizzazione e reti di telecomunicazione.

Gli esperimenti condotti dai ricercatori hanno coinvolto due tratte ferroviarie specifiche: una di circa 30 km tra Preston e Lancaster, e un'altra più lunga di 70 km che collega Edimburgo e Glasgow. Sebbene tali eventi possano verificarsi con frequenza molto bassa, stimata intorno a una volta ogni 10-20 anni, è importante considerare il precedente di interferenze solari nelle infrastrutture terrestri. Nel 2003, ad esempio, un'intensa tempesta geomagnetica ha causato interruzioni nella rete elettrica di Malmö, in Svezia, mentre nel 1859 un evento simile ha messo in crisi il sistema telegrafico globale.

Il team di ricerca enfatizza l'importanza di non sottovalutare i minimi rischi che l'attività solare può comportare per la vita sulla Terra. Suggerisce l'utilizzo delle previsioni meteorologiche spaziali per valutare la necessità di limitare le attività ferroviarie durante eventi magnetici estremi, analogamente a quanto si fa in caso di condizioni meteorologiche avverse. □

(da Focus scienza)



## Suna aktiveco povus kaŭzi problemojn al fervoja trafiko

Suna aktiveco favoras la borealajn aŭrorojn, sed ekzistas (minimuma) ŝanco, ke ĝi endanĝerigos la trajnan trafikon. Pliiĝinta suna aktiveco, kvankam ofertante unikajn ĉielajn spektaklojn, ankaŭ portas riskojn.



Studo publikigita en la scienca revuo *Space Weather* evidentigis neatenditan riskon: la eblecon de trajnakcidentoj ligitaj al la dinamika aktiveco de la Suno. Fizikistoj de la Universitato de Lancaster (Britio) kaj kanada sciencisto specialiganta pri magnetaj kampoj rememoris la malproksiman sed eblan eventualaĵon, ke ĉi tiuj fenomenoj povus interagi kun fervoja infrastrukturo. Jen kiel suna aktiveco povus interagi kun la fervoja sistemo:

Laŭ la esplorrezultoj, sunaj ŝtormoj povus influi la elektran reton, kiu funkciigas la fervojan signalsistemon, inversigante la signalojn "haltu" kaj "iru", kaŭzante, ekzemple, ke trafiklumoj lumiĝas ruĝe anstataŭ verdaj, aŭ inverse. Laŭ datumoj de NOAA (Nacia Oceana kaj Atmosfera Administracio), la ebla efiko de ĉi tiu maksimuma suna aktiveco estis evidentigita.

La esploro ankaŭ avertas pri la vundebleco de longdistancaj komunikaj sistemoj pro Geomagnetete Induktitaj Kurentoj (GICS) generataj dum sunaj ŝtormoj. Tio povus influi satelitojn en orbito, kiuj estas esencaj por geolokaj sistemoj kaj telekomunikaj retoj.

La eksperimentoj faritaj de la esploristoj implikis du specifajn fervojajn liniojn: unu de ĉirkaŭ 30 km inter *Preston* kaj *Lancaster*, kaj alia pli longa de 70 km, konektanta Edinburgon al Glasgovo. Kvankam tiaj eventoj povas okazi tre malofte, taksitaj je ĉirkaŭ unufoje ĉiujn 10-20 jarojn, gravas konsideri la precedencon de suna interfero kun surtera infrastrukturo. Ekzemple, en 2003, intensa geomagneta ŝtormo kaŭzis interrompojn en la elektra reto en *Malmö*, Svedio, dum en 1859 simila okazaĵo interrompis la tutmondan telegrafsisistemon.

La esplorteamo emfazas la gravecon ne subtaksi la malgrandajn riskojn, kiujn suna aktiveco povas prezenti al la vivo sur la Tero. Ĝi sugestas uzi kosmajn veterprognozojn por taksi la bezonon limigi fervojajn operaciojn dum ekstremaj magnetaj eventoj, simile al tio, kio estas farata dum severaj vetercirconstancoj. □

(Trad: ViTo)



## La prima rete ferroviaria sulla Luna

La Nasa sta lavorando alla progettazione della prima rete ferroviaria sulla Luna, con piste srotolabili e robot a levitazione magnetica per il trasporto di carichi pesanti in prossimità delle future basi lunari. Il progetto, denominato Float (Flexible Levitation on a Track), è guidato dall'ingegnere meccanico Ethan Schaler del Jet Propulsion Laboratory in California, ed è tra i sei studi visionari che hanno superato la prima fase di selezione nell'ambito del programma Innovative Advanced Concepts (NIAC) della Nasa.

Tra i progetti in corsa spiccano altre tecnologie fantascientifiche come il telescopio spaziale fluidico basato sui liquidi ionici e il razzo al plasma pulsato per accelerare i viaggi verso Marte.

Il progetto Float intende realizzare il primo sistema ferroviario lunare per fornire un mezzo di trasporto di carichi affidabile, autonomo ed efficiente. "Un sistema di trasporto robotizzato durevole - spiega Schaler - sarà fondamentale per le operazioni quotidiane di una base lunare sostenibile nei prossimi anni Trenta", in particolare per il trasporto di regolite e il trasporto di carichi utili tra la base lunare ed eventuali zone di atterraggio o altri avamposti.

Il sistema Float intende impiegare robot magnetici non alimentati che levitano su una pista di pellicola flessibile a tre strati: uno di grafite che permette ai robot di levitare, uno strato flessibile che genera una spinta elettromagnetica per muovere in modo controllato i robot, e uno strato opzionale formato da una pellicola di pannelli solari che può generare ener-



gia per la base quando è esposta alla luce del sole.

I robot Float non hanno parti mobili e levitano sulla pista per ridurre al minimo l'abrasione e l'usura dovute alla polvere lunare. Le piste si srotolano direttamente sulla regolite lunare per evitare importanti costruzioni in loco, e successivamente possono essere arrotolate e riconfigurate per essere adattate alle diverse esigenze. I singoli robot Float saranno in grado di trasportare carichi utili di varia forma e dimensione (oltre i 30 chili per metro quadro) a velocità utili (superiori a 0,5 metri al secondo). Un simile sistema ferroviario realizzato su larga scala permetterebbe di spostare fino a 100.000 chili per più chilometri al giorno. □

*(Redazione Ansa news)*



## La unua fervoja reto sur la Luno

NASA laboras por projekti la unuan fervojan reton sur la Luno, kun malvolvantaj trakoj kaj magnetaj ŝvebantaj robotoj por transporti pezajn ŝarĝojn proksimen al estontaj lunaj bazoj. La projekto, nomita Float (Fleksigema Levitado sur Trako), estas gvidata de la mekanika inĝeniero *Ethan Schaler* de la *Jet Propulsion Laboratory* en Kalifornio, kaj estas inter ses viziaj studoj, kiuj pasis la unuan selektfazon de la programo *Innovative Advanced Concepts* (NIAC) de NASA.

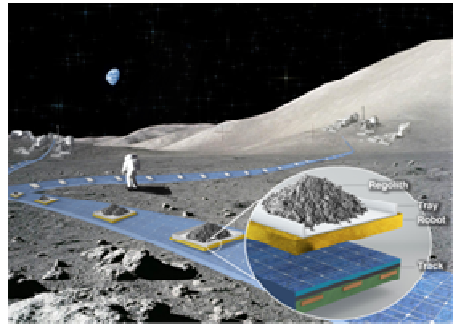
Inter la projektoj en konkurso estas aliaj sciencfikciaj teknologioj kiel la fluida kosmoteleskopo bazita sur jonaj likvaĵoj kaj la pulsa plasmoraketo por akceli vojaĝon al Marso.

La projekto Float celas konstrui la unuan lunan fervojan sistemon por provizi fidindan, aŭtonoman kaj efikan rimedon por transporti ŝarĝon. "Daŭra robota transportsistemo, - *Schaler* klarigas, - estos fundamenta por la ĉiutagaj operacioj de daŭrigebla luna bazo en la 2030-aj jaroj," precipe por transporti regoliton kaj porti utilajn ŝarĝojn inter la luna bazo kaj eblaj surluniĝaj zonoj aŭ aliaj avanpostenoj.

La sistemo Float celas uzi neprovizitajn magnetajn robotojn, kiuj ŝvebas

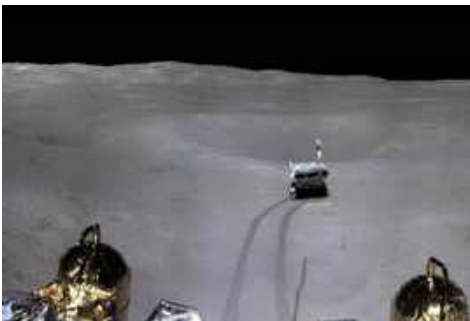
sur tri-tavola fleksebla filmtrako: tavolo de grafito, kiu permesas al la robotoj ŝvebi; fleksebla tavolo, kiu generas elektromagnetan puŝon por movi kun kontrolo la robotojn; fine ebla tavolo de sunpanela filmo, kiu povas generi energion por la bazo kiam eksponata al sunlumo.

Float-robotoj ne havas movajn partojn kaj ŝvebas super la ŝvebtrako por minimumigi abrazion kaj eluziĝon



fare de luna polvo. La relojn oni malvolvas rekte sur la lunan regoliton por eviti gravajn surlokajn konstruaĵojn, kaj poste povas esti envolvitaj kaj reprezentitaj por adaptigi ilin al pluraj bezonoj. La unuopaj Float-robotoj povos porti utilajn ŝarĝojn de diversaj formoj kaj grandecoj (pli ol 30 kilogramoj po kvadrata metro) je utilaj rapidoj (pli ol 0,5 metroj po sekundo). Tia grandskala fervoja sistemo povus movi ĝis 100.000 kilogramojn je pluraj kilometroj ĉiutage.

(Trad: ViTo)



## Rinazionalizzazione delle ferrovie britanniche

L'azienda ferroviaria South Western Railway, che opera nel sudovest dell'Inghilterra, è stata la prima, il 25 maggio, a tornare sotto il controllo pubblico nell'ambito di una campagna di rinazionalizzazione delle ferrovie promossa dal governo laburista britannico.

Tutte le aziende ferroviarie britanniche saranno rinazionalizzate entro la fine del 2027. La riforma era stata annunciata dopo il ritorno al potere dei laburisti a luglio, dopo quattordici anni di governo conservatore.

La South Western Railway è ora di proprietà dello stato, tutto questo si tradurrà in un servizio migliore, una biglietteria più semplice e treni più confortevoli.

La privatizzazione del settore ferroviario era stata attuata alla metà degli anni novanta dal primo ministro conservatore John Major, in linea con le politiche liberiste promosse da Margaret Thatcher negli anni ottanta.

Nonostante l'impegno a garantire un servizio migliore, con maggiori investimenti e minori spese per lo stato, la privatizzazione non aveva funzionato.

Nel 2000 il deragliamento di un treno

dovuto all'usura dei binari aveva causato quattro morti e sconvolto l'opinione pubblica.

Oggi i passeggeri lamentano cancellazioni, ritardi e prezzi eccessivi. Secondo i dati ufficiali, quest'anno nel Regno Unito è stato cancellato il 4 % dei treni.

“Oggi comincia una nuova era per le ferrovie britanniche”, ha dichiarato la ministra dei trasporti Heidi Alexander, salendo sul primo treno in partenza dalla stazione londinese di Waterloo.

La rete ferroviaria era già tornata pubblica, gestita dall'azienda Network Rail.

Anche quattro aziende ferroviarie private su quattordici erano tornate sotto il



controllo pubblico negli ultimi anni a causa della cattiva gestione, sebbene l'idea iniziale era di gestirle temporaneamente per poi riaffidarle al settore privato.

Nel novembre scorso il parlamento, a maggioranza laburista, aveva

approvato una legge che prevede la nazionalizzazione di tutte le aziende ferroviarie alla scadenza dei loro contratti (o anche prima in caso di cattiva gestione) per includerle nella Great British Railways.□

([www.internazionale.it](http://www.internazionale.it))

## Renaciigo de la britaj fervojoj

*South Western Railway* kompanio, aganta en la sudokcidento de Anglio, estis la unua kiu revenis al publika kontrolo la 25-an de majo kiel parto de kampanjo por renaciigo la fervojojn proponita de la brita laborista registaro. Ĉiuj britaj fervojaj kompanioj estos renaciigotaj antaŭ la fino de 2027. La reformo estis anoncita post kiam la Labo-

rista Partio revenis al la povumo en julio, post dek kvar jaroj da konservativa registaro.

*South Western Railway* kompanio nun estas ŝtata, ĉi tio tradukiĝos en pli bonan servon, pli simplan biletadon kaj pli komfortajn trajnojn.

La privatigo de la fervoja sektoro estis efektivigita meze de la 1990-aj jaroj

fare de la konservativa ĉefministro *John Major*, konforme al la libermerkataj politikoj proponitaj de *Margaret Thatcher* en la 1980-aj jaroj.

Malgraŭ la devontigo garanti pli bonan servon, kun pli granda investo kaj malpli da elspezoj por la ŝtato, la privatigo ne funkciis.

En 2000, trajno-elreloigo pro eluzitaj reloj kaŭzis kvar mortojn kaj ŝokis la publikan opinionon.



## Il Tunnel della Manica,

noto come Eurotunnel, è il tunnel sottomarino più lungo del mondo, collega l'Inghilterra alla Francia, è lungo 50,5 km e largo 45 m. La costruzione di questo ambizioso progetto iniziò nel 1988 e fu inaugurato il 6 maggio 1994. Il tunnel è di proprietà della società Getlink.

Oltre alla sua lunghezza, il tunnel è notevole per la sua profondità, raggiungendo fino a 75 m sotto il fondale marino nel suo punto più basso. Questo tunnel ha rivoluzionato il trasporto, permettendo il passaggio di treni ad alta velocità che trasportano sia passeggeri che veicoli, facilitando il commercio e il turismo tra il Regno Unito e il continente europeo. L'Eurotunnel dispone anche di avanzati sistemi di sicurezza e ventilazione per garantire un viaggio sicuro e confortevole per tutti i suoi utenti. □



Nuntempe, pasaĝeroj plendas pri nuligoj, malfruoj kaj troaltaj prezoj. Laŭ oficialaj datumoj, 4 % da trajnoj estis nuligitaj en Britio ĉi-jare.

“Hodiaŭ komenciĝas nova epoko por britaj fervojoj,” diris la transportministro *Heidi Alexander*, enirante la unuan trajnon forveturantan la stacidomon *Waterloo* de Londono.

La fervoja reto jam revenis al la publiko, administrata de la ŝtata kompanio *Network Rail*.

Kvar el dek kvar privataj fervojaj kompanioj ankaŭ revenis al publika kontrolo en la lastaj jaroj pro misadministrado, kvankam la komenca ideo estis administri ilin provizore kaj poste transdoni ilin al la privata sektoro.

Lastan novembron, la parlamento, kun laborista majoritato, aprobis leĝon, kiu antaŭvidas la naciigon de ĉiuj fervojaj kompanioj kiam iliaj kontraktoj eksvalidiĝos (aŭ eĉ pli frue en kazo de misadministrado) por inkluzivi ilin en *Great British Railways*. □

(Trad: ViTo)

## La Manika Tunelo,

konata kiel Eŭrotunelo, estas la plej longa submara tunelo en la mondo, konektas Anglion al Francio. Ĝi estas longa 50,5 km kaj larĝa 45 m. La konstruado de ĉi tiu ambicia projekto komenciĝis en 1988 kaj estis inaŭgurata la 6-an de majo 1994.

La tunelo estas propraĵo de la kompanio *Getlink*.

Krom sia longo, la tunelo estas rimarkinda pro sia profundo, atingante ĝis 75 m sub la marfundo ĉe sia plej malalta punkto. Ĉi tiu tunelo revoluciigis transporton, permesante la trairon de rapidtrajnoj transportantaj ĉu pasaĝerojn ĉu veturilojn, faciligante komercon kaj turismon inter Britio kaj eŭropa kontinento. La Eŭrotunelo havas ankaŭ avanajn sekurecajn kaj ventoladajn sistemojn por garantii sekuran kaj komfortan vojaĝon por ĉiuj siaj uzantoj. □

## Lo sapevi?

L'Inghilterra ospita la **busvia guidata più lunga del mondo**.

La *Cambridgeshire Guided Busway*, che si estende per oltre 25 chilometri, collega efficacemente Cambridge, *Huntingdon* e *St Ives*. Questo sistema innovativo consente agli autobus di viaggiare rapidamente su una corsia dedicata, evitando il traffico convenzionale e migliorando notevolmente la puntualità del trasporto pubblico.

Il suo design ha trasformato la mobilità urbana nella regione, offrendo un servizio più veloce e affidabile per migliaia di passeggeri ogni giorno.



Il **Grasshopper's Dream Cafe** è situato lungo la pista ciclabile di *Auraji*, che utilizza i binari della dismessa ferrovia, nella stazione di *Gujeol-ri*, (Corea del sud). È un caffè costruito utilizzando due vagoni ferroviari trasformati per assomigliare ognuno a una gigantesca cavalletta!

Al piano inferiore puoi gustare piatti deliziosi, mentre al piano superiore ti aspetta una vista incredibile accompagnata da un buon caffè. E di notte, l'intera struttura si illumina, regalando uno spettacolo magico.



## Cu vi sciis?

En Anglujo troviĝas la **plej longa gvidata busvojo en la mondo**.

La *Cambridgeshire Guided Busway*, kiu longas pli ol 25 kilometrojn, efike kunligas *Kembriĝo*, *Huntingdon* kaj *St Ives*. Ĉi tiu novaĝa sistemo permesas al busoj vojaĝi rapide sur dediĉita spuro, evitante konvencian trafikon kaj signife plibonigante la akuratecon de publika transporto.

Ĝia dezajno transformis la urban moveblecon en la regiono, ofertante pli rapidan kaj pli fidindan servon por miloj da pasaĝeroj ĉiutage.



**Kafejo Grasshopper's Dream**, situas laŭlonge la ciklovojo de *Auraji*, kiu uzas la trakojn de la neuzata fervojo, en la stacio *Gujeol-ri*, Sud-Koreio. Ĝi estas kafejo konstruita uzante du trajnvagonojn, kiuj ambaŭ estis transformitaj por aspekti kiel giganta akrido!

Sube vi povas ĝui bongustajn pladojn, dum supre vi povas ĝui nekredoblan vidon akompanatan de bona kafo. Kaj nokte, la tuta strukturo lumiĝas, ofertante magian spektaklon.



A Stoccolma c'è un **nuovo aliscafo elettrico** che vola sull'acqua. Permette il trasporto delle persone in modo efficiente grazie alla tecnologia hydrofoil, che utilizza speciali ali sottomarine che sollevano la tavola sopra la superficie dell'acqua, e, riducendo l'attrito, gli consente di raggiungere velocità straordinarie.



En Stokholmo estas **nova elektra hidroplana ŝipo**, kiu flugas sur la akvo. Ĝi permesas efikan transporton de homoj efike danke al hydrofoil teknologio, kiu uzas specialajn subakvajajn flugilojn, kiuj levigas la kilon super la akvosurfaco, kaj, reduktante la reziston, permesas al ĝi atingi eksterordinarajn rapidojn.

### Tre amici alla stazione di Bologna Tri amikoj ĉe la stacidomo de Bolonjo

L'altoparlante annuncia che il treno Milano-Ancona arriverà con un ritardo di un'ora. Allora i tre amici decidono di ingannare l'attesa bevendo una bottiglia di vino Sangiovese. Dopo un po' l'altoparlante annuncia che il treno Milano-Ancona arriverà con un ritardo di due ore.

Così i tre amici decidono di continuare il giro di bottiglie di Sangiovese per ingannare l'attesa. Ancora un annuncio informa che il treno Milano-Ancona arriverà con un ritardo di tre ore.

I tre amici, già un po' brilli, continuano ancora il giro di Sangiovese mentre aspettano il treno. Arriva finalmente il treno, e riparte, i tre ubriachi si mettono a correre per prenderlo, inciampano, si rialzano, due riescono a prendere il treno al volo mentre il terzo amico inciampa nuovamente e non ce la fa. Sdraiato per terra, con la sua bottiglia di Sangiovese in mano, comincia a ridere fortissimo.

Gli si avvicina il capostazione che gli chiede come mai se ne sta lì per terra completamente ubriaco con una bottiglia di Sangiovese in mano: "I suoi amici hanno preso il treno mentre lei l'ha perso. Mi spiega cos'ha da ridere?"

L'uomo risponde: "Rido perché quello che doveva partire ero io, loro mi avevano accompagnato in stazione!" □



La laŭtparolilo anoncas, ke la trajno Milano-Ankono alvenos kun malfruo de unu horo. Tiel la tri amikoj decidas pasigi la tempom trinkante botelon da vino Sangiovese.

Post iom da tempo la laŭtparolilo anoncas, ke la trajno Milano-Ankono alvenos kun duhora malfruo.

Do la tri amikoj decidas daŭrigi la rondon de boteloj da *Sangiovese* por pasigi la tempom.

Alia anonco informas, ke la trajno Milano-Ankono alvenos kun trihora malfruo. La tri amikoj, jam iom ebriaj, daŭrigas sian rondon de *Sangiovese* atendante la trajnon.

La trajno finfine alvenas, kaj reekveturas, la tri ebriuloj ekkuras por kapti ĝin, ili stumblas, denove levigas, du sukcesas kapti la trajnon dum la tria amiko denove stumblas kaj ne trafas ĝin.

Kuŝante sur la pavimo, kun sia botelo da *Sangiovese* en la mano, li komencas ridi tre laŭte.

Alproksimiĝas al li la staciestro kaj demandas lin kial li staras tie sur la tero tute ebria kun botelo da *Sangiovese* en sia mano. "Viaj amikoj kaptis la trajnon dum vi maltrafis ĝin. Ĉu vi povas klarigi al mi, kio estas tiel amuza pri ĝi?"

La viro respondas: "Mi ridas ĉar mi estis tiu, kio devis foriri, ili akompanis min al la stacidomo!" □

## Il Culto dell'Autobus - La Kulto pri Aŭtobuso

### LINEA 712: NEI QUARTIERI PRIMA DEL MARE

Per il culto dell'autobus ho intrapreso la linea 712 di Roma, che viaggia in direzione del mare. Il 712 parte dal capolinea della stazione Metro



Eur Fermi, all'ombra del palazzo dell'ENI e in riva al laghetto artificiale del quartiere Eur. Eur che, dopo la partenza, si presenta come un quartiere di salotti, coi vetri di palazzi e le alberature lungo i viali, e in cima a tutto la basilica dei Santi Pietro e Paolo, i patroni della città. Uscendo da tale quartiere, su un terreno dove una volta c'era il velodromo, è installato il grande tendone blu del circo africano, e ci si inoltra nel quartiere Torino Nord, centro commerciale e dirigenziale: palazzi più moderni e più ordine, un campo da hockey e i nomi delle strade sono nomi di città europee, come Bilbao, Malaga, Salisburgo, Avignone. Dopo svolte e curve l'autobus intraprende il lunghissimo rettilineo di via Cristoforo Colombo, strada ampia che collega Roma al suo mare. Dalla vettura scorrono con monotonia i pini e le strisce dell'asfalto. Lasciata via Colombo, comincia l'immersione nei quartieri romani che precedono Ostia, che precedono il mare. All'inizio ci sono strade con nomi di cantanti e attori italiani: Massimo Troisi, Marcello Mastroianni, Domenico Modugno. Gli edifici sono grandi condomini, eleganti e di recente costruzione, con gli spazi verdi in comune che li separano dalla strada e dalle fermate del bus. Il lungo tragitto si snoda così lungo quartieri di questo tipo: Malafede, Casal Palocco, Acilia. Si passa davanti alla chiesa

### LINIO 712: EN LA KVARTALOJ ANTAŬLA MARO

Pro la kulto de la buso mi prenis la linion 712, kiu veturas de Romo al la maro.

La linio 712 foriras de la finstacio de la metrostacio Eur Fermi, en la ombro de la ENI-konstruaĵo kaj ĉe la bordo de artefarita lago en kvartalo Eur. Eur, post la foriro, prezentigas kiel kvartalo de loĝ-ĉambroj, kun la vitroj de konstruaĵoj kaj arboj laŭ la aleoj, kaj super la tuto la baziliko de Sanktaj Petro kaj Paŭlo, la patronsanktuloj de la urbo. Forlasante ĉi tiun kvartalon, sur tereno kie iam estis la velodromo, estas instalita la granda blua tendo de la afrika cirko, kaj oni eniras la kvartalon Torino Nord, komercan kaj administran centron: pli modernaj konstruaĵoj kaj pli da ordo, hokeokampo kaj la stratomoj estas la nomoj de eŭropaj urboj, kiel ekzemple: Bilbao, Malago, Salzburg, Avignon.

Post kurboj kaj tumiĝoj, la buso prenas la tre longan rektan vojon de strato Cristoforo Colombo, larĝan vojon kiu ligas Romon al ĝia maro. Pinoj kaj asfaltistrioj monotone pasas apud la aŭto. Forlasante straton Colombo, komenciĝas la mergiĝo en la romiajn kvartalojn, kiuj antaŭas Ostion, kiuj antaŭas la maron. Komence estas stratoj kun la nomoj de italaj kantistoj kaj aktoroj: Massimo Troisi, Marcello Mastroianni, Domenico Modugno. La konstruaĵoj estas grandaj, elegantaj kaj ĵus konstruitaj plurdomoj, kun komunaj verdaj spacoj apartigantaj ilin de la vojo kaj bushaltejoj. La longa itinero do serpentumas tra kvartaloj de ĉi tiu tipo: Malafede, Casal Palocco, Acilia. Vi preterpasas la preĝejon dediĉitan al Sankta Pio, la butikojn en la konstruaĵoj de la tre verda Placo Eschilo, kaj tiujn de aliaj larĝaj



dedicata a San Pio, ai negozi nei palazzi della verdissima piazza Eschilo, e a quelli di altri ampi moderni viali.

Dopo tutto questo comincia il percorso nella zona industriale: fermate del bus lungo lunghe strade tra aziende e capannoni. Al termine di una strada di queste è il nostro capolinea di arrivo, mentre il sole sta tramontando in direzione del mare. □ *Alessandro D'Elia*



### Autobus DAF

Nel 1949, l'azienda olandese DAF introdusse un'innovazione ingegneristica unica nel mondo degli autobus!

Progettarono un autobus con un motore retrattile dalla parte anteriore, rendendo le operazioni di manutenzione più rapide e semplici. I meccanici potevano rimuovere l'intero motore, proprio come si cambia una scheda SIM in un telefono, per effettuare riparazioni o cambiare l'olio, e poi rimetterlo facilmente al suo posto.

Questo design era noto come "trasmissione a cinghia" e rappresentava un passo audace per l'epoca, poiché semplificava la manutenzione senza la necessità di sollevare il veicolo o smontare parti complesse. Tuttavia, nonostante l'idea innovativa, non fu ampiamente adottato a causa di sfide tecniche come la complessità del sistema di trasmissione e problemi di affidabilità.

Nonostante la sua scarsa diffusione, questo concetto riflette il genio degli ingegneri DAF e la loro continua ricerca di soluzioni intelligenti per l'industria dei veicoli! □



modernaj avenuoj.

Post ĉio ĉi, la itinero komenciĝas en la industria areo: bushaltejoj laŭlonge de longaj vojoj inter firmaoj kaj magazenoj. Ĉe la fino de unu el ĉi tiuj vojoj estas nia alvenhaltejo, dum la suno subiras al la maro. □

*Alessandro D'Elia*

### DAF-Aŭtobuso

En 1949, la nederlanda kompanio DAF enkondukis unikan inĝenieran novigon en la aŭtobusan mondon!

Ili desegnis buson kun motoro, kiu povus esti retirita de la fronto, faciligante kaj rapidigante la prizorgadon. Mekanikistoj povis forigi la tutan motoron, tre simile al ŝanĝo de SIM-karto en telefono, por fari riparojn aŭ ŝanĝi la oleon, kaj poste facile remeti ĝin.

Ĉi tiu dezajno estis konata kiel "rimena transmisio" kaj estis aŭdaca paŝo por sia tempo, ĉar ĝi faciligis la prizorgadon sen la bezono levi la veturilon aŭ malmunti kompleksajn partojn. Tamen, malgraŭ la noviga ideo, ĝi ne estis vaste adoptita pro teknikaj defioj kiel la komplekseco de la transmisia sistemo kaj fidindecaj problemoj.

Malgraŭ sia limigita adopto, ĉi tiu koncepto reflektas la genion de DAF-inĝenieroj kaj ilian sen-ĉesan serĉadon de inteligentaj solvoj por la veturila industrio! □

## Bologna, autobus a idrogeno

A Bologna sono stati inaugurati i primi “Solaris Urbino 12 Hydrogen”, gli autobus a idrogeno a celle a combustibile per Tper (Trasporto Passeggeri Emilia-Romagna).

Il modello di bus a idrogeno inaugurato a Bologna è già presente in 35 città di dieci Paesi europei. Si tratta di un mezzo a pianale ribassato, basato su un innovativo sistema a idrogeno che ne garantisce elevati standard di efficienza e sicurezza.

Nel dettaglio, l'autobus a idrogeno è composto da una cella a combustibile da 70 kW che trae l'idrogeno da cinque serbatoi da 37,5kg, localizzati sul tetto dell'autobus, che consentono un'elevata autonomia, pari a circa 350km con un singolo pieno. Il funzionamento del motore elettrico è silenzioso. La cella a combustibile genera l'elettricità combinando idrogeno e ossigeno atmosferico in presenza di un catalizzatore, producendo vapore acqueo come unica emissione.

Il mezzo è equipaggiato, all'interno, con un impianto di climatizzazione integrale, un sistema videosorveglianza, una piattaforma per l'alloggiamento sicuro di una sedia a rotelle per persone a mobilità ridotta e il posto per un passeggero aperto.

I bus saranno forniti in due diverse configurazioni, quella a tre porte e quella a due porte, idonee al loro utilizzo rispettivamente sulle linee urbane e suburbane. La capacità di trasporto è di 93 passeggeri, di cui 27 seduti per le 3 porte e 31 seduti per le due porte.

Entro il 2026 circoleranno 127 bus a idrogeno a Bologna e 10 a Ferrara. L'investimento per la fornitura dei 127 bus di Bologna è pari a 74,9 milioni di euro, ripartiti in 69,9 milioni di fondi PNRR e i restanti 5 milioni sostenuti in autofinanziamento da Tper. Le risorse per i 10 mezzi nel bacino estense ammontano a 5,9 milioni di euro, di cui 5,5 milioni di fondi PNRR e 400.000 euro autofinanziati da Tper. □



## Bolonjo, hidrogenaj busoj

La unuaj bus-modeloj “Solaris Urbino 12 Hydrogen” estis inaŭguritaj en Bolonjo, ili estas aŭtobusoj je hidrogeno kun fuelĉeloj, por Tper (Transporto Pasaĝeroj en Emilia-Romagna).

La modelo de hidrogena buso inaŭgurita en Bolonjo jam ĉeestas en 35 urboj en dek eŭropaj landoj. Ĝi estas malaltplanka veturilo, bazita sur noviga hidrogena sistemo, kiu garantias altajn standardojn de efikeco kaj sekureco.

La hidrogena aŭtobuso konsistas el 70-kW fuelĉelo, kiu ĉerpas hidrogenon el kvin tankoj de 37,5-kg-aj, situataj sur la tegmento de la buso, kiuj permesas altan aŭtonomecon, egalan al proksimume 350 km kun ununura tanko. La elektromotoro funkcias silente. La fuelĉelo generas elektron kombinante hidrogenon kaj atmosferan oksigenon en la ĉeesto de katalizilo, produktante akvovaporon kiel sola emisio.

La veturilo estas ekipita, interne, per kompleta klimatizilo, video-gvatsistemo, platformo por sekura stokado de rulŝeĝo por homoj kun reduktita moviĝebla kaj spaco por malferrmita infanĉaro.

La busoj estos liveritaj en du diversaj konfiguracioj, unu kun tri pordoj kaj la alia kun du pordoj, taŭgaj por uzo sur urbaj kaj antaŭurbaj linioj respektive. La transportkapacito estas 93 pasaĝeroj, el kiuj 27 sidantaj por la 3-porda kaj 31 sidantaj por la 2-porda.

Antaŭ 2026, cirkulos 127 hidrogenaj busoj en Bolonjo kaj 10 en Ferrara. La investo por la liverado de la 127 busoj en Bolonjo egalas 74,9 milionojn da eŭroj, dividitaj en 69,9 milionojn el PNRR-fondusoj kaj la ceterajn 5 milionojn subtenatajn memfinance de Tper.

La rimedoj por la 10 veturiloj en la Ferrarabaseno sumiĝas al 5,9 milionoj da eŭroj, el kiuj 5,5 milionoj el PNRR-fondusoj kaj 400.000 eŭroj memfinancitaj de Tper. □

(Trad: ViTo)

## Vita dell'IFEA

Cari amici e soci IFEA, Anche quest'anno è iniziato all'insegna della tranquillità, grandi novità non ce ne sono state. Il 15.04.2025 si è tenuta l'Assemblea IFEA in rete, con partecipazione di alcuni soci in collegamento mentre altri hanno delegato. Sono stati trattati i temi associativi, degli incontri fatti e da fare. Per i prossimi due anni sono state riconfermate le cariche statutarie: H. Presidente Romano Bolognesi, Segretario Vito Tornillo, Cassiere Gianfranco Tomba.

Dal 30 aprile al 6 maggio si è svolto il congresso dell'IFEF a Žilina (Slovakio), Tornillo ha partecipato! Anche per l'IFEF

si sono tenute le elezioni per il rinnovo dell'estraro.

Tornillo è stato riconfermato segretario per i prossimi 3 anni.



Inoltre durante la cerimonia di inaugurazione del congresso gli è stato assegnata l'onorificenza di Membro Onorario! Rapporto più dettagliato del congresso a seguire. □

*Vito Tornillo*



Rodica Todor, Honora Prezidantino - Laurent Vignaud - Vito Tornillo, Honoraj Membroj de IFEF

## IFEF-Kongreso en Serbio

Il 77-a IFK si terrà a Belgrado e Mokra Gora, Serbia, dal 23 al 30 di maggio 2026. il programma è ancora in via di definizione, ma tutti gli aggiornamenti si potranno trovare nella pagina IFEF: <http://ifef.free.fr/IFEF2026>. al momento si può dire che la prima parte, 2 notti, sarà a Belgrado, con il ritrovo di tutti i congressisti, il giorno successivo l'inaugurazione del congresso e visita guidata alla città. La mattina seguente ci sarà la visita al museo ferroviario della città e tutti insieme con autobus privato si raggiunge Mokra Gora, dopo circa due ore di viaggio. Mokra Gora è un villaggio ferroviario che ha ripreso a vivere grazie alla ristrutturazione della ferrovia turistica locale a scartamento ridotto la Arganska Osmica, delle Ferrovie Serbe, famosa per il suo metodo di costruzione per superare il dislivello della montagna. I locali della stazione saranno il nostro kongresejo e hotel. Il LKK sta organizzando diverse gite nei paraggi, luoghi a noi sconosciuti tutti da scoprire, respirando l'aria ferroviaria. □



### István Gulyás

Durante il congresso abbiamo appreso la triste notizia della scomparsa del nostro caro amico Isvan Gulyàs di Budapest. È stato uno dei pilastri dell'IFEF: per 22 anni è stato vice presidente; poi per 3 anni redattore e membro della commissione di Redazione; durante la vice presidenza è stato anche komitatano A presso l'UEA; dal 2009 Honora Membro IFEF. In Ungheria era il presidente della associazione HFEA, Hungara Fervojistia Asocio, redattore della rivista Hungara Fervojistia Mondo e organizzatore dei congressi IFEF tenutesi lì. La lista della sua attività professionale, in ferrovia e presso il ministero dei trasporti, è molto lunga. Ci lascia all'età di 90 anni!

## Riflessioni sul 76° IFK a Žilina

Il congresso IFEF si è tenuto dal 30 aprile al 4 maggio a Žilina, Slovacchia.

Hanno partecipato 90 persone di 16 Paesi.

### 30 aprile 2025

Il programma pre-congressuale è iniziato con l'inaugurazione solenne della mostra fotografica "I più bei percorsi ferroviari turistici della Slovacchia e della Polonia" presso la Biblioteca regionale di Žilina.

Nella piazza della città è stato eretto un "Albero di maggio", secondo la tradizione.

### 1 maggio 2025

L'inaugurazione solenne del congresso ha avuto luogo presso l'Hotel Galileo: l'organizzatore principale Peter Baláz ha letto le parole di benvenuto del ministro dei trasporti slovacco Jozef Ráž; la presidente dell'IFEF Rodica Todor ha ricordato gli eventi organizzati dai ferrovieri esperantisti slovacchi, principalmente da Magdalena Feifičová. Entrambi gli organizzatori hanno ricevuto dei "Diplomi onorari" per i loro meriti nell'organizzazione del congresso. In seguito Vito Tornillo e Laurent Vignaud sono stati insigniti del titolo di "Membro Onorario" dell'IFEF per i loro numerosi anni di lavoro a favore della federazione. Il titolo di "Presidente Onorario" è stato conferito a Rodica Todor per i suoi 15 anni di proficuo lavoro come presidente dell'IFEF.

I partecipanti sono stati salutati dal Sig. Andrzej Walczyk, ideatore della mostra fotografica, a nome dell'associazione polacca "Kolejarz", sezione FISAIK.

Si sono succeduti i tradizionali saluti di benvenuto da parte dei rappresentanti delle associazioni nazionali. Infine, è seguita la foto ricordo di gruppo davanti all'hotel.

Secondo programma sono iniziati i lavori: la Faka Komisiono si è riunita

sotto la guida di Guido Brandenburg e Jaroslav Matuška.



Nel pomeriggio si è tenuta una visita della città guidata da Pavol Petrik. Alcuni congressisti più atletici hanno osato salire sul punto panoramico della vetta del monte Dubeň.

Il programma serale è stato curato dal famoso duo Georgo Handzlik e Saša Pilipović.

### 2 maggio 2025

Il programma del venerdì mattina è stato ricco di presentazioni ferroviarie. La conferenza principale dal tema "I Problemi ambientali dello sviluppo sociale" è stata tenuta dal Prof. Ing. Dott. Peter Zvolenský. A seguire sette presentazioni su vari argomenti ferroviari, saranno tutte pubblicate sul numero 34 di Fervoj-Fakaj Kajeroj.

Nel pomeriggio il programma è proseguito con la visita al Castello di Budatín, dove è stata allestita una mostra di prodotti in filo metallico e la storia di questo speciale artigianato, un mestiere quasi artistico, che si è evoluto dal semplice lavoro del filo metallico che i lavoratori, migrando da un paese all'altro, usavano per riparare utensili da cucina danneggiati o ne creavano nuovi. La serata si è conclusa con un programma di intrattenimento con canzoni con Majka Minichová. Anche molti congressisti si sono uniti a cantare con lei.

### 3 maggio 2025

Sabato mattina si è svolto il programma più importante del congresso:

l'assemblea pubblica dell'IFEF con relazioni dei funzionari dell'IFEF sul loro lavoro nel 2024 e sulla situazione delle associazioni nazionali. Nel corso del programma si sono svolte anche le elezioni per il nuovo consiglio direttivo dell'IFEF, che resterà in carica per i prossimi tre anni. Fino ad allora non vi erano candidati per la carica di Presidente, ma all'ultimo momento il presidente dell'associazione ceca, Ladislav Hakl, ha presentato la candidatura di Andrea Švubová. Gli altri membri del consiglio direttivo si erano ricandidati. Successivamente alle elezioni il nuovo consiglio si è insediato.

Negli anni 2025-2028, l'IFEF sarà guidato da:



Andrea Švubová  
presidente,  
Vito Tornillo  
Segretario,  
Laurent Vignaud  
tesoriere,  
Ladislav Kovář  
redattore.

Il programma pomeridiano è stato dedicato alla visita

dell'incantevole villaggio di Čičmany, noto per le sue casette di legno splendidamente decorate.

In serata è stato presentato il congresso del prossimo anno, Belgrado e Mokra Gora in Serbia, con un video e le spiegazioni dei colleghi del LKK Nedeljka Ložajčić e Bojan Veličković.

Poi è giunto il momento di dichiarare concluso il 76° congresso dell'IFEF. Nel nuovo ruolo di presidente Andrea Švubová si è presa questo incarico.

Al termine della serata si è tenuta una degustazione di vini, condotta in modo magistrale da Peter Baláž.

Ai partecipanti sono stati presentati diversi tipi di vino: rosso, bianco, rosato... e naturalmente li hanno

assaggiati. Il punto dolce è stato la torta a forma di bandiera dell'Esperanto.

#### 4 maggio 2025

Domenica l'evento è proseguito col post-congresso, la prima tappa è stata a Trenčianské Teplice. Precisamente presso la stazione ferroviaria di Trenčianská Teplá, da qui i partecipanti hanno viaggiato con una locomotiva elettrica a scartamento ridotto fino alla città termale di Trenčianské Teplice.



La linea non è lunga e il capolinea è nel centro della città, che in questo periodo si sta preparando all'"apertura della stagione turistica". I partecipanti hanno potuto visitare il centro città e parte del vicino parco. È seguito il pranzo con una deliziosa zuppa e una specialità slovacca.

In pomeriggio il programma è proseguito nella capitale slovacca Bratislava. Lì i partecipanti hanno visitato il museo ferroviario vicino alla stazione principale. Il giorno seguente si è effettuata la visita della città, in parte con un autobus turistico, provvisto di auricolari per le spiegazioni dei luoghi di interesse lungo il percorso, nelle 24 lingue era incluso anche l'Esperanto. Dal pomeriggio una pioggia insistente ci ha fatto compagnia fino al giorno successivo, quando tutti si sono salutati per ritornare a casa!

Grazie agli organizzatori per le indimenticabili giornate del congresso.

Link all'album fotografico del congresso: [mallonge.net/ifk2025fotoj](http://mallonge.net/ifk2025fotoj) □

(Ladislav KOVÁŘ)

# Anno 2025 Jaro

Secondo la matematica il 2025 è un “anno quadrato perfetto”.

Con i numeri, si sa, si riesce a fare qualsiasi cosa se si vuole. E ogni anno c'è chi trova delle curiosità numerologiche. Ma l'analisi del 2025 è particolare perché è un anno quadrato perfetto. Cos'è? Un anno il cui numero è il quadrato di un numero intero. 2025 è infatti il quadrato di 45.

Ma non solo questo:

2025 = 45<sup>2</sup> è un "anno quadrato perfetto".

È rappresentato dal quadrato della somma di tutte le cifre del sistema numerico decimale:

$$(0 + 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9)^2 = 2025.$$

Rappresenta anche la somma dei cubi di tutte le cifre del sistema numerico decimale:

$$(0^3 + 1^3 + 2^3 + 3^3 + 4^3 + 5^3 + 6^3 + 7^3 + 8^3 + 9^3) = 2025.$$

L'ultimo “anno quadrato perfetto” si è verificato nel 1936 e dopo il 2025 il prossimo anno quadrato perfetto avverrà nel 2116, fra quasi un secolo.

Tutte curiosità corrette da un punto di vista matematico, seppure senza alcun significato di altro genere. Essendo una progressione, all'aumentare della base, aumenterà anche la distanza tra gli anni quadrati perfetti. Se infatti guardassimo

i primi anni quadrati perfetti (almeno secondo il conteggio occidentale, che prende come anno zero la nascita di Gesù) la distanza era molto minore: ad esempio erano quadrati perfetti gli anni 100 e il 121.

Laŭ matematiko, 2025 estas "perfekta kvadrata jaro".

Kun numeroj, oni scias, oni povas fari ion ajn, se vi volas. Kaj ĉiuj jaroj estas iuj, kiuj kapablas trovi numerologiajn kuriozaĵojn. Sed la analizo de 2025 estas speciala ĉar ĝi estas perfekta kvadrata jaro. Kio estas? Jaro, kies numero estas la kvadrato de intera numero. 2025 estas fakte la kvadrato de 45.

Sed ne nur ĉi tiu:

2025 = 45<sup>2</sup> estas "perfekta kvadrata jaro".

Ĝi estas reprezentata per la kvadrato de la sumo de ĉiuj ciferoj de la decimala nombrosistemo:

$$(0 + 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9)^2 = 2025.$$

Ĝi ankaŭ reprezentas la sumon de la kuboj de ĉiuj ciferoj en la decimala nombrosistemo:

$$(0^3 + 1^3 + 2^3 + 3^3 + 4^3 + 5^3 + 6^3 + 7^3 + 8^3 + 9^3) = 2025.$$

La lasta "perfekta kvadrata jaro" okazis en 1936, kaj post 2025 la sekva perfekta kvadrata jaro okazos en 2116, preskaŭ jarcenton poste.

Ĉiuj estas ĝustaj kuriozaĵoj laux matematika vidpunkto, kvankam ili ne havas alian signifon. Ĉar ĝi estas progresado, kiam la bazo pliiĝas, la distanco inter la perfektaj kvadrataj jaroj ankaŭ pliiĝos. Fakte, se ni rigardus la unuajn perfektajn kvadratajn jarojn (almenaŭ laŭ la okcidenta kalkulado, kiu prenas la naskiĝon de Jesuo kiel jaron nul) la distanco estis multe pli malgranda:

ekzemple, la jaroj 100 kaj 121 estis perfektaj kvadratoj.

$$2025 = 45^2$$

$$2025 = \text{MMXXV}$$

$$2025 = 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5$$

$$2025 = (11111101001)_2$$

$$2025 = \sqrt{1155^2 + 1158^2 + 1194^2}$$

$$2025 = 403 + 404 + 405 + 406 + 407$$

$$2025 = 3^2 + 4^2 + 12^2 + 16^2 + 24^2 + 32^2$$

$$2025 = (0 + 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9)^2$$

$$2025 = 0^3 + 1^3 + 2^3 + 3^3 + 4^3 + 5^3 + 6^3 + 7^3 + 8^3 + 9^3$$

$$2025 = (2 + 0 + 2 + 5) \cdot (2 + 0 + 2 + 5) \cdot (20 - 25) \cdot (20 - 25)$$

## Poesie - Gianni Rodari - Poezioj

**Gianni Rodari (1920-1980)**  
 Scrittore, pedagogista, poeta e giornalista famoso per fantasia e originalità, attraverso racconti, filastrocche e poesie, divenute classici per ragazzi, ha contribuito a rinnovare la letteratura per ragazzi.



### DISCO ROSSO!

Non si passa!  
 Il direttissimo è frettoloso:  
 “Non posso aspettare, divento nervoso.  
 E poi sono un treno molto speciale,  
 cambiate subito quel segnale!”  
 Il disco rosso senza parlare,  
 a notte buia continua a scrutare.  
 “Ho a bordo un Duca e un’Eccellenza:  
 farmi attendere è un’impertinenza”.  
 Ma il disco rosso, occhio severo,  
 fissa e fissa lo spazio nero.  
 “Protesterò dal capo-stazione,  
 farò reclamo in direzione:  
 tenermi fermo è certo uno sbaglio,  
 ho a bordo un ministro e un ammiraglio!”  
 e fischia, e strepita a più non posso,  
 ma non gli dà retta il disco rosso.  
 Così se un giorno in terra o in mare  
**il treno guerra** vorrà passare,  
 noi tutti uniti si griderà:  
 “Disco rosso! Fermo là!”

### PROMEMORIA

Ci sono cose da fare ogni giorno:  
 lavarsi, studiare, giocare,  
 preparare la tavola,  
 a mezzogiorno.  
 Ci sono cose da fare di notte:  
 chiudere gli occhi, dormire,  
 avere sogni da sognare,  
 orecchie per non sentire.  
 Ci sono cose da non fare mai,  
 né di giorno né di notte,  
 né per mare né per terra:  
 per esempio, **la guerra**.



**Gianni Rodari (1920-1980)**  
 Verkisto, pedagogo, poeto kaj ĵurnalisto fama pro sia fantazio kaj originaleco, per siaj rakontoj, galimatioj kaj poemoj, kiuj fariĝis klasikajoj por infanoj, li kontribuis al renovigo de la infana literaturo.

### RUĜA DISKO!

Ne trapasu!  
 La eksprestrajno estas hastema:  
 “Mi ne povas atendi, mi nervoziĝas.  
 Kaj krome mi estas tre speciala trajno,  
 ŝanĝu tuj tiun signalilon!”  
 La ruĝa disko sen paroli,  
 en la malluma nokto daŭre rigardas.  
 “Mi havas Dukon kaj Ekscelencon surtrajne:  
 atendigu min estas impertinenteco.”  
 Sed la ruĝa disko, severa okulo,  
 fikse, fikse rigardas en la nigran spacon.  
 “Mi protestos ĉe la staciestro,  
 mi prezentos plendon ĉe la direkcio:  
 teni min senmova estas certe eraro,  
 mi havas ministron kaj admiralon surtrajne!”  
 kaj fajfas, kaj krias kiel eble plej laŭte,  
 sed la ruĝa disko ne aŭskultas lin.  
 Tial se iutago surtere aŭ surmare  
**la milito kiel trajno** volos pasi,  
 ni ĉiuj kune krios:  
 “Ruĝa lumo! Haltu tuj!”

### MEMORANDO

Estas aferoj farendaj ĉiutage:  
 lavi sin, studi, ludi,  
 prepari la tablon, tagmeze.  
 Estas aferoj farendaj nokte:  
 fermi la okulojn, dormi,  
 havi sonĝojn sonĝeblajn,  
 orelojn por ne aŭdi.  
 Estas aferoj, kiujn vi neniam  
 devus fari,  
 nek tage nek nokte,  
 nek en maro nek surtere:  
 ekzemple **milito**.

## Enamiĝo en Esperantujo - Innamoramento in "Esperantujo"

Ĉu ni estas konsciaj pri tio kio okazas, aŭ ĉu ne, antaŭ niaj okuloj estas disvolviganta granda revolucio kiu komplete ŝanĝos la vidpunkton pri la realo de ĉiuj homoj.

Eble ni povas kompari ĝin (riskante redukti ĝian gravecon) kun la kopernika revolucio, kiu devigis homojn adopti heliocentran vidpunkton pri la mondo anstataŭ ol la geocentra.

Enormaj nekonsciaj energioj, malfacile-mastreblaj, enrompas en la 'kolektivan' konscion de la homaro, kaj ili skuas la pli-malpli-rigidajn strukturojn kiuj ĝis nun la homoj establis por vivi en komunumo; tiamaŭ eniras en krizon la tradiciaj institucioj: ŝtatoj, grandaj religioj, familio, kaj aldone perdas signifon la konceptoj pri popolo, pri etnio, ktp.

La mondo iĝas pli kaj pli globa vilaĝo; tago post tago la limoj ruinfalas (eĉ se ĉio estas farata por restarigi ilin).

Tiuj kiuj ankoraŭ ne estas konsciaj pri tio, baldaŭ estos devigotaj agnoski ke temas pri la realigado de la sintezo de homaro, t.e. de ĝia unuigi:

- ne nur je fizika nivelo (ekzemple, la konkero de aliaj landoj 'pere de fero kaj fajro' kiel faris la Romianoj);

- ne nur je emocia nivelo (ekzemple, la evangelizado de aliaj landoj fare de la Romkatolika Apostola Eklezio);

- ne nur je mensa nivelo (ekzemple, la kultura imperiismo, kiu komenciĝis post la Itala Renesanco fare de la Eŭropaj Nacioj pere de koloniismo kaj kiu ankoraŭ daŭras precipe fare de Usono kaj de riĉaj nacioj);

- sed ankaŭ je spirita nivelo (finfine la paco inter la homoj!).

Post tiu ĉi ekkonscio, kreskanta nombro

Sia che noi siamo coscienti di ciò che sta accadendo, sia che non lo siamo, davanti ai nostri occhi si sta svolgendo una grande rivoluzione che cambierà completamente il punto di vista degli uomini sulla realtà.

Forse possiamo fare un paragone (rischiando di ridurne la gravità) con la rivoluzione Copernicana, che costringe gli uomini ad adottare il punto di vista eliocentrico circa il mondo, abbandonando il geocentrismo.

Enormi energie inconscie, difficilmente dominabili, irrompono nella coscienza 'collettiva' dell'umanità e scuotono le più o meno rigide strutture che finora gli

uomini hanno edificato per vivere in comunità; in questo modo entrano in crisi le istituzioni tradizionali (gli stati nazionali, le grandi religioni, la famiglia) e finiscono per perdere significato i concetti di popolo, etnia, ecc.

Il mondo sta sempre più diventando un villaggio globale, giorno dopo giorno i confini cadono (anche se si fa di tutto per ripristinarli!).

Quelli che ancora non sono coscienti di questo, presto saranno costretti a riconoscere che si tratta della sintesi dell'umanità, cioè della sua unione:

- non solo a livello fisico (per esempio, la conquista di altri paesi 'col ferro e col fuoco' come fecero i Romani);

- non solo a livello emotivo (per esempio, la evangelizzazione di altri paesi ad opera della Chiesa Apostolica Romana);

- non solo a livello mentale (per esempio, l'imperialismo culturale che cominciò dopo il Rinascimento Italiano ad opera delle nazioni europee attraverso il colonialismo, e che ancora continua



da homoj (ne nur iuj el ili, kiel ekzemple la esperantistoj) rezolute klopodos krei la kulturon de la tuta homaro en kiu la lokaj kulturoj estas nur parto kaj en kiu ili povas pluvivi kiel parto en la tuto.

La analogio kun enamiĝo estas evidenta.

En la konscion de la enamiĝintoj enrompas fortegaj nekonsciaj energioj (Eros) kiuj puŝas l/ŝ-in klopodi por realigi la kuniĝon kun la amat(in)o je ĉiuj niveloj (kompreneble, la atingonta nivelo dependas de la ampleksiĝo de la konscio de la enamiĝintoj):

- je fizika nivelo, iĝante ununura korpo dum la seksrilato;

- je emocia nivelo, spertante la samajn pasion, emociojn, kaj sentojn;

- je mensa nivelo, celante al la realigado de la samaj 'revoj';

- je spirita nivelo, transcendente la (angoran) staton de individuo dum la atingo de la ekstazo (de la Logos), samtempe atingante almenaŭ por unu momento la pacon, la harmoniĝon, la ĝojon.

Nu, la multnombraj vojoj por realigi la spiritan unuiĝon de la homaro estas favoritaj en Esperantujo danke al la idealoj, kiuj estas ĉe ĝiaj radikoj; unu el tiuj vojoj estas la enamiĝo.

Dum la esperantaj renkontiĝoj facile okazas ke du uloj enamiĝas; verŝajne ili ne estas samlandanoj (laŭ tradicia senco); kaj verŝajne dum la realigado de sia kuniĝo ili renkontos grandajn malfacilaĵojn (malproksimecon, politikajn barojn, diversecojn, ktp) kaj ili estos devigotaj inventi la rimedojn por superi tiujn malhelpojn tiamaniere kontribuante al la falo de la limoj, t.e. ili kontribuas al la spirita unuiĝo de homaro. (*D-ro Strangaamo*)



principalmente ad opera degli USA e delle nazioni ricche);

-ma anche a livello spirituale (finalmente la pace tra gli uomini!).

Dopo questa presa di coscienza, un numero crescente di uomini (non solo alcuni di loro, come per esempio gli esperantisti) si daranno da fare risolutamente per creare la cultura dell'umanità, di cui le culture locali sono solo una parte, e in cui esse potranno sopravvivere come parte del tutto.

La analogia con l'innamoramento è evidente.

Nella coscienza degli innamorati irrompono fortissime energie inconse (Eros) che li spingono a darsi da fare per realizzare l'unione con l'essere amato a tutti i livelli (naturalmente, il livello di unione raggiunto dipenderà dall'ampiezza di coscienza degli innamorati):

- a livello fisico, diventando un unico corpo durante la relazione sessuale;

- a livello emotivo, provando le stesse passioni, emozioni e sentimenti;

- a livello mentale, mirando alla realizzazione degli stessi 'sogni';

- a livello spirituale, transcendendo l'angoscioso stato di individuo al raggiungimento dell'estasi, allo stesso tempo raggiungendo almeno per un momento la pace, l'armonia, la gioia.

Ebbene, le numerose vie per realizzare l'unione spirituale dell'umanità sono favorite nella comunità esperantista dagli ideali che sono alla sua base, una di queste vie è l'innamoramento.

Durante gli incontri esperantisti facilmente accade che due individui s'innamorino; probabilmente essi non saranno connazionali (in senso tradizionale) e quasi certamente durante la realizzazione della loro unione essi incontreranno grandi difficoltà (lontananza, barriere politiche, diversità, ecc.), per cui essi saranno costretti ad inventare rimedi per superare quegli ostacoli; in questa maniera essi contribuiranno alla caduta dei confini, cioè contribuiranno all'unione spirituale dell'umanità.

(*Dr. Stranamore*)

## R i m e - R i m a ĵ o j

### NINNA NANNA DE LA GUERA

Ninna nanna, nanna ninna,  
er pupetto vò la zinna:  
dormi, dormi, cocco bello,  
senò chiamò Farfarello  
Farfarello e Gujermone  
che se mette a pecorone,  
Gujermone e Ceccopeppe  
che se regge co le zeppe,  
co le zeppe d'un impero  
mezzo giallo e mezzo nero.  
Ninna nanna, pija sonno  
ché se dormi nun vedrai  
tante infamie e tanti guai  
che succedeno ner monno  
fra le spade e li fucili  
de li popoli civili...  
Ninna nanna, tu nun senti  
li sospiri e li lamenti  
de la gente che se scanna  
per un matto che commanna;  
che se scanna e che s'ammazza  
a vantaggio de la razza...  
O a vantaggio d'una fede  
per un Dio che nun se vede,  
ma che serve da riparo  
ar Sovrano macellaro.  
Ché quer covo d'assassini  
che c'insanguina la terra  
sa benone che la guerra  
è un gran giro de quatrini  
che prepara le risorse  
pe' li ladri de le Borse.  
Fa' la ninna, cocco bello,  
finché dura 'sto macello:  
fa' la ninna, ché domani  
rivedremo li sovrani  
che se scambiano la stima  
boni amichi come prima.  
So cuggini e fra parenti  
nun se fanno comprimenti:  
torneranno più cordiali  
li rapporti personali.  
E riuniti fra de loro  
senza l'ombra d'un rimorso,



Trilussa (1871 – 1950)

Ripropongo questa poesia  
del 1914 che dopo 110  
anni è sempre attuale.  
Mi repropoñas ĉi tiun poe-  
zion de la jaro 1914 kiu  
post 110 jaroj daŭre estas  
aktuala.

Trad. Romano Bolognesi

Per vedere il video recitato  
da Gigi Proietti:  
[https://www.youtube.com/  
watch?v=TUb37MIJw9A](https://www.youtube.com/watch?v=TUb37MIJw9A)  
Por spekti videon.



### LULA KANTO DE MILITO

Lula kanto, lula kanto,  
mamon volas la infaneto:  
dormu, dormu, trezoreto,  
se ne, alvenos Farfareto  
Farfareto kaj Vilhelmego  
kiu sterniĝos kiel virŝafo,  
Vilhelmeg' kaj Ĉekobepo  
kiu regante nur perkojne,  
kojne regas imperion  
iom flava kaj ja nigra.  
Lula kanto, ekdormetu  
ke dormante vi ne vidas  
tiom da lezoj kaj damaĝoj  
kiuj okazas tra la mondo  
inter ĝlavoj kaj pafiloj  
de l' popoloj plej civilaj.  
Lula kanto, vi ne aŭdas  
sopiregojn kaj lamentojn  
de la homoj kiuj buĉiĝas  
por folulo kiu reĝadas;  
kiuj buĉadas reciproke  
por profito de la raso  
aŭ por avantaĝo kreda  
por ja ne videbla Dio,  
Sed li utilas por ŝirmilo  
al la reĝo sangavida.  
Tia nesto de murdantoj  
kiu sangigas la terglobon  
bone scias ke ĉiu milito  
estas mona cirkuligo  
preparanta la rimedojn  
por la ŝteloj de la borso.  
Dormu, dormu, trezoreto,  
ĝis la fino de l' mortigo:  
dormu, ke ja tre baldaŭe  
ni revidos ĉiujn reĝojn  
interŝanĝi grandestimon  
amikege kiel antaŭe.  
Familianoj ili ja estas  
ne ŝpareblas komplimentoj:  
kaj fariĝos plej elkoraj  
la rilatoj interpersonaj.  
Kaj denove ĉiuj kune  
sen eĉ ombro de iu pento,

ce faranno un ber discorso  
 su la Pace e sul Lavoro  
 pe quer popolo cojone  
 risparmiato dar cannone!

#### LA GUIDA

La Zebra passeggiava cór Cavallo  
 e je faceva er solito discorso:-  
 Io nun fo come te, che pe' la biada te  
 pieghi all'Omo che te mette er morso...  
 Però me guida su la bona strada:-  
 je rispose er Cavallo- e ciò un controllo  
 semmai m'impenno e corro a scapicollo.  
 L'istinto, nu' lo nego, è bell'assai:  
 ma er giorno che ce manca ne la vita  
 un freno che lo regola, è finita.  
 Libberi, sempre; scatenati, mai!

#### PECORE

Er Pastorello disse ar su' Padrone:  
 - Tu, nu' lo nego, parli bene assai  
 ch'è mejo a vive un giorno da leone  
 che cent'anni da pecora... Ma guai  
 se pure fra le pecore che ciai pijasse  
 piede quela convinzione! - Certo: -  
 fece er Padrone - e prega Iddio che  
 a quarche vecchio lupo nun je roda  
 de mette er muso ne l'ovile mio:  
 sennò, co' 'st'agnelletti che ciò io,  
 nun ce fanno restà manco la coda.

#### LA VIPERA CONVERTITA

Appena che la Vipera s'accorse  
 d'esse vecchia e sdentata,  
 cambiò vita. S'era pentita?  
 Forse. Lo disse ar Pipistrello:  
 Me ritiro in un orto  
 de monache qui intorno,  
 e farò penitenza fino ar giorno  
 che m'esce fòri l'urtimo sospiro.  
 Così riparerò, con un bell'atto,  
 a tanto male inutile ch'ho fatto...  
 Capisco - je rispose er Pipistrello:-  
 la crisi de coscienza è sufficiente  
 per aggiustà li sbaji der cervello:  
 ma er veleno ch'hai sparso fra la gente,  
 crisi o nun crisi, resta sempre quello.

deklamados belavorte  
 pri la Paco, pri l'laboro  
 por la popolaĉ' kojona  
 kiu ne mortis prokanone!

#### LA GVIDILO

La Zebro promenis kun la Ĉevalo  
 kaj ĝi faris al li sian kutiman parolon:-  
 Mi ne estas kiel vi, ke por la greno vi kliniĝas  
 antaŭ la Homo, kiu metas mordajon al vi...  
 - Sed gvidas min sur la ĝusta vojo:-  
 Al ĝi respondis la Ĉevalo - kaj tio estas kontrolo  
 se iam mi prancas kaj kuras kapantaŭen.  
 Instinkto, mi ne neas, estas tre bela:  
 sed la tago, en kiu mankas dum nia vivo  
 bremsio kiu reguligas ĝin, ĝi estas finita.  
 Liberaj, ĉiam; senbridaj, neniam!

#### ŜAFOJ

La Paŝtisto diris al sia Mastro:  
 - Mi ne neas, vi parolas tre bone  
 ke estas pli bone vivi unu tagon kiel  
 leono ol cent jarojn kiel ŝafo... Sed ve,  
 se eĉ inter la ŝafoj aperus  
 tiu kredo! Certe: -  
 diris la Mastro - kaj preĝu al Dio ke  
 al iu maljuna lupo ne kuraĝu  
 meti sian vizaĝon en mian ŝafejon:  
 alie, de ĉi tiuj ŝafidetoj, kiujn mi havas,  
 restus eĉ ne la vosto. .

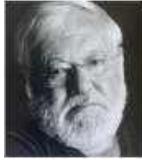
#### LA KONVERTITA VIPURO

Tuj kiam la Vipuro rimarkis  
 esti maljuna kaj sendenta,  
 ĝi ŝanĝis sian vivon. Ĉu ĝi bedaŭris tion?  
 Eble. Ĝi diris ĉi tion al la Vesperto:  
 - Mi retiriĝos al legomĝardeno  
 de monaĥinoj ĉi tie,  
 kaj mi pentofaros ĝis la tago  
 kiam mi elirigos la lastan spiron.  
 Tiel mi riparos, per bela ago,  
 ĉiun senutilan malbonon, kiun mi faris...  
 Mi komprenas - respondis la Vesperto:-  
 la krizo de konscienco suffiĉas  
 ripari la erarojn de la cerbo: sed la vene-  
 no, kiun vi disvastigis inter la popolo,  
 krizo aŭ ne krizo, ĉiam restas la sama.

## Aneĉdoti - Anekdotoj

**Paolo Villaggio** (1932 -2017)

Il noto attore genovese disse in un intervista:- Io e mia moglie ci siamo sopportati a vicenda, senza recitare, senza imbrogliare, consapevoli ognuno dei limiti dell'altro. Siamo vissuti litigando, in tutti questi lunghi anni, ma da buoni amici.



**Paolo Villaggio** (1932 -2017)

La fama ĝenova aktoro diris en intervjuo:- Mia edzino kaj mi eltenas unu la alian, sen teatrumi, sen trompi, ĉiu konsciante pri la limoj de la alia. Ni vivis kverelante, dum ĉiuj ĉi longaj jaroj, sed kiel bonaj amikoj.

**Voltaire (François Marie Arouet)** (1694-1778)

Quando lo scrittore francese era ancora studente, una volta il catechista gli chiese:-

Cosa dobbiamo fare se vogliamo ottenere il perdono dei nostri peccati?

Il piccolo Voltaire, senza pensarci troppo, rispose:- Dobbiamo peccare.



**Voltaire (François Marie Arouet)** (1694-1778)

Kiam la franca verkisto estis ankoraŭ lernanto, la katehisto foje demandis lin:-

Kion ni devas fari, se ni deziras, ke ni atingu la pardonon de niaj pekoj?

La malgranda Voltaire sen longe pripensi respondis:- Ni devas peki.

**Voltaire (François Marie Arouet)**

Da giovane, lo scrittore francese fu imprigionato per la satira che aveva scritto sulla vita dissoluta del duca d'Orléans. Dopo essere stato liberato, conobbe il duca, che gli promise generosamente la sua protezione.

Voltaire rispose:

Vorrei chiedere a Vostra Maestà solo una cosa: che non si preoccupi del mio alloggio in futuro.

**Voltaire (François Marie Arouet)**

En siaj junaj jaroj la franca verkisto estis enkarcerigita pro la satiro, kiun li verkis pri la diboĉa vivo de duko de Orléans. Postkiam li estis liberigita, li konatiĝis kun la duko kaj tiu grandanime promesis al li sian protekton.

Voltaire respondis:

- Nur pri unu afero mi volus peti vian moŝton: ke vi en la estonteco ne zorgu pri mia loĝado.

**Voltaire (François Marie Arouet)**

Il famoso scrittore francese era una persona molto avida di denaro. Quando ottenne un grande successo con la rappresentazione del suo dramma "Edipo" a Parigi, il principe regnante di Orléans decise di regalare all'autore una medaglione con il suo ritratto, su una catena d'oro, che Voltaire stesso avrebbe potuto scegliere secondo il suo gusto.

Quando l'orafo Launay chiese allo scrittore quale fosse la sua preferenza per una catena, Voltaire rispose:- Prendi come modello la catena del ponte levatoio.

**Voltaire (François Marie Arouet)**

La fama franca verkisto estis tre monavida homo. Kiam per la prezentado de sia dramo "Reĝo Edipo" en Parizo li rikoltis grandan sukceson, la reganta princo de Orleano decidis donaci al la aŭtoro medalionon kun sia portreto, sur ora ĉeno, kiun Voltaire mem povus elekti laŭ sia plaĉo.

Kiam la oraĵisto Launay demandis la verkiston pri lia prefero rilate al la ĉeno, Voltaire respondis:

- Por modelo prenu la ĉenon de la levponto.

~~~~~  
**Edgar Wallace (1875 - 1932)**

Il celebre scrittore americano era un figlio adottivo. Quando era studente, un figlio di una "famiglia migliore" lo prese in giro:

- Tu non vali quanto me, perché non hai genitori tuoi.

- Al contrario, - replicò il futuro autore di romanzi gialli, - io valgo di più, perché i miei genitori mi hanno scelto, mentre i tuoi hanno dovuto prenderti così come sei venuto!



~~~~~  
**Edgar Wallace (1875 - 1932)**

La fama usona verkisto estis adoptita infano. Kiam li estis lernanto, iu filo el "pli bona familio" mokis lin:

- Vi ne valoras tiom, kiom mi, ĉar vi ne havas viajn proprajn gepatrojn.

- Tute male, - rebatis la estonta aŭtoro de detektivromanoj, - mi estas pli valora, ĉar miaj gepatroj elektis min, dum vin la viaj devis preni tian, kia vi venis!

~~~~~  
**Robin McLaurin Williams (1951-2014)**

Il bravo e simpaticissimo attore americano raccontò in un'intervista che a quattordici anni, perduto innamorado della non giovanissima primadonna di un musical rappresentato a Broadway, un giorno, raccolto il coraggio a due mani, si presentò da lei con un mazzolino di fiori a conclusione di uno spettacolo.

L'attrice gli disse: - Sei davvero un tesoro. Ringrazia tanto tuo padre!



~~~~~  
**Robin McLaurin Williams (1951-2014)**

La talenta kaj tre simpatia usona aktoro diris en intervjuo, ke en la aĝo de dek kvar jaroj, senespere enamiĝinte kun la ne tiel juna primadono de muzikalo prezentita en Broadway, unu tagon, kunigante sian kuraĝon, sin prezentis al ŝi kun malgranda buketo da floroj je la fino de spektaklo.

La aktorino diris al li: - Vi estas vere trezoro. Koran dankon al via patro!

~~~~~  
**Mark Twain (1835 - 1910)**

Da giovane, lo scrittore americano era molto amato dalle donne. Sua moglie a volte lo rimproverava:

- Vedi solo le donne e ti dimentichi di essere un marito.

- Ti sbagli, - disse l'umorista con tristezza - ed è proprio allora che me ne sono reso conto!



~~~~~  
**Mark Twain (1835 - 1910)**

En siaj pli junaj jaroj la usona verkisto estis tre ŝatata de virinoj. Lia edzino foje riproĉis al li:

- Vi nur ekvidas virinon, kaj jam vi forgesas, ke vi estas edzo.

- Vi eraras, - diris la humoristo malgaje - ĝuste tiam mi tre forte ekkonscias pri tio!

~~~~~  
**Mark Twain**

Durante il suo soggiorno in Inghilterra, lo scrittore e umorista americano di fama mondiale incontrò una sua vecchia conoscenza alle corse dei cavalli. Quest'ultimo lo salutò tristemente e disse:- Sono un uomo distrutto. Ho perso così tanto al gioco che non mi è rimasto un solo centesimo. Potresti aiutarmi com-

~~~~~  
**Mark Twain**

Dum sia restado en Anglujo, la mond-fama amerika verkisto kaj humoristo renkontis malnovan konaton ĉe la ĉevalkuroj. Ĉi tiu malĝoje salutis lin kaj diris:-

Mi estas detruita homo. Vetante mi tiel multe perdis, ke mi ne havas plu eĉ unu pencon. Ĉu vi bonvolus helpi min

prandomi un biglietto del treno per Londra?

La risposta di Mark Twain fu altrettanto desolata:- Anch'io sono una persona distrutta. Ma senti, mi restano ancora abbastanza soldi per comprare un biglietto. Se ti nascondi sotto la panchina, dietro i miei piedi, nessuno ti vedrà.

L'amico acconsentì con riluttanza. Mark Twain corse alla biglietteria e comprò due biglietti. Quando il treno partì, il suo amico era seduto al sicuro sotto la panchina. Il controllore venne a controllare i biglietti e Mark Twain gliene diede due. Il controllore disse sorpreso:- Ma signore, perché ha due biglietti? A chi appartiene il secondo?

Il comico disse quindi ad alta voce:- Questo è il biglietto del mio amico. Ma è una persona un po' strana e gli piace nascondersi sotto la panchina.

aĉetante por mi la fervojbileton ĝis Londono?

La respondo de Mark Twain estis same malgaja:- Ankaŭ mi estas detruita homo. Sed aŭskultu, al mi restis ankoraŭ sufiĉe da mono por aĉeti unu bileton. Se vi kaŝos vin sub la benko, malantaŭ miaj piedoj, neniu vidos vin.

La amiko vole-nevole konsentis. Mark Twain kuris al la ĝiceto kaj aĉetis du biletojn. Kiam la trajno ekveturis, lia amiko sidis sendanĝere sub la benko. La kondukto venis por kontroli la biletojn, kaj Mark Twain donis al li du biletojn. La kondukto kun miro diris:- Sed sinjoro, kial vi havas du biletojn? Al kiu apartenas la dua?

La humoristo per laŭta voco diris tiam:- Ĉi tiu estas bileto de mia amiko. Sed li estas homo iom stranga kaj ŝatas sin kaŝi sub la benko

~~~~~

**Zenone di Elèa** (sec. V a.C.)

Dopo aver ascoltato un cantante che si accompagnava con la cetra, il filosofo greco commentò:- A lui padre Zeus concesse una cosa e una negò: gli concesse di suonare male, e gli negò di cantare bene.



~~~~~

**Zenone di Elèa** (jarc. V a.K.)

Aŭskultinte kantiston, kiu akompanis sin per citro, la greka filozofo komentis:- Al li patro Zeŭso donis unu aferon kaj neis alian: li permesis al li ludi malbone, kaj neis al li bone kanti.

~~~~~

**Michel Boiron detto Baron**

(1653-1729)

L'attore tragico francese, che Molière ammirava molto, aveva un grande successo col bel sesso.

Tra le sue amanti segrete c'era anche una principessa.

Quando una volta Baron, di giorno, senza preavviso si recò dalla principessa trovò molte persone con lei. La principessa si vergognò della grande pubblicità dovuta all'apparizione dell'attore e così, simulando sorpresa, esclamò:- Signore, cosa sta cercando qui?

- La mia berretta da notte - rispose Baron con cinica tranquillità.



~~~~~

**Baron kaŝnomo de Michel Boiron**

(1653-1729)

La franca tragedia aktoro, kiun Molière tre satis, havis multan sukceson ĉe la bela sekso.

Inter liaj sekretaj amantinoj estis ankaŭ princino.

Kiam Baron iam dumtage vizitis la princinon, sen aŭaverto li trovis kun ŝi multajn personojn. La princino hontis pro la granda reklamado pro la apero de la aktoro kaj tial kun ŝajnigata miro ekdiris:-

Ah sinjoro, kion vi serĉas ĉi tie?

- Mian dormoĉapelon, - respondis Baron kun cinika trankvileco.

## F a c e z i e - *H u m u r a ĵ o j*

### **Mecenati**

Il nano commissionò all'artista un ritratto a grandezza naturale.

### **Ittiologia**

Mi sono sempre chiesto se i pesci d'acqua dolce soffrono il mal di mare.

### **Edilizia**

Certe costruzioni mi fanno pensare che per poter usare il cemento armato più che una laurea in architettura ci vorrebbe il porto d'armi.

### **Evoluzione**

Il maiale è un cinghiale che crede di avere raggiunto il benessere.

### **Genealogia**

L'ozio è il padre dei vizi e il lavoro il padre delle virtù. E tutti e due sono i nonni del riposino pomeridiano.

### **Telefono**

Pronto? Servizio Prenotazioni? Vorrei prenotarmi per parlare con il Servizio Prenotazioni che è sempre occupato!

### **Giornali**

Ogni giorno ogni quotidiano dà una sua stilizzazione della verità.

### **Illuminare**

Tirate una linea elettrica tra due punti oscuri ...

### **Kafkiano**

Se Kafka avesse potuto immaginare quale abuso avrebbero fatto i poster dell'aggettivo "kafkiano", l'avrebbe ritenuto un incubo kafkiano.

### **Potere**

Un tecnocrate italiano è sempre più crate che tecno.

### **Scrittura**

Il mio esame grafologico ha rivelato che sono alto, bello, intelligente, spiritoso, affascinante, colto, forte, coraggioso, virile, simpatico e tanto, tanto bugiardo.

### **Senso degli affari**

La Donna Invisibile ha aperto un negozio di rammendi omonimi.

### **Mecenatoj**

La nano komisiis al la artisto fari vivgrandan portreton.

### **Iktiologio**

Mi ĉiam scivolis, ĉu dolĉakvaj fiŝoj marmalsaniĝas.

### **Konstruaĵo**

Iuj konstruaĵoj pensigas min, ke por uzi ŝtalbetonon, pli ol diplomon pri arkitekturo, oni bezonus pafillicencon.

### **Evolucio**

La porko estas apro, kiu kredas, ke ĝi atingis bonfarton.

### **Genealogio**

Senlaboreco estas patro de malvirtoj kaj laboro estas patro de virtoj. Kaj ili ambaŭ estas la geavoj de la posttagmeza dormeto.

### **Telefono**

Ha lo? Rezerva Servo? Mi ŝatus mendi parolrajton kun la Rezerva Servo, kiu ĉiam estas okupata!

### **Ĵurnaloj**

Ĉiutage ĉiu gazeto donas sian propran stiligon de la vero.

### **Lumigi**

Faru elektran linion inter du malhelaj punktoj...

### **Kafkaeca**

Se Kafka povintus imagi, kian misuzon farus la postaj generacioj kun la adjektivo "kafkaeca", li konsiderus ĝin kafka koŝmaro.

### **Povo**

Itala teknokrato ĉiam estas pli krato ol tekno.

### **Skribo**

Mia grafologia ekzameno malkaŝis, ke mi estas alta, bela, inteligenta, sprita, ĉarma, klera, forta, kuraĝa, virila, simpatia kaj tre, tre mensogema.

### **Komerca sento**

La Nevidebla Virino malfermis riparbutikon kun la sama nomo.

## Proverbi regionali - Proverboj regionaj

Il cacciatore, quando si è servito della civetta, le torce il collo.

La ĉasisto, post la uzo de la strigo, tor-das ties kolon.

*Emilio*

Il caldo del letto (coniugale) fa scordare il calore del seno (materno).

La varmego de la (edzeca) lito forgesi-gas la varmecon de la (patrina) sino.

*Abruzio*

Il calzolaio batte (chiodi) e ribatte, e mai diventa ricco.

La ŝuofaristo batas (najlojn) kaj rebatas, kaj neniam riĉiĝas.

*Apulio*

Il cane dell'ortolano non mangia e non lascia mangiare.

La hundo de la legomisto ne manĝas kaj lasas neniun manĝi.

*Sardinio*

Il Cielo mi guardi da uno che ha il pelo rosso o da uno che ha la tosse.

Ĉielo protektu min kontraŭ iu, kiu havas ruĝajn harojn aŭ iu kiu tusas.

*Emilio*

Il cuore della donna è come un melone, a chi ne dà una fetta e a chi un boccone.

La koro de virino similas al melono, al iu ŝi donas tranĉaĵon kaj al alia ŝi donas mordeton.

*Lombardio*

Corruccio di fratelli fa più che due flagelli.

Kolero de fratoj estas pli ol du plagoj.

*Toskanio*

Il falegname si mangia i segni di croce che si fa.

La lignometiisto manĝas la krucajn signojn, kiujn li faras por si mem.

*Apulio*

Il denaro è il quinto elemento (aria, acqua, terra, fuoco).

Mono estas la kvina elemento (aero, akvo, tero, fajro).

*Lombardio*

Il cuore vecchio s'infiama di più. La maljuna koro pli forte flamiĝas.

*Latio*

Il denaro è il trampolino delle idee. Mono estas la saltotabulo de ideoj.

*Lombardio*

Il denaro è la voce dell'uomo. Mono estas la voĉo de homo.

*Kampanio*

Il disperato è sempre castrato.

La malesperulo estas ĉiam kastrita.

*Venetio*

Il dotto si riconosce dalle parole e le campane dal suono.

La kleruloj estas rekonebla pro siaj vortoj kaj la sonoriloj per siaj sonoj.

*Sicilio*

Il due (febbraio) è la Candelora, il tre è san Biagio, il quattro non è niente e il cinque è Sant'Agata bella.

La dua (de februaro) estas Kandelfesto, la tria estas Sankta Blazo, la kvara estas nenio kaj la kvina estas Sankta Agata la bela.

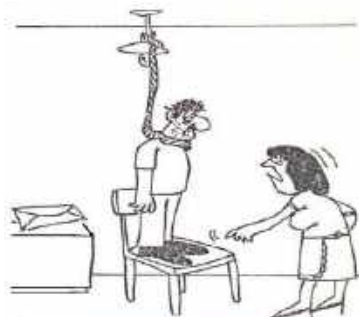
*Abruzio*

Cristo, prima di creare la zappa creò il cafone con il ronchetto appeso al culo. Zappa, cafone fregato in culo!

Kristo, antaŭ ol krei la pioĉon kreis la kampulon kun serpo ĉe la postaĵo.

Pioĉo, krudulo trompita puge!

*Abruzio*



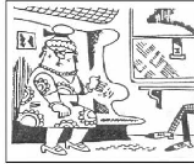
NE KUN LA ŜUOJI



1. En la kupeo sidas tri personoj: du viroj kaj dikka virino.



2. Johano demandas: "Pardonu, ĉu estas du lokoj liberaj?"



3. La dika sinjorino respondas: "Jes, bonvolu eniri."



4. Maria estas tre kontenta, ĉar ŝi sidas apud la fenestro.



5. La konduktoŝtorko eniras: Bonan tagon. Mi petas la biletojn."



6. "Bonvolu!" diras Johano, kaj donas la biletojn al la konduktoŝtorko.

PERBILDA

ESPERANTO

KURSO

EN LA  
TRAJNO

NEL  
TRENO



7. La dikiga sinjorino manĝas kokinojn.



8. Unu sinjoro fumas cigaredon, la alia pipon. En la kupeo estas fumo.



9. Johano demandas: "Ĉu mi rajtas malfermi la fenestron?"



10. Li malfermas la fenestron. Nun la aero estas pli freŝa.



11. Maria rigardas tra la fenestro. La pejzaĝo estas bela.



12. Ŝi vidas grandan arbaron. Al ŝi plaĉas la arboj.



13. Limpicisto eniras: "Bonan vesperon! Pasportojn, mi petas".



14. Doganisto intencas kontroli "Bonvolu malfermi vian valizon, sinjorino."



15. "Tre volonte," diras Maria. Johano deprenas la valizon.

CORSO DI

ESPERANTO



16. "Ĉu ne estas tro da vestaĵoj?" "Ne, ĉar ni vojaĝas ĉirkaŭ la mondo."



17. La trajno rapide alvenas al Vieno. Johano ne plu povas fermi la valizon.



18. Fine ĉio estas en ordo.

PER  
IMMAGINI

## Kolofono

### ITALA FERVOJISTO IL FERROVIERE ITALIANO

**Informa Bulteno** de la Itala Fervojista Esperanto Asocio (IFEFA), landa asocio de IFEF (Internacia Fervojista Esperanto-Federacio). Dulingva redakto (itale-esperante).

**Bollettino di informazione** dell'Associazione Italiana Ferrovieri Esperantisti (IFEFA), membro della Federazione Internazionale Ferrovieri Esperantisti (IFEF). Redazione bilingue (italiano e Esperanto).

#### Adresoj/Redakto:

- **Romano Bolognesi:**

✉ Via Misa 4, IT-40139 Bologna  
☎ ++39 051 547247.

✉ <bolognesiromano@alice.it>

- **Vito Tornillo:**

Via Salvo D'Acquisto 9/5,  
IT-40050 Monte S. Pietro BO,  
✉ <vitorni@virgilio.it>.

Lingva kontrolado:

Gianfranco Tomba - Luiza Oberauch.  
Senpage al la membroj / Gratis ai membri  
Memprintita / Stampato in proprio  
Semmonata neregula / semestrale non regolare.  
Apermonatoj: jun. dec. (laŭeble)  
Redaktofinoj: 20/05 - 20/11.

I.F.E.A.: H.Prezidanto/Redaktoro: Romano Bolognesi - Sekretario: Vito Tornillo - Kasisto: Gianfranco Tomba - Kunredaktoro/Komitatano/Fakkomisionano: Vito Tornillo - Anstataŭanto Kn: Claudio Pavesi.

I.F.E.A.-Bankkonto ĉe Vito Tornillo c/o:  
Banca INTESA-S.Paolo - Zola Predosa (BO)  
**IBAN: IT31U030693713310000001497**

uea-konto: ttov-p

Info: [www.ifeff.net](http://www.ifeff.net) -

✉: <[ferrovieri@esperanto.it](mailto:ferrovieri@esperanto.it)>

Arkivo revuoj de Itala Fervojisto:  
[www.bitoteko.it/collections/show/5](http://www.bitoteko.it/collections/show/5)

## Leggere l'Esperanto

L'Esperanto è una lingua molto precisa, armoniosa e chiara, con un sistema fonetico semplice ed esatto.

Ecco qui **t u t t e** le poche regole al riguardo.

★ Le **v o c a l i** sono cinque: **a e i o u**

★ L' **a l f a b e t o** in tutto è formato da 28 lettere:

**a, b, c, ĉ, d, e, f, g, ĝ, h, ĥ, i, j, ĵ, k, l, m, n, o, p, r, s, ŝ, t, u, ŭ, v, z**

★ L'Esperanto **si pronuncia come si scrive e si scrive come si pronuncia** (sempre, in ogni situazione).

★ **Ogni lettera ha un suono, ad ogni suono corrisponde una lettera** (un singolo suono per ogni segno grafico).

★ **Le lettere si pronunciano come in italiano** (quasi tutte, tranne le poche degli esempi, facili e invariabili).

★ **L'accento tonico cade sulla penultima vocale** (sempre, negli esempi è quella sottolineata).

**c** sorda, come la **z** di *palazzo* (**palac**o)

**ĉ** palatale, come la **c** di *felice* (**felic**a)

**g** gutturale, come **gh** di *ghisa* (**giso**) o **g** di *gas* (**gas**o)

**ĝ** palatale, come la **g** di *villaggio* (**vilag**o)

**h** aspirata leggera (**herbo**); (pronunciarla sempre!)

**ĥ** aspirata forte (**ĥolgro**), come **ch** nel tedesco (*bach*)

**j** sibilante, come **sg** di *disgelo*; meglio la **j** francese (*jour*)

**k** gutturale, come **ch** di *chilo* (**kilo**) o **c** di *cassa* (**kas**o)

**s** sorda, come la **s** di *sale* (**sal**o)

**ŝ** sibilante, come il gruppo **sc** di *sceriffo* (**ŝerifo**)

**z** sonora, come la **s** di *musica* (**muzik**o)

**j - ŭ** sono consonanti e suonano come **i** e **u** brevi nelle parole italiane *gaio* (**gaj**a) e *feudo* (**fej**udo)

*Ni semas kaj semas, konstante*



*La reloj kunligas la landojn, Esperanto la popolojn.  
Le rotaie collegano i territori, l'Esperanto i popoli.*