

Itala Fervojisto



Il Ferroviero Italiano

2021 / 06 (1)



Inversigebla substacio (por energia reutiligo)

Sottostazione reversibile (per recupero energetico)

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)	30,00
FEI (giovane o familiare)	15,00
DLF (Effettivo, in servizio o pensione)	12,00
DLF (Aderente = familiare)	12,00
DLF (Giovane)	6,00
DLF (Frequentatore)	17,00
Circolo Culturale Gruppo E-o Bologna	8,00
<i>Lessico Ferroviario RailLex</i>	8,00
<i>Historio de la Fervoĵista E.o-Movado</i>	3,00
<i>Historio de IFEF 1909-1984</i> *	3,00
<i>Suplemento al Historio 1984-1999</i> *	3,00
<i>NomListoj el la Historia broŝuroj</i> *	2,50
<i>Suplemento al Historio 1999-2019</i> *	#
<i>Statuto kaj Regularo IFEF</i> *	#
<i>L'E-o in Emilia Romagna</i>	7,00
<i>Introduzione alla conoscenza dell'E.o</i> *	3,00
<i>Vivo kaj morto de monumuo</i>	1,50
<i>Catalogo Fondo Librario BO</i>	4,00
* <i>Pubblicazioni ricevibili gratis per posta elettronica.</i>	
# <i>Pubbligate sul sito www.ifef.net</i>	

Minimo 3 copie = prezzo di 2.
 Rivolgersi a Bolognesi Romano:
 ✉ Via Misa 4, IT-40139 Bologna,
 ☎ ++39 051 547 247,
 📧 <bolognesiromano@alice.it>

La legantoj estas varme invitataj kunlabori per artikoloj, informoj, sugestoj.
La Redakcio
 I lettori sono invitati a collaborare inviando articoli, notizie, suggerimenti.
 La Redazione

Attenzione: la quota 2021 resta di **25,00 €**.
 I ritardatari 2020 versino per i 2 anni 50,00 €.
 L'ultimo anno pagato compare sull'invio.
 Vedere a lato le possibilità di adesioni e le offerte di pubblicazioni o varie altre cose.
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 10000001497
Rinnovate subito la quota:
 l'IFEA potrà così meglio programmare e operare.
 Segnalate sempre:
causale, cambio di dati e di indirizzo!
Fate iscriver e un collega, un familiare, un amico, un samideano: dobbiamo crescere in qualità, ma anche in quantità.
Il Cassiere

<i>E n h a v o</i>	<i>Paĝo</i>
Quote - Materiali // <i>Enhavo</i>	2
Note di redazione...	3
<i>HYPERLOOP: Il primo test con persone a bordo del treno iperveloce di VIRGIN</i>	4
<i>HIPERLOOPO: La unua testo kun homoj sur la hiperrapida trajno de VIRGIN</i>	5
Il trasferimento della capitale d'Italia da Torino a Firenze ...	6
<i>La traslokigo de la ĉefurbo de Italio de Torino al Florenco ...</i>	7
Torino-Aeroporto Caselle in meno di 30'.	8
<i>Torino-Caselle Flughaveno en malpli ol 30'</i>	9
Il treno parte e ci porta lontano ...	10
<i>La trajno startas, kaj nin forkunportas ...</i>	12
La frenatura dei treni produce energia.	15
<i>Trajnbremasado produktas energion.</i>	16
Linea AV/AC Napoli-Bari	18
Stato dei lavori e prospettive future	20
<i>Linio Napoli-Bari AV/AC</i>	
<i>Verkostato kaj estontaj perspektivoj</i>	
<i>Necrologi / Nekrologoj</i>	23
Vita dell'IFEA	24-25
<i>Rime / Rimaĵoj</i>	26
<i>Anekdotoj / Anekdotoj</i>	28
<i>Lo sapevi? / Ĉu vi sciis?</i>	31
<i>Facezie / Humuraĵoj</i>	34
<i>Proverbi / Proverboj</i>	37
<i>Aforismi sulle lingue / Aforismoj pri lingvoj</i>	38
<i>Gioco di parole / Vortludo</i>	39
<i>Kolofono // Leggere l'E-o</i>	40

Note di redazione...

Cari *samideani*,
una insolita situazione relativa alla salute di tutti nel mondo ci vede sottoposti a gravi pericoli e ci impone pesanti regole e comportamenti davvero impensabili fino a poco tempo fa.

Ce ne ricorderemo per tutta la nostra vita e lo racconteremo ai più giovani. Auguriamoci di non essere mai toccati da tale strano e inafferrabile morbo e speriamo che presto si trovi il modo di debellarlo definitivamente, così da poter riprendere i nostri usuali contatti e normali modi di vivere.

All'inizio di questo numero ecco la notizia di una tecnologia detta Hyperloop. Essa prometterà di trasportare beni e persone all'interno di tubi a bassa pressione, tramite levitazione magnetica, a grande velocità anche fino a circa 1200 km/h.

Un primo esperimento si è svolto con due volontari a bordo della capsula sperimentale *Pegasus*, o *XP-2*.

Un resoconto storico ricorda il trasferimento in treno nel 1865 della capitale d'Italia da Torino a Firenze attraverso il favoloso paesaggio appenninico fra l'Emilia e la Toscana.

Il brano successivo anticipa una connessione di livello europeo che riguarda il Piemonte.

Nel 2023 l'aeroporto di Caselle e la città di Torino saranno collegati in meno di mezz'ora, grazie a un treno ogni 15 minuti, adeguando la linea ferroviaria Torino-Ceres.

Poi, ecco una bella serie di ricordi di viaggio e di partecipazioni giovanili alla interessante e spesso imprevedibile e particolare vita di tipo internazionale

offerta dalla conoscenza e dall'uso dell'Esperanto.

A quei viaggi grande e insostituibile è stato il ruolo della ferrovia e dell'uso del treno che hanno favorito conoscenze ed esperienze dirette e indimenticabili.

A seguire c'è un interessante articolo che riferisce come si possa recuperare energia dalla frenatura dei treni, addirittura per accendere luci cittadine.

Si tratta di un tipo di investimento tecnologico che può ben partecipare e collaborare alla protezione ambientale.

Un'altra buona notizia riguarda la serie di qualificanti lavori nella tratta rinnovata e ad Alta Velocità fra Napoli e Bari, parte integrante del Corridoio Ferroviario Europeo TEN-T Scandinavia-Mediterraneo.

Si tratta di un prezioso esempio di opera strategica per lo sviluppo economico del Sud e dell'intero Paese.

Il Congresso IFEF 2021, mantenuto sempre a *Frankfurt (O)* / *Shubice*, non avvenuto in presenza, ha offerto un valido esempio di nuove interessanti possibilità organizzative in rete, da considerare anche per il futuro.

Nel 2022 l'IFK sarà a Beroun (Čechio).

Infine, come di consueto, c'è l'invito a riflettere, durante qualche breve momento di questa frenetica vita, sui proverbi, gli aforismi, le curiosità più diverse.

Per elevare lo spirito ci sono poesie e per tenere alto il morale ecco battute e vignette.

La mescolanza di generi raccoglie consensi perché anche in questo modo viene data un'ulteriore prova della grande capacità e duttilità della lingua internazionale nel rendere lo spirito di diversi dialetti, lingue e culture.

Avanti Esperanto! □

HYPERLOOP: IL PRIMO TEST CON PERSONE A BORDO DEL TRENO IPERVELOCE DI VIRGIN

Hyperloop è una tecnologia che promette di trasportare beni e persone all'interno di tubi a bassa pressione, tramite levitazione magnetica, a velocità fino a un massimo di circa 1200 km/h.

Il primo a proporre il concetto di *Hyperloop* nel 2012 fu *Elon Musk*, che ha permesso a chiunque volesse di svilupparne la propria versione.

L'8 novembre *Virgin Hyperloop* ha dimostrato il funzionamento in sicurezza di questa tecnologia nel corso del primo esperimento svolto con 2 persone a bordo.

I due volontari si sono seduti all'interno della capsula sperimentale *Pegasus*, o XP-2, e hanno percorso il breve tragitto di 500 m nel deserto del Nevada in 6,25 secondi, a una velocità massima di 172,8 km/h.

La capsula è stata immessa in una camera di decompressione in attesa della creazione del vuoto (Nel tubo la pressione è di 100 Pa, 1000 volte inferiore alla pressione atmosferica), ed è poi entrata nel tubo dove ha trasportato per la prima volta 2 passeggeri.

Le accelerazioni subite dai due passeggeri non sono state eccessive, "è come guidare un'auto sportiva in rettilineo", ha detto uno dei due.

Ma l'obiettivo dell'esperimento era dimostrare che chiunque può viaggiare in sicurezza a bordo di una capsula *Hyperloop*, ed è stato raggiunto.

Se *Hyperloop* viaggiasse alle altissime velocità che in teoria può raggiungere, i tempi di spostamento da una località all'altra potrebbero ridursi enormemente rispetto a quelli attuali, permettendo ad esempio di andare da Los Angeles a San Francisco in meno di 30 minuti, o da Milano a Malpensa in 10 minuti.

Inoltre, una commissione sulla mobilità del futuro dell'Ohio stima che in 30 anni, un *hyperloop* che colleghi Chicago, Columbus e Pittsburgh diminuirebbe di 1,9 miliardi i viaggi in auto e camion, riducendo le emissioni di carbonio di 2,4 milioni di tonnellate e generando 300 miliardi di dollari di benefici economici.

Fonte: "Pegasus", Virgin Hyperloop





HIPERLOOPO: LA UNUA TESTO KUN HOMOJ SUR LA HIPERRAPIDA TRAJNO DE “VIRGIN”

Hyperloop estas teknologio, kiu promesas transporti varojn kaj homojn en tuboj kun malaltprema aero, per magneta levitado, kun rapidoj ĝis maksimume ĉirkaŭ 1200 km/h.

La unua, kiu proponis la koncepton *Hyperloop* en 2012, estis *Elon Musk*, kiu permesis al ĉiuj, kiuj volas, disvolvi sian propran version.

La 8an de novembro (2020), *Virgin Hyperloop* montris la sekuran funkcion de ĉi tiu teknologio dum la unua provo farita kun 2 homoj surtrajne.

La du volontuloj sidis ene de la eksperimenta kapsulo *Pegazo*, aŭ XP-2, kaj kuris la mallongan 500-metran veturadon en la dezerton de Nevada, Usono, en 6,25 sekundoj, maksimuma rapideco de 172,8 km/h.

La kapsulo estis metita en malkunpreman ĉambiron atendente la kreon de la vakuo (en la tubo la premo estas 100 Pa, 1000 fojojn pli malalta ol atmosfera premo), kaj poste eniris la tubon, kie ĝi transportis la 2 pasaĝerojn por la unua fojo.

La akcelo suferita de la du pasaĝeroj ne estis troa, "ĝi similas al veturado de sportaŭtomobilo sur rekta linio", diris unu el la du.

Sed la celo de la testo estis pruvi, ke iu ajn povas vojaĝi sekure en kapsulo *Hyperloop*, kaj tio estis atingita.

Se *Hyperloop* veturus je la tre grandaj rapidoj, kiujn teorie ĝi povas atingi, la tempoveturadoj de unu loko al alia povus multe redukti kompare kun la nunaj, permesante, ekzemple, iri de *Los-Angeles* al *San Francisco* en malpli ol 30 minutoj, aŭ de *Milano centro* al *Malpensa* flughaveno en 10 minutoj.

Aldone komisiono de *Ohio* pri "Moviĝemo de la Estonteco" taksas ke post 30 jaroj da kunligoj per *Hiperloop* tra Ĉikago, Kolumbo kaj Pitsburgo oni malaltiĝus veturadon de aŭtoj kaj kamionoj je 1,9 miliardoj kaj reduktus karbonajn emisiojn je 2,4 milionoj da tunoj, generante 300 miliardojn da dolaroj en ekonomiaj avantaĝoj.

(Fonto: "Pegazo", *Virgin Hyperloop*
Video: https://www.youtube.com/watch?v=xKvbSboQ5_g&feature=emb_logo)
(Trad. ViTo)

IL TRASFERIMENTO DELLA CAPITALE D'ITALIA DA TORINO A FIRENZE ...

... avvenuta tra i boschi dell'Appennino!

"1865 - 3 febbraio. Bologna.

Alle 15,30 il Re, partito da Torino alle 8,45 del mattino, transita dalla stazione di Bologna diretto, via Porrettana, a Firenze, nuova Capitale del Regno d'Italia, dove si trasferirà definitivamente.

I resoconti dell'epoca descrivono con espressioni quasi da fiaba il suo passaggio attraverso l'Appennino, in quella rigida serata invernale del 3 febbraio 1865, a bordo del suo Treno Reale illuminato da lampade di cristallo, composto da 9 splendide carrozze istoriate ...

Immaginiamo oggi quale possa essere stata la meraviglia suscitata, tra i semplici montanari di quei luoghi impervi e solitari, dal passaggio di quel treno unico e straordinario, illuminato all'interno delle sue raffinate vetture da luci variopinte ... che all'improvviso, come un bagliore, sfilava loro davanti nella oscurità della notte ... mentre la brina serale si depositava sui binari: sicuramente una visione degna di una fiaba, di cui avremmo poi conservato un indimenticabile ricordo per il resto della vita!

Il Convoglio Reale giungerà poi a Firenze alle 22,45 di quella sera, accolto dalle acclamazioni della folla che lo

aveva lungamente atteso: la piazza della stazione Maria Antonia si presenterà illuminata a giorno a causa della gran luminaria, con un'immensa folla che farà ala lungo tutto il percorso fino a Palazzo Pitti.

Il Re, commosso dall'accoglienza, abbraccerà le autorità e saluterà con larghi sorrisi i Fiorentini, residenti, da quel giorno, nella nuova Capitale del Regno."



Nelle immagini:

- la Vettura Reale del Re Vittorio Emanuele II (le cui iniziali, erano riportate al centro dei due rosoni delle porte) costruita dall'ebanista piemontese Capello (Dal mio libro "Treno Reale").

- l'unico disegno giunto fino a noi del primo Treno Reale, composto da 5 vetture in legno, creato per l'Inaugurazione della Torino Genova del 20.02.1854. □

(Da mio libro "Treno Reale")
(Testo e disegni: Archivio Maurizio Panconesi)

LA TRANSLOKIGO DE LA ĈEFURBO DE ITALIO DE TORINO AL FLORENCO ...

... kiu okazis tra la arbaroj de Apeninoj!
"1865 - 3-an de februaro. Bolonjo.

Je la 15.30 horo la Reĝo, foririnte de Torino je la 8.45 matene, transiris de la stacidomo de Bolonjo direktita, laŭ la *Porrettana* fervoja linio, al Florenco, la nova ĉefurbo de la Regno de Italio, kie li translokiĝis definitive; la tiamaj rakontoj priskribas per preskaŭ fabelaj esprimoj lian trairon tra la Apeninoj, en tiu severa vintra vespero de la 3a de februaro 1865,

sur lia Reĝa Trajno prilumita per kristalaj lampoj, konsistanta el 9 belegaj surdesegnitaj vagonoj ...

Ni ja provu imagi hodiaŭ, kio povus esti la mirindaĵo vekita, inter la simplaj montaranoj de tiuj neatingeblaj kaj izolaj lokoj, per la trairejo de tiu unika kaj eksterordinara trajno, lumigita en ĝiaj rafinitaj vagonoj per koloraj lumoj ... kiuj subite, kiel brilo, marŝis laŭvice antaŭ ili en la nokta mallumo ... dum la vespera prujno deponiĝis sur la reloj: certe vizio inda je fabelo, pri kiu ili tiam konservos neforgeseblan rememoron dum tuta vivo!

La Reĝa Vagonaro poste atingis Florencon je la 22a horo kaj 45 minutoj tiun vesperon, salutita de la aklamado de la

homamaso, kiu atendis ĝin de longa tempo: la placo de la stacidomo Maria Antonia aperis lumigita tage per la granda festlumaro, kun grandega homamaso kiu akompanis ilin dum la itinero ĝis *Palazzo Pitti*.

La Reĝo, kortuŝita de la bonvenigo, ĉirkaŭbrakis la aŭtoritatojn kaj salutis la florentanojn per larĝaj ridetoj, ekde tiu tago loĝantaj en la nova ĉefurbo de la Regno.



En la bildoj:

- la Reĝa Vagono de Reĝo *Vittorio Emanuele II* (kies inicialoj estis evidentaj en la centro de la du pordaj rozonoj) farita de la piemonta meblisto *Capello*.

- la sola desegnaĵo alveninta al ni pri la unua Reĝa Trajno, konsistanta el 5 lignaj vagonoj, konstruitaj por la inaŭguro de la fervoja linio Torino - Ĝenovo la 20an de februaro 1854. □

(El mia libro "Reĝa Trajno").
(Teksto kaj desegnoj: Arkivo Maurizio Panconesi)
(Trad. Vito)

Torino-Aeroporto Caselle in meno di 30 minuti. Dall'UE 15 milioni per potenziare la linea.

Una connessione di livello europeo per il Piemonte.

Nel 2023 l'aeroporto di Caselle e la città di Torino saranno collegati in meno di mezz'ora con un treno ogni 15 minuti.

Il progetto si realizzerà con il finanziamento europeo del programma CEF (*Connecting Europe Facility*) di circa 15 milioni a sostegno della interconnessione del centro urbano con l'aeroporto di Caselle attraverso l'adeguamento della linea ferroviaria Torino-Ceres.

Grazie all'impegno di 180 milioni da parte della Regione Piemonte, a cui si aggiungono circa 15 milioni di fondi europei CEF, la linea ferroviaria Torino-Ceres consentirà di collegare Caselle con il centro città e l'alta velocità, da una parte, e con le Valli di Lanzo, dall'altra.

La linea si atterrerà a Ciriè per completare un'infrastruttura utile anche alle Valli di Lanzo. Il progetto prevede, tra le opere principali, la costruzione di una galleria lunga circa 2700 metri lungo l'asse di corso Grosseto a Torino, nel tratto tra Parco Sempione e largo Grosseto, che raccorderà ad ovest la ferrovia

Torino-Ceres e ad est la stazione Rebaudengo del passante ferroviario.

Sarà inoltre realizzata una fermata sotterranea Grosseto che andrà a sostituire l'attuale Fermata Madonna di Campagna, non più compresa nel percorso della nuova linea ferroviaria.

L'intera area di superficie interessata dai lavori fa parte di un progetto di revisione della viabilità metropolitana e sarà completamente riqualificata, anche grazie all'abbattimento dei cavalcavia e la costruzione di un sottopasso viario lungo l'asse torinese Corso Grosseto-Corso Potenza.

Il finanziamento servirà, anche, per progettare e realizzare il sistema di controllo della marcia del treno (SCMT) che ha il compito di mantenere in sicurezza tutta la linea.

Sono previsti, inoltre, interventi per riorganizzare le aree di parcheggio a raso e la realizzazione di una pista ciclabile.

Il servizio ferroviario sulla linea storica Torino Ceres è stato sospeso per i lavori in corso ed è effettuato da un servizio bus sostitutivo. □

(Da Trasporti-Italia.com)



Torino-Caselle Flughaveno en malpli ol 30 minutoj. 15 milionoj da eŭroj de EU por plibonigi la linion.

Eŭrop-nivela kunligo por Piemonte.

En 2023 la flughaveno *Caselle* kaj la urbo Torino estos konektotaj en malpli ol duonhora kun trajno ĉiun 15 minutojn.

La projekto estos efektiviĝota per eŭropa financado de la programo CEF (*Connecting Europe Facility*) kun ĉirkaŭ 15 milionoj por subteni la kunligon de la urba centro kun la flughaveno *Caselle* per la adaptigo de la fervoja linio *Torino-Ceres*.

Danke al la devontigo de 180 milionoj da eŭroj fare de la Piemonta Regiono, krom ĉirkaŭ 15 milionoj da eŭropaj CEF-fondusoj, la fervoja linio *Torino-Ceres* ebligos ligi *Caselle* kun la urbocentro kaj la rapidtrajnoj je unu flanko kaj kun la *Lanzo-Valoj* en la alia flanko.

La linio haltos en *Ciriè* por kompletigi infrastrukturon kiu utilas ankaŭ por la *Lanzo-Valoj*. La projekto inkluzivas, inter la ĉefaj laboroj, la konstruadon de tunelo longa ĉirkaŭ 2700 metrojn laŭ la akso de *Corso Grosse*to en Torino, en la sekcio inter *Parco Sempione* kaj

Largo Grosseto, kiu kunligos okcidente la fervojon *Torino-Ceres* kaj oriente la *Rebaudengo*-stacio de la fervoja ĉirkaŭringo.

Estos konstruita ankaŭ subtera haltejo ĉe strato *Grosseto* kiu anstataŭigos la nunan haltejon *Madonna di Campagna*, ne plu inkluzivitan en la itinero de la nova fervoja linio.

La tuta areo interesata de la vorkoj estas parto de projekto pri revizio de metropola trafiko kaj estos tute renovigota, ankaŭ danke al la malkonstruo de la superpasejoj kaj la konstruado de subpasejo laŭ la torina akso *Corso Grosseto-Corso Potenza*.

La financado ankaŭ estos uzata por projekti kaj efektiviĝi la trajnan kontrolan sistemon (SCMT), kiu havas la taskon

gardi la tutan linion sekure.

Intervenoj ankaŭ estas planitaj por reorganizi la stratnivelaĵajn park-areojn kaj la konstruadon de bicikla vojo.

La fervoja servo sur la historia linio *Torino Ceres* estas fermata pro la disvolviĝantaj laboroj kaj efektiviĝota per anstataŭa bus-servo. □

(Trad. ViTo)



IL TRENO PARTE E CI PORTA LONTANO ...

Di quanti chilometri ferroviari mi racconta la mia vita nel movimento? Non riesco nemmeno a indovinare la quantità, ma nel mio cuore rimane la qualità di questi viaggi e voglio parlarne un po'.

Un aereo è più veloce di un treno, di solito, ma su un percorso ferroviario si vedono i cambiamenti: del territorio, delle persone che entrano ed escono dal vagone, delle stazioni, delle lingue, parlate o scritte sui tabelloni, degli odori dei pasti che porti: vivi il viaggio che diventa parte essenziale dell'avventura. Ho iniziato l'attività nel 1971, e già dall'inizio abbondavano i viaggi, soprattutto nella mia regione, quindi in treno.

Allora gli aerei erano costosi, così gradualmente mi sono abituato a viaggi di più ore: il mio primo viaggio all'estero, nel 1979, è stato al Congresso Internazionale della Gioventù a Utrecht, nei Paesi Bassi, ed è durato dieci ore; quando il treno ha raggiunto Bruxelles, il mio vagone, l'unico con destinazione Amsterdam, è rimasto isolato in mezzo allo scalo ferroviario per *mooolti* minuti, in attesa della locomotiva che ci ha collegati al treno successivo.

L'anno successivo ho affrontato un lungo viaggio ai congressi in Scandinavia, il primo IJK a Rauma (Finlandia) e il secondo UK a Stoccolma (Svezia).

Il viaggio è stato divertente, con gli amici e tante avventure, come quando, ad Amburgo, siamo scesi dal vagone dalla parte sbagliata e siamo rimasti soli in mezzo ai binari, sul marciapiede di servizio, davanti agli attoniti tedeschi ... Proprio durante l'UK mi raggiunse la notizia dell'attacco terroristico alla stazione della mia città, Bologna, e iniziai il viaggio di 42 ore verso casa, con pochissimi soldi in tasca (i paesi congressuali erano più costosi di quanto previ-

sto), e con il cuore pesante, perché non ero stato in grado di contattare la mia famiglia, che avrebbe dovuto partire per le ferie in quello stesso giorno, più o meno a quell'ora.

Dormii nel corridoio perché gli scompartimenti erano troppo costosi.

L'arrivo nella mia stazione semidistribuita, nel cuore della notte, è qualcosa di indimenticabile, con l'equivalente degli 83 centesimi di euro di oggi come ultime monete, ma di quattro valute.

Tanto per sapere, la mia famiglia stava bene, essendo riuscita - per puro caso - a viaggiare un giorno prima.

I telefoni cellulari esistevano ancora a malapena nella mente dei loro inventori: quanto sono fortunati i viaggiatori di oggi!

Nel 1981 ho viaggiato spesso in treno tra Bologna e Porretta, cittadina di montagna, 60 chilometri a sud, dove ho organizzato il Festival Internazionale della Gioventù IEJ: il più delle volte, i vagoni più economici, di terza classe, erano i cosiddetti "Cento porte", vecchissime carrozze con sedili in legno e una decina di porte su ogni lato. In una occasione, io e i miei genitori abbiamo viaggiato con il treno a vapore "con antichi vagoni speciali", che erano esattamente ... sì, le "Cento porte" della settimana precedente.

Nello stesso anno ho utilizzato il biglietto Interrail, valido per un mese per i giovani, per un viaggio di un mese attraverso la Spagna, e solo quando sono arrivato lì, ho appreso che si potevano usare solo i treni locali senza costi aggiuntivi, e ho attraversato il paese ad una velocità media di 20 km/h.

Ricordo quasi ogni singolo chilometro, dalla fermata in mezzo al nulla per far entrare un contadino con due galli in mano, alla lunga curva in mezzo a un

vigneto dove due compagni di viaggio scesero dal treno, corsero tra gli alberi e rientrarono dall'altro lato del treno, ai buchi nel muro della ritirata attraverso i quali potevi salutare gli amici mentre tu ... sì, lo sai; fino alla festa zingara di notte, a lato di una stazioncina in Andalusia, quando con difficoltà sono riuscito a non perdere il treno.

Durante un viaggio per una riunione del consiglio di IEJ, a Pisa, entrai in uno scompartimento vuoto, e iniziai a leggere un libro: percepii l'ingresso di altri compagni di viaggio e uno strano silenzio che mi circondava.

Alzai gli occhi dal mio libro, "L'origine delle specie di Charles Darwin", per rendermi conto che ero l'unico non prete nello scompartimento.

Il 1983 fu l'anno del mio 26° compleanno, che doveva avvenire a settembre, quindi ebbi l'opportunità di beneficiare ancora del biglietto Interrail.

Dall'Italia all'Ungheria, per l'IJK a Debrecen e l'UK a Budapest, e da lì ad Atene per "classicheggiarmi" in mezzo alla storia, dormendo sulla terrazza della "Helena Esperanto Asocio".

E, da lì, il viaggio più avventuroso della mia vita, fortunatamente con una carissima amica: non sarei sopravvissuto se avessi viaggiato da solo.

Vale a dire, lasciammo Atene per Salonicco, dove spendemmo le ultime dracme.

Da Salonicco un altro treno per Belgrado, in vagoni non troppo puliti, dove l'unico posto libero per dormire era sedersi nella latrina del vagone, la cui porta non era fissata, e mi bussarono più volte in testa durante la notte (ovviamente lasciai l'unico posto che avevamo trovato alla mia compagna di viaggio).

Arrivati a Belgrado, prendemmo un altro treno stipato per Zagabria, e quella seconda notte ho ringraziato le carrozze tedesche di quel treno, con i loro intercomunicanti larghi e corti, dove ho po-

tuto tranquillamente dormire dalla vita in su in una carrozza, e dalla vita giù in un'altra.

A Zagabria decidemmo di fermarci per riposarci, presso gli amici della Lega esperantista croata, gustando i piatti locali, sicuramente più gustosi delle nostre ultime scatole di carne.

Ed ecco un altro vagone per Salisburgo, e là un altro collegamento, per Monaco.

Un treno tedesco nuovo, il primo con l'acqua calda (sparimmo tutti e due, uno dopo l'altro, nella toilette, per ritrovare un aspetto umano), per raggiungere la nostra destinazione finale: Amburgo, dopo tre giorni e mezzo dalla partenza, e cinque cambi di treno!

In aereo, oggi, poco più di tre ore: ma quante meno avventure e ricordi!

Tornati in Italia ci separammo a Venezia, andando alle rispettive case o località di ferie dei familiari: comprammo qualcosa da mangiare, ma, dopo un mese tra fiorini, dracme, dinari, scellini, marchi della Germania occidentale e orientale, ci furono problemi per decidere di quante lire era ... 7500 lire!

Uomini, che siete nati e vivete nel mondo dell'euro, non potete capire quanto siete fortunati!

Nel 1984 andai all'IJK nel Regno Unito, a Swanwick, e cambiai treno, o meglio stazione.

Chi oggi entra in aereo nella città A e scende nella città B non può capire cosa significhi scegliere la stazione appropriata per lasciare il treno, e trovare un modo per raggiungere la seconda stazione, in autobus, metropolitana, taxi, a piedi, con lo sguardo continuo all'orologio, sono in ritardo, manca il tempo, come se tu fossi il Bianconiglio di Alice nel Paese delle Meraviglie; ed eccolo, il treno sta per partire subito e si entra nell'ultima carrozza.

E ... non è una semplice carrozza, ma un teatro, e sul palco una banda che vi accompagnerà fino a Boulogne-sur-Mer con un concerto di musica tradizionale

breton: un dolce riposo sia per le gambe che per la mente.

E ecco a Boulogne, ed ecco l'emozione di essere nel luogo dove tutto è cominciato, e guardi i muri alla ricerca delle tracce del primo Universal Kongreso. Ingenuamente sì: ma, secondo me, se non ti emozioni a Boulogne, non hai diritto di definirti esperantista.

E di nuovo un treno per la sede dell'IJK, e un incontro, quasi per caso, con William Auld, di cui avevo appena finito di leggere il libro "Infana Raso".

Durante il gelido inverno tra il 1984 e il 1985, un viaggio a Praga, con cambio di stazione a Vienna, in mezzo alla neve: arrivando a Praga, trovai una temperatura di meno 23 gradi (posso provarlo), e il finestrino del mio scompartimento non si chiudeva bene, quindi ho dovuto prendere dallo zaino tutte le cose calde per affrontare l'ultima ora.

Dal 1987 mi sono allontanato dal movimento, per motivi di lavoro, e non viaggio più tanto in treno.

Ma il mio cuore porta ancora i ricordi di

notte in mezzo ad altri zaini, di lunghe attese in stazioni in mezzo al nulla, di dormite in posizioni che oggi non sopporto più, di treni che i doganieri esplorano con attenzione, in mezzo a odori non sempre gradevoli, col naso al finestrino per vedere i giorni, le sere, le notti, le mattine che si susseguono, sempre con nuovi colori e nuovi occhi.

Grazie, rotaie! Grazie a voi sono diventato un vero cittadino del mondo, ho imparato cosa significa pazienza, ho imparato che un libro è un buon amico e che una bottiglia d'acqua non è una cosa da dimenticare.

E il caffè al mattino, anche se non è il vero italiano, anche se proviene da una macchina da caffè che sembra una betoniera, è un piacere più grande di un nobile vino (beh, se mi dai una bottiglia, possiamo discuterne).

In treno si gode la vita nei piccoli momenti, che si annidano nel proprio cuore, e si sorride anche a quarant'anni di distanza. □

Norberto Saletti

LA TRAJNO IRAS, KAJ NIN FORKUNPORTAS ...

Pri kiom da relkilometroj rakontas mia movada vivo?

Mi eĉ ne povas supozoj la kvanton, sed en mia koro restas la kvalito de tiaj vojaĝoj, kaj mi volas rakonti iom pri ili.

Aviadilo pli rapidas ol trajno, kutime, sed dum surreala itinero vi vidas la ŝanĝojn: de la teritorio, de la homoj kiuj en - kaj eliras la vagonon, de la stacidomoj, de la lingvoj, ĉu parolataj aŭ skribitaj sur la tabuloj, de la odoroj de la kunportataj manĝoj. Vi vivas la vojaĝon, kiu iĝas esenca parto de la aventuro.

Mi ekagadis en 1971, kaj jam ekde la komenco abundis la vojaĝoj, ĉefe ene de mia regiono, do trajne.

Tiam aviadiloj multekostis, do mi iom

post iom al kutimiĝis al vojaĝoj plurhoraj: Mia unua vojaĝo eksterlanden, en 1979, celis la Internacian Junularan Kongreson en Utreĥto, Nederlando, kaj daŭris dek horojn; kiam la trajno atingis Bruselon, mia vagono, la sola kun fincelo al Amsterdamo, restis izolita meze de la fervoja korto dum loooongaj minutoj, atendante la lokomotivon kiu konektis nin al la posta vagonaro.

Sekvan jaron, mi alfrontis longan vojaĝon al la kongresoj en Skandinavio, unue IJK en Raŭmo (Finlando) kaj due UK en Stokholmo (Svedio).

La irvojaĝo estis amuza, kun geamikoj kaj multaj aventuroj, kiel ekzemple kiam, en Hamburgo, ni eliris la vagonon

de la malĝusta flanko, kaj restis solaj meze de la kajoj, sur la teknika trotuaro, antaŭ la gapantaj germanoj...

Ĝuste dum la UK atingis min la informo pri la terorisma atenco ĉe la stacidomo de mia urbo, Bolonjo, kaj mi komencis la 42-horan vojaĝon hejmen, kun tre malmulte da mono en la poŝoj (la kongresaj landoj estis pli multekostaj ol antaŭvidite), kaj kun peza koro, ĉar mi ne estis sukcesinta kontakti mian familion, kiu estus devinta ekvojaĝi al siaj ferilokoj ĝuste en tiu tago, pli malpli je tiu horo.

Mi dormis en la koridoro, ĉar kupeoj tro kostis. La alveno al mia duondetruita stacidomo, meze de la nokto, estas io neforgesebla, kun la ekvalenteco de hodiaŭaj 83 eŭro-centimoj kiel lastaj moneroj, sed el kvar valutoj.

Por ke vi sciu, mia familio bonege fartis, sukcesinte - pro pura hazardo - vojaĝi unu tagon pli frue. Poŝtelefonoj apenaŭ ekekzistis nur en la menso de ties inventontoj: kiom bonŝancaj la hodiaŭaj vojaĝantoj!

Dum 1981 mi ofte vojaĝis trajne inter Bolonjo kaj la montara urbeto Porretta, 60 kilometrojn sude, kie mi kunorganizis Internacian Junularan Festivalon de IEJ: plej ofte, la triklasaj, plej malmultekostaj vagonoj estis la t.n. "Centpordoj", tre malnovaj ĉaroj kun lignaj sidlokoj kaj deko da enirpordoj por ĉiu flanko.

En iu okazo, mi kaj miaj gepatroj vojaĝis tien per vaportrajno "kun antikvaj specialaj vagonoj", kiuj estis ekzakte ... jes, la Centpordoj de la antaŭa semajno. Samjare, mi uzis *Interrail*-on, la unumonatan trajnbiletan por gejunuloj, dum tutmonata vojaĝo tra Hispanio, kaj, alveninte tie, mi eklernis ke nur la lokaj trajnoj estis utiligeblaj sen krompagoj, kaj mi trairis la landon je averaĝa rapido de 20 km/hore.

Mi memoras preskaŭ ĉiun unuopan kilometron, de la halto meze de l'nenio por enirigi kamparon kun du kokoj enmane, ĝis la longa kurbiĝo meze de vinberarboj kiam du kunvojaĝantoj lasis la trajnon, kuris meze de la arboj kaj reeniris la trajnon de l'alia flanko, al la truoj en la neceseja muro tra kiu vi povis saluti l'amikojn dum vi... jes, vi scias; ĝis la cigana festo nokte, flanke de stacidometo en Andaluzio, kiam mi tre malfacile sukcesis ne maltrafi la trajnon.

Dum vojaĝo al estrarkunsido de IEJ, en Pizo, mi eniris malplenan kupeon, kaj eklegis libron: Mi perceptis la eniron de aliaj kunvojaĝantoj, kaj strangan silenton kiu min ĉirkaŭis.

Mi levis la okulojn de mia libro, "La Origino de la Specioj" de Charles Darwin, por rimarki ke mi estis la sola ne pastro en la kupeo.

1983 estis la jaro de mia 26-jariĝo, okazanta en septembro, do mi havis la eblecon ankoraŭ profiti de *Interrail*.

De Italio al Hungario, por IJK en Debrecen kaj UK en Budapeŝto, de tie al Ateno por klasikumi meze de historio, dormante sur la teraso de la Helena Esperanto Asocio.

Kaj, de tie, la plej aventura vojaĝo de mia vivo, bonŝance kun tre kara amikino: Mi ne estus transvivinta, se mi estus vojaĝinta sola. Nome, ni lasis Atenon cele al Saloniko, kie ni elspezis lastajn drakmojn.

De Saloniko alia trajno ĝis Belgrado, en ne tro puraj vagonoj, kie sola libera loko por dormi estis sidante en la vagona latrino, kies pordo ne estis fiksita, kaj frapis sur mian kapon plurfoje dum la nokto (evidente, mi lasis la solan sidlokon kiun ni trovis al mia kunvojaĝantino).

Alvenintaj en Belgrado, ni trafis alian plenŝtopitan trajnon al Zagrebo, kaj dum tiu dua nokto mi dankis la germanajn vagonojn de tiu trajno, kun ties

largaj kaj mallongaj juntoj, kie mi povis trankvile dormi de la talio supren en unu vagono, kaj de la talio suben en alia.

En Zagrebo ni decidis halti por ripozi, ĉe la geamikoj de Kroata Esperanto-Ligo, frandante lokajn pladojn, certe pli bongustajn ol niaj lastaj viandoskatoloj. Kaj jen plia vagono al Salcburgo, kaj tiea plia konekto, al Munkeno.

Nova germana trajno, la unua kun varma akvo (ni ambaŭ malaperis, unu post l'alia, en la necesejo, por repreni homan aspekton), por atingi nian finan celon: Hamburgo, post tri tagoj kaj duono de la ekveturo, kaj kvin trajnoŝanĝoj!

Aviadile, hodiaŭ, iom pli ol tri horoj: sed kiom malpli da aventuroj kaj rememoroj!

Kiam ni revenis al Italio ni disigis en Venecio, reirontaj al la respektivaj hejmoj aŭ familiaj ferilokoj. Ni aĉetis ion por manĝi, sed, post monato inter forintoj, drakmoj, dinaroj, ŝilingoj, okcidentkaj orientgermanaj markoj, ni havis problemojn klopodante decidi kiom da liroj estis... 7500 liroj!

Homoj, kiuj naskiĝis kaj vivas en la eŭra mondo, vi ne povas kompreni kiom vi estas bonŝancaj!

En 1984 mi iris al la IJK en Britio, en Swanwick, kaj mi ŝanĝis trajnon, aŭ pli ĝuste stacidomon.

Tiuj kiuj hodiaŭ eniras aviadilon en la urbo A kaj eliras en la urbo B ne povas kompreni kion signifas elekti la konvenan stacidomon por lasi la trajnon, trovi manieron atingi la duan stacidomon, per buso, metroo, taksio, marŝo, en daŭra rigardo al la horloĝo, mi malfruas, mankas tempo, kiel se vi estus mem la Blanka Kuniklo de Alicia en Mirlando; kaj jen ĝi, la tuj elveturanta trajno, kaj vi eniras la lastan vagonon, kaj ... ĝi ne estas simpla vagono, sed teatro, kaj surpodie muzikgrupo kiu akompanos vin ĝis Bulonjo sur Maro per koncerto de tradicia bretona muziko: dolĉa ripozo kaj por kruroj kaj por menso.

Kaj jen en Bulonjo, kaj jen emocio esti en la loko de kie ĉio komenciĝis, kaj vi gapas al la muroj serĉante spurojn de la Unua UK.

Naive, jes: Sed, laŭ mi, se vi ne emociiĝus en Bulonjo, vi ne rajtus nomi vin esperantisto.

Kaj denove trajno ĝis la IJK-ejo, kaj renkontiĝo, tute hazarda, kun William Auld, kies "Infana Raso" vi estis ĵus finleginta.

Dum la gela vintro inter 1984 kaj 1985, vojaĝo al Prago, kun stacidom-ŝanĝo en Vieno, meze de neĝado: Alveninte en Prago, mi alfrontis temperaturon de minus 23 gradoj (mi povas pruvi tion), kaj la fenestro de mia kupeo ne bone fermiĝis, do mi bezonis forpreni de la dorsosako ĉion varman, por alfronti la lastan horon.

Ekde 1987 mi iom kabeiĝis, pro laboraj kialoj, kaj ne plu tiom trajnis.

Sed mia koro portas ankoraŭ la memorojn pri noktoj meze de aliaj dorsosakuloj, pri longaj atendoj en stacidomoj meze de l'nenio, pri dormoj en pozicioj kiujn mi hodiaŭ ne plu povas elteni, pri trajnoj kiujn doganistoj esploras atente, meze de odoroj ne ĉiam agrablaj, kun la nazo al la fenestro por vidi tagojn, vesperojn, noktojn, matenojn sekvi unu l'alian, ĉiam kun novaj koloroj kaj novaj okuloj.

Dankon, reloj! Per vi, mi fariĝis vera civitano de la mondo, mi lernis kion signifas pacienco, mi eksciis ke libro estas bona amiko, kaj ke botelo da akvo ne estas io forgesenda.

Kaj kafo matene, eĉ se ne vera itala, eĉ se venas el kafmaŝino kiu similas betonmaŝinon, estas plezuro pli granda ol ajna nobla vino (nu, se vi donacas botelon al mi, tion ni povas diskuti).

Trajne oni ĝuas sian vivon en la etaj momentoj, kiuj nestiĝas en la koro, kaj produktas ridetojn eĉ kvardek jaroj poste. □

Norberto Saletti

La frenatura dei treni produce energia.

Recuperare energia dalla frenatura dei treni per accendere le luci in città. Paradossi dell'economia circolare che, con la complicità di un investimento tecnologico, consentono oggi di fare il salto da un uso lineare delle risorse, in questo caso del consumo di energia elettrica, ad un uso circolare in cui tutto si riusa e nulla si spreca.

È il nuovo progetto che il Gruppo FS Italiane sta mettendo a punto nella stazione di Forlì sulla linea Bologna-Rimini, un prototipo che sarà inaugurato entro l'estate, tipico esempio virtuoso di un modello economico che prevede un uso circolare delle fonti di energia, in questo caso attraverso il recupero di energia elettrica che alimenta le linee ferroviarie: l'energia della frenata dei treni viene re-immessa in rete.

Le sottostazioni reversibili permettono all'energia di fluire non solo dalla rete elettrica al treno, come accade ora, ma anche dal treno alla rete elettrica. L'energia può essere così recuperata e tornare al suo gestore.

I treni a trazione elettrica offrono la possibilità, durante la fase di frenatura, di sfruttare l'energia resa disponibile e di impiegarla ad esempio per altri treni presenti sulla linea o in altri modi.

Il treno *Frecciarossa 1000*, ad esempio, è capace di restituire in media il 15% dell'energia prelevata.

Sulle linee AV, a 25kVca, la naturale reversibilità delle sottostazioni permette di sfruttare a pieno l'energia elettrica recuperata in fase di frenatura.

Sulle linee a 3kVcc, che rappresentano il 95% dell'infrastruttura di RFI, al momento, essendo le sottostazioni non

reversibili, è possibile recuperare l'energia di frenatura solo se sono presenti altri treni in tratta; in assenza di altri treni sulla stessa tratta di linea, l'energia prodotta dalla frenatura elettrica viene dissipata sui reostati di bordo.

Allo scopo di recuperare e reimpiegare comunque l'energia di frenatura, è in corso la realizzazione di un sistema innovativo di recupero dell'energia, appositamente progettato per i sistemi di trazione a 3kVcc. Le linee a 3kVcc costituiscono la maggior parte dei circa 12mila chilometri di rete ferroviaria elettrificata e sono alimentate da più di 400 sottostazioni.

Il prototipo realizzato da Rete Ferroviaria Italiana è il primo in Europa su una linea di questa potenza elettrica.

Ad oggi si stima che un impianto di questo tipo possa far risparmiare 100 MWh l'anno: attrezzando ad esempio la linea Bologna-Rimini con 10 impianti sui 110 chilometri di lunghezza, si accumula una quantità di energia sufficiente ad alimentare in un anno interi quartieri o paesi situati nei pressi della ferrovia.

Nei prossimi mesi è prevista l'installazione completa di un primo prototipo che permetterà di sperimentare e mettere a punto le specifiche tecniche.

Dopo tale sperimentazione si potrà estendere la soluzione ad altre linee con particolare riferimento alle linee di valico e alle linee regionali dove è rilevante la frenatura elettrica.

Freno elettrico.

Il funzionamento del freno elettrico si basa sulla caratteristica insita in alcuni tipi di motore elettrico di funzionare da

generatore di corrente quando superano la velocità di regime.

La situazione si verifica quando il treno percorre lunghe tratte in discesa ed è portato tendenzialmente ad aumentare la velocità per cui i suoi motori, se inseriti, sono spinti a girare sempre più velocemente; nel caso dei motori asincroni quando il motore supera la velocità di sincronismo il motore assume spontaneamente la caratteristica di generatore, in tale situazione l'energia prodotta viene restituita alla linea che deve dissiparla o alimentando altri treni in ascesa o su appositi carichi dissipativi.

Nei mezzi moderni l'energia prodotta viene dissipata in calore su un carico resistivo posto di solito sull'imperiale del mezzo di trazione.

L'effetto frenante del *freno elettrico* è molto sostenuto e superiore a quello tradizionale a ceppi o a dischi e viene utilizzato sempre di più sui rotabili ad alta velocità. Un tempo usato per economia di corrente è oggi utilizzato proprio per la sua efficacia.

Il freno elettrico non ha sostituito del tutto gli altri sistemi frenanti che coesistono su tutte le locomotive elettriche; il sistema è stato razionalizzato integrando in molti casi il comando del freno pneumatico con quello elettrico realizzando la *frenatura combinata*.

Il macchinista aziona in tali casi la manopola del freno allo stesso modo che nel caso di freno pneumatico tradizionale, cambiano solo le posizioni della stessa che predispone l'uso della sola frenatura elettrica alle alte velocità e l'intervento di quella pneumatica quando la velocità del treno si è fortemente abbassata.

In generale infatti la forza frenante ricavabile mediante frenatura elettrica è proporzionale alla velocità, e perciò quanto più questa è elevata, maggiore è l'efficacia della frenatura; mentre al contrario a basse velocità tale modalità risulta inefficace e necessita della frenatura tradizionale per giungere ad un arresto completo del convoglio. □

(da FS news)

Trajnbremsado produktas energion.

Rekuperi energion de trajnobremsado por ŝalti la lumojn en la urboj. Paradoksoj de la cirkla ekonomio, kiuj permesas hodiaŭ fari la salton de lineara uzo de rimedoj, ĉi-kaze de la konsumo de elektro, al cirkla uzo, en kiu ĉio estas reuzata kaj nenio malaperas.

Ĝi estas la nova projekto, kiun la Itala FS-Grupo pretigas en la stacio *Forlì* sur la linio *Bologna-Rimini*, prototipo kiu estos inaŭgurota antaŭ la somero, tipa virta ekzemplo de ekonomia modelo, kiu provizas cirklan uzon de energifontoj, ĉi-kaze, per la reakiro de elektro kiu nutras la fervojajn liniojn: la energio de

la bremsado de la trajnoj estas reenmetita en la reton.

Inversigeblaj substacioj permesas fluon de energio ne nur de la elektra reto al la trajno, kiel okazas nun, sed ankaŭ de la trajno al la elektra reto.

La energio tiel povas esti reakirata kaj redonata al sia administranto.

Trajnoj je elektra trakcio donas la eblon, dum la bremsadfazo, ekspluati la pluan disponeblan energion kaj reuzi ĝin ekzemple por aliaj trajnoj en la linio aŭ alimaniere.

La motorunuo *Frecciarossa 1000*, ekzemple, kapablas redoni averaĝe 15%

de la energio prenita.

Sur la rapidaj linioj, je 25kVac, la natura inversigeblo de la substacioj permesas plene ekspluati la elektran energion rekuperatan dum bremsado.

Sur la linioj je 3kVdc, kiuj reprezentas 95% de la RFI-infrastrukturo, nuntempe, ĉar la substacioj estas ne inversigeblaj, eblas rekuperi la bremsan energion nur se estas aliaj trajnoj en la sekcio; en manko de aliaj trajnoj sur la sama sekcio de la linio, la energio produktata de la elektra bremsado disiĝas sur la entrainaj reostatoj.

Cele rekuperi kaj reuzi bremsan energion, estas prilaborata novega sistemo pri energi-reakiro, speciale desegnita por trakciaj sistemoj 3kVdc.

La 3kVdc-linioj konsistigas la plej grandan parton de la ĉirkaŭ 12.000 kilometroj da elektrigita fervoja reto kaj estas provizitaj per pli ol 400 substacioj.

La prototipo konstruita de la Itala Fervoja Reto estas la unua en Eŭropo sur linio de ĉi tiu elektra potenco.

Ĝis nun oni kalkulas, ke tia tipo de instalaĵo povas ŝparigi 100MWh jare: ekzemple, ekipante la linion *Bologna-Rimini* per 10 instalaĵoj sur longo de 110 kilometroj, amasiĝas energion kiu sufiĉas por funkciigi tutajn kvartalojn aŭ urbojn situantajn proksime al la fervojo.

En la venontaj monatoj estas planata la kompleta instalado de la unua prototipo, kio permesos eksperimenti kaj agordi la teknikajn specifojn.

Post ĉi tiu eksperimentado, la solvo povas esti etendita al la aliaj linioj kun aparta referenco al trairejaj linioj kaj regionaj linioj, kie elektra bremsado gravas.

Elektra bremsado.

La funkciado de elektra bremsado baziĝas sur la karakterizo propra al iuj specoj de elektra motoro por funkcii kiel kurenta generatoro kiam ili superas la reĝiman

rapidon.

La situacio okazas kiam la trajno veturas laŭ longaj malsupreniraj sekcioj kaj tendence estas enportata al pliigo de la rapideco tiel ke ĝiaj motoroj, se enŝaltitaj, estas puŝataj turniĝi pli kaj pli rapide; en la kazo de nesinkronaj motoroj, kiam la motoro superas la rapidecon de sinkronismo, la motoro spontane alprenas la karakterizaĵon de generatoro, en ĉi tiu situacio la produktita energio estas redonata al la linio, kiu devas disipi ĝin aŭ per provizado al aliaj trajnoj suprenirantaj aŭ per specialaj disipaj ŝarĝoj.

En modernaj veturiloj, la energio produktata estas disipata en varmego sur rezista ŝarĝo kutime metita sur la imperialon de la trakcia veturilo.

La bremsa efiko de la elektra bremsado estas pli daŭra kaj pli alta ol la tradicia kun ŝuoj aŭ diskoj kaj estas pli kaj pli uzata ĉe altrapida veturiloj. Iam estis uzata por ŝpari potencion, nun ĝi estas uzata ĝuste pro sia efikeco.

La elektra bremsado ne tute anstataŭas la aliajn bremsajn sistemojn, kiuj kunekzistas sur ĉiuj elektraj lokomotivoj; la sistemo estas raciigata integrante en multaj kazoj la pneŭmatikan bremsan komandon kun la elektra, realigante la kombinan bremsadon.

En tiaj kazoj la lokomotivestro funkciigas la bremsilon same kiel en la kazo de tradicia pneŭmatika bremsado, ŝanĝas nur la pozicion pri la uzo de elektra bremsado nur je altaj rapidoj kaj la intervenon de la pneŭmatika kiam la rapideco de la trajno draste malaltiĝas.

Ĝenerale fakte la bremsa forto akirebla per elektra bremsado estas proporcia al la rapideco, kaj pro tio, ju pli alta ĝi estas, des pli granda estas la bremsa efikeco; male, je malaltaj rapidoj ĉi tiu reĝimo estas senutila kaj postulas tradician bremsadon pri la kompleta halto de la trajno. □

(Trad: ViTo)

Linea AV/AC Napoli-Bari

Stato dei lavori e prospettive future

La Napoli-Bari AV è parte integrante del Corridoio Ferroviario Europeo TEN -T Scandinavia-Mediterraneo; un'opera strategica per lo sviluppo economico del Sud e dell'intero Paese. Con i suoi 6,2 miliardi di investimenti produce ricadute economiche importanti su imprese e lavoratori. A regime saranno circa 4000 le persone, tra imprese appaltatrici e indotto, ad essere impegnate nella realizzazione della nuova linea con significativi benefici per l'economia delle regioni coinvolte. Dal prossimo anno tutti i cantieri della linea AV/AC Napoli-Bari saranno operativi. Entro il 2023, con il completamento delle prime tratte (Napoli-Cancello e Cancello-Frasso Telesino), partirà il primo collegamento diretto tra Napoli e Bari con successiva estensione dell'itinerario fino a Lecce e Taranto.

Ecco i numeri della linea:

Linea a doppio binario da realizzare: 121 km.

Nuove gallerie: 9 (lunghezza complessiva 63 km).

Nuovi viadotti: 25 (lunghezza complessiva 11,7 km).

Nuove stazioni: 14.

Velocità massima consentita: 250 km/h.

Il programma di realizzazione della nuova linea Alta Capacità Napoli - Bari è ripartito in diversi sottoprogetti:

- Raddoppio in variante della tratta Napoli-Cancello per un'estesa complessiva di 15,5 km, passando dalla stazione AV di Napoli Afragola;
- Raddoppio e la velocizzazione della linea storica tra Cancello-Frasso Telesino e Frasso Telesino-Vitulano per una estesa di circa 46 Km;
- Raddoppio in variante di circa 47 km

di linea della tratta Apice-Orsara, di cui 80% in galleria, con realizzazione della nuova stazione in Irpinia;

- Raddoppio in variante della tratta Orsara-Bovino.

Oltre a questi interventi sulle linee ferroviarie, sono previsti importanti interventi di potenziamento delle stazioni di Napoli e Bari, che prevedono la riorganizzazione degli itinerari e l'adozione delle tecnologie più moderne per la gestione del traffico: Apparati Centrali Computerizzati (ACC) e Apparati Centrali Computerizzati Multistazione (ACCM).

Ecco una descrizione dei lavori tratta per tratta.

Obiettivi/Benefici:

- Riduzione tempi di percorrenza: Roma-Bari da 3h54' a circa 3h; collegamento diretto Napoli-Bari in circa 2h (rispetto agli attuali 3h 34' con cambio a Caserta);
- Incremento capacità: da 4 a 10 treni/h sulle tratte oggetto di raddoppio;
- Miglioramento accessibilità: nodo interscambio Irpinia;
- Adeguatezza prestazionale (modulo, sagoma, peso assiale) per consentire il transito di treni merci di lunghezza fino a 750 m e in grado di trasportare *container high-cube* e semirimorchi (codifica traffico combinato P/C80) senza limitazioni di peso assiale (codifica D4).

Interventi su linea Cancello-Napoli per integrazione con linea AV/AC.

Descrizione Progetto: Si tratta del primo segmento dell'itinerario Napoli Bari e concretizza, inserendosi nella nuova stazione di Napoli Afragola, la integrazione delle linee storiche con il sistema di alta velocità. Gli interventi consistono nella realizzazione di una variante

all'attuale linea Napoli-Cancello per un'estesa complessiva di 15,5 km con velocità di 130 Km/h, 3 nuove fermate, 1 nuova stazione e un nuovo Apparato Centrale Computerizzato Multistazione, con Posto Centrale a Napoli, permettendo, fra l'altro, di sopprimere tutti i 12 passaggi a livello presenti lungo la tratta storica, con un miglioramento complessivo della viabilità dell'area.

Nello specifico l'intervento garantisce l'integrazione della linea convenzionale con la linea AV/AC Roma-Napoli-Reggio Calabria e una migliore accessibilità dei comuni limitrofi alla città di Napoli.

Raddoppio e velocizzazione tratta Cancello-Frasso Telesino

Descrizione Progetto: Gli interventi consistono nel raddoppio e velocizzazione della linea storica tra Cancello e Frasso Telesino per un'estesa di circa 16 Km, sviluppandosi in completa variante tra Cancello e Valle di Maddaloni (6 km) e ripercorrendo l'attuale corridoio per la tratta Valle di Maddaloni-Frasso Telesino (9 km).

La tratta si caratterizza per la presenza di una Galleria naturale di 4 km (Monte Aglio) ed è inoltre prevista la realizzazione della variante alla linea Roma-Napoli via Cassino nel comune di Maddaloni e il collegamento con l'impianto di Marcianise Scalo.

Nello specifico l'intervento consentirà di realizzare un collegamento diretto per le relazioni Napoli-Benevento-Bari con un significativo recupero dei tempi di percorrenza grazie all'eliminazione della rottura di carico nella stazione di Caserta.

L'intervento consentirà altresì il miglioramento del collegamento merci tra l'area di Sud-Est e lo scalo di Maddaloni-Marcianise, oggi realizzato tramite la linea Benevento-Caserta e la linea Caserta-Cancello, con inversione di marcia dei treni nell'impianto di Caserta.

Raddoppio e velocizzazione tratta Frasso Telesino-Vitulano (Benevento).

Descrizione Progetto: Gli interventi consistono nel raddoppio e velocizzazione della linea storica tra Frasso Telesino e Vitulano (Benevento), ripercorrendo l'attuale corridoio per un'estesa di circa 30 Km, parte in variante e parte in affiancamento, e la velocizzazione a 180 Km/h in rango P.

Prevista la realizzazione di 4 fermate e 1 stazione e la soppressione di 20 passaggi a livello.

La realizzazione dell'intervento è articolata in tre Lotti funzionali.

Raddoppio tratta Apice-Orsara

Descrizione Progetto: Verranno realizzate 2 nuove stazioni e 1 fermata e soppressi 5 passaggi a livello.

Gli interventi consistono nella realizzazione di una linea con caratteristiche Alta Capacità tra Apice e Orsara di Puglia che si sviluppa completamente in variante rispetto alla linea esistente.

Nell'ambito del progetto è prevista la realizzazione di una nuova stazione a servizio dell'Irpinia.

La parte cruciale della AV Napoli-Bari si gioca in provincia di Avellino.

Il raddoppio Apice-Orsara vale oltre due miliardi di investimento complessivi sui due lotti (Apice-Hirpinia-Orsara), ma soprattutto permette di mettere in sicurezza i collegamenti ferroviari tra la Campania e la Puglia, con la previsione dello smantellamento dell'attuale linea esistente nella Valle del Cervaro.

Il progetto elabora un tracciato lungo circa 28 chilometri, di cui 27 in galleria. Sono previste anche le modalità di dismissione della Linea Storica, destinata a perdere l'attuale funzione e si renderà disponibile a diverse modalità di riuso.

La tratta Orsara-Hirpinia sarà interessata complessivamente da un totale di 122 treni al giorno: 54 treni viaggiatori, a lunga percorrenza; 28 treni regionali; 40 treni merci.

Il passaggio in galleria consentirà di ripristinare gli equilibri ecologici originali della Valle, mettendo in sicurezza e rendendo più efficienti i collegamenti in superficie.

Raddoppio tratta Orsara-Bovino

Descrizione Progetto: L'intervento prevede il raddoppio della tratta Bovino-Orsara per un'estesa di circa 12 km, e si sviluppa sostanzialmente in variante e in galleria rispetto all'attuale tracciato. È prevista la dismissione delle due stazioni di Bovino ed Orsara.

Raddoppio tratta Cervaro-Bovino.

Descrizione Progetto: L'intervento prevede il raddoppio, prevalentemente in variante, per un'estesa di circa 23 Km, la realizzazione della nuova Stazione di Ponte Albanito e della nuova fermata di Bovino, con la contestuale soppressione della Stazione di Troia-Castelluccio dei Sauri e l'eliminazione di 7 passaggi a livello.

Il raddoppio prevede una velocità di progetto di 200 Km/h.

In conclusione: nel quadro degli investimenti infrastrutturali strategici italiani, la realizzazione della linea AV/AC Napoli-Bari è stata identificata come prioritaria ed è parte integrante del Corridoio della rete *Trans European Network* (TEN-T).

Questi i benefici che, unitamente al complesso di interventi sull'intera direttrice Napoli-Bari, l'intervento consentirà:

- Incremento della capacità della linea (da 4 a 10 treni/ora);
- Riduzione dei tempi di percorrenza;
- Miglioramento della regolarità della circolazione;
- Maggiore accessibilità dei territori serviti dalla nuova infrastruttura.

(09 feb 2021 da FS news)

Linio Napoli-Bari AV /AC

Verkostato kaj estontaj perspektivoj

La Linio *Napoli-Bari AV* estas integra parto de la TEN-T Skandinavia-Mediterranea Eŭropa Fervoja Koridoro; ĝi estas strategia projekto por la ekonomia disvolvigo de la Sudo kaj de la tuta lando. Kun siaj 6,2 miliardoj da investoj, ĝi produktas gravajn ekonomiajn postefikojn al entreprenoj kaj laboristoj.

Kiam ĝi plene funkcios, ĉirkaŭ 4.000 homoj, inkluzive de entreprenistoj kaj dependaj kompanioj, okupiĝos pri la konstruado de la nova linio kun signifaj avantaĝoj por la ekonomio de la koncernaj regionoj.

Ekde la venonta jaro ĉiuj konstruoj de la linio *Napoli-Bari AV/AC* ekfunkcios.

Ene de la jaro 2023, per la kompletigo de la unuaj sekcioj (*Napoli-Cancello kaj Cancello-Frasso Telesino*), komencos la unua rekta kunligo inter *Napoli* kaj *Bari* kaj sekva plilongigo de la itinero al *Lecce* kaj *Taranto*.



Nuova Linea / Nova linio Napoli-Bari-Lecce

Jen la numeroj de la linio:

Dutraka linio konstruota: 121 km.

Novaj tuneloj: 9 (totala longo 63 km).

Novaj viaduktoj: 25 (totala longo 11,7 km).

Novaj stacioj: 14.

Maksimuma permesita rapideco: 250 km/h.

La konstruprogramo de la nova *Napoli-Bari*-Alta Kapacita linio dividiĝas en plurajn subprojektojn:

- Duobligo en varianto de la sekcio *Napoli-Cancello*, por totala amplekso de 15,5 km, preterpasante la nova stacio AV de *Napoli Afragola*;

- Duobligo kaj akcelado de la historia linio inter *Cancello-Frasso Telesino* kaj *Frasso Telesino-Vitulano* por amplekso de ĉirkaŭ 46 km;

- Duobligo en varianto de proksimume 47 km de la linio de la sekcio *Apice-Osara*, el kiuj 80% en tunelo, kun la konstruado de nova stacio en *Irpinia*;

- Duobligo en varianto de la sekcio *Osara-Bovino*.

Aldone al ĉi tiuj intervenoj sur la fervojaj linioj, estas planitaj gravaj intervenoj pri plifortigo de la stacioj de *Napoli kaj Bari*, kiuj inkluzivas la reorganizadon de la itineroj kaj la adopton de la plej modernaj teknologioj por la trafika administrado: Komputila Regejo (ACC) kaj Komputila Regejo Multstacio (ACCM). Jen priskribo de la vorkoj sekcio post sekcio.

Celoj / Avantaĝoj:

- Redukto de veturo-tempoj: Roma-Bari de 3h54' al ĉirkaŭ 3h; rekta kunligo Napoli-Bari en ĉirkaŭ 2h (kompare al la nunaj 3h 34' kun trajnŝanĝo en Caserta)

- Kapacita pliiĝo: de 4 ĝis 10 trajnoj / h sur la sekcioj duobligotaj

- Plibonigo de alirebleco: *Irpinia* interŝanĝa nodo

- Adekvatigo de la transportpovumo (modulo, formo, aksoŝarĝo) por permesi la trafikon de vartrajnoj longaj ĝis 750 m kaj kapablaj transporti altkubajn kon-

tanerojn kaj duonremorkojn (kombinita trafikokodo P/C80) sen limigo de aksoŝarĝo (kodo D4).

Intervenoj sur la linio *Cancello-Napoli* por integriĝo kun la linio AV/AC

Priskribo de la Projekto: Temas pri la unua segmento de la itinero *Napoli-Bari* kaj realigas, enmetiĝante en la nova stacio *Napoli Afragola*, la integriĝon de la historiaj linioj kun la altrapida sistemo. La intervenoj konsistas en la konstruado de varianto al la nuna linio *Napoli-Cancello* por totala amplekso de 15,5 km kun rapideco de 130 Km/h, 3 novaj haltejoj, 1 nova stacio kaj nova Komputila Regejo Multstacio, kun Ĉefa Regejo en Napoli, permesante, interalie, malmunti ĉiujn 12 traknivelajn pasejojn ĉe la historia sekcio, kun ĝenerala plibonigo de la trafikkapablo en la areo.

Specife, la interveno garantias la integriĝon de la konvencia linio al la linio AV/AC *Roma / Napoli / Reggio Calabria* kaj plibonigas la alireblecon de la ĉirkaŭaj komunumoj al la urbo *Napoli*.

Duobligi kaj akceli la sekcion *Cancello - Frasso Telesino*

Projekta Priskribo: La intervenoj konsistas el duobligo kaj rapidigo de la historia linio inter *Cancello* kaj *Frasso Telesino* amplekse ĉirkaŭ 16 km, disvolviĝante en kompleta varianto inter *Cancello* kaj *Valle di Maddaloni* (6 km) kaj trairente la nunan koridoron de la sekcio *Valle di Maddaloni-Frasso Telesino* (9 km). La sekcio estas karakterizata per la ĉeesto de natura tunelo de 4 km (*Monte Aglio*). Estas ankaŭ planita la konstruado de la varianto al la linio *Roma-Napoli* tra *Cassino* en la komunumo *Maddaloni* kaj la kunligo al la instalaĵo de *Marcianise Scalo*.

Specife, la interveno ebligas krei rektan kunligon por la rilatoj *Napoli-Benevento -Bari* kun signifa tempoŝparo de vojaĝdaŭroj danke al la forigo de la ŝarĝa disdivido en la stacio de *Caserta*.

La interveno ankaŭ permesos plibonigi la ŝarĝan konekton inter la sudorienta areo kaj la varstacio *Maddaloni-Marcianise*, hodiaŭ konsentata tra la linio *Benevento-Caserta* kaj la linio *Caserta-Cancello*, kun renversado de la trajnoj en la instalaĵo de *Caserta*.

Duoblige kaj plirapidige la sektion Frasso Telesino-Vitulano (Benevento)

Projekta Priskribo: La intervenoj konsistas el duoblige kaj rapidigo de la historia linio inter *Frasso Telesino* kaj *Vitulano*, traŭrante la nunan koridoron pri amplekso de ĉirkaŭ 30 km, parto en varianta kaj parto apude, kaj rapidante ĝis 180 km/h en rango P.

Estas planita la konstruado de 4 haltejoj kaj 1 stacidomo, kaj la forigo de 20 traknivelaj pasejoj. La realigado de la interveno estas organizita en tri funkciajn lotojn.

Duoblige de la sekcio Apice-Orsara

Projekta Priskribo: Estos konstruotaj 2 novaj stacioj kaj 1 haltejo, kaj estos forigitaj 5 traknivelaj pasejoj.

La intervenoj konsistas en la konstruo de linio kun karakterizoj pri Alta Kapacito inter *Apice* kaj *Orsara di Puglia*, kiu estas tute elvolvigita en varianta kompare al la ekzistanta linio. Kadre de la projekto, estas planita la konstruado de nova stacio servanta Irpinion.

La decida parto de la linio *Napoli-Bari AV* ludas en la provinco *Avellino*.

La duoblige de la sekcio *Apice-Orsara* valoras pli ol du miliardoj da totalaj investoj pri la du lotoj (*Apice-Hirpinia-Orsara*), sed ĉefe ĝi permesas sekurigi la fervojajn konektojn inter Kampanio kaj Apulio, kun plano de malmuntado de la nuna ekzistanta linio en la valo *Cervaro*.

La projekto ellaboras itineron ĉirkaŭ 28 kilometrojn longan, el kiuj 27 estas en tuneloj.

Ankaŭ estas antaŭviditaj la proceduroj por malekspluati la "historian linion", destinotaj perdi sian nunan funkcion kaj

estos disponigitaj por diversaj reuzaj manieroj. La sekcilinio *Orsara - Hirpinia* estos transirota de 122 trajnoj tage: 54 pasaĝeraj trajnoj longdistancaj; 28 regionaj trajnoj; 40 vartrajnoj.

La traŭro de la tunelo ebligos restarigi la originalajn ekologiajn ekvilibrojn de la "Valo", sekurigante kaj plifaciligante la kunligojn en la supra areo.

Duoblige de la sekcio Orsara-Bovino

Projekta Priskribo: La interveno konsistas en la duoblige de la sekcio *Bovino - Orsara* por amplekso de ĉirkaŭ 12 km, kaj disvolviĝas plejparte en varianta kaj en tunelo kompare al la nuna itinero. Estas planita la ĉesigo de la du stacioj *Bovino* kaj *Orsara*.

Duoblige de la sekcio Cervaro-Bovino

Projekta Priskribo: La projekto konsistas en la duoblige, ĉefe en varianta, por amplekso de ĉirkaŭ 23 km, la konstruado de la nova stacidomo *Ponte Albanito* kaj la nova haltejo *Bovino*, kun la samtempa ĉesigo de la stacio *Troia-Castelluccio dei Sauri* kaj la forigo de 7 traknivelaj pasejoj.

La duoblige konsentas projektan rapidecon de 200 km/h.

Konklude: kadre de italaj strategiaj infrastrukturaj investoj, la konstruado de la fervoja linio *Napoli-Bari AV/AC* estas pritaksita kiel prioritato kaj estas integra parto de la Koridoro de la Trans-Eŭropa Reto (TEN-T).

Ĉi tiuj estas la avantaĝoj, kiuj kune kun la komplekso de intervenoj sur la tuta itinero *Napoli-Bari*, permesos:

- Pliigon de la kapacito de la linio (de 4 ĝis 10 trajnoj / horo).
- Redukton de veturtempo.
- Pliibonigon de la reguleco de la cirkulado.
- Pli grandan alireblecon de la areoj servitaj de la nova infrastrukturo. □

(Trad. ViTo)

Necrologi Nekrologoj

Delvina STANGHELLINI Gimelli.

(Forlimpopoli 27/09/1922-09/01/2021)

Il 9 gennaio, all'età di 98 anni, si è spenta a Gallipoli Delvina Gimelli, moglie del nostro grande pioniere Germano. Delvina insegnò Esperanto al DLF di Bologna per tanti anni e come membro dell'IIE fece parte delle commissioni esaminatrici.

Con Germano ella partecipò, anche attivamente, a tantissimi congressi e incontri dell'IFEF.

DE SALVO, d-ro Antonio

(Roma 08.06.1942-21.03.2021)

All'età di 78 anni, dopo una grave malattia, ci ha lasciato Antonio De Salvo.

Dal 1962 iniziò a lavorare come funzionario giuridico nella direzione romana delle Ferrovie dello Stato.

Nel 1969, dopo la laurea, diventò funzionario presso il Ministero della Pubblica Istruzione e dei Trasporti.

Fino al 1984 fu membro dell'IFEA e dell'IFEF.

Nei congressi IFEF di Rimini, 1970, e Roma, 1978, fece parte della organizzazione, preparò e presentò le conferenze ferroviarie.

Successivamente divenne giudice presso la Corte dei Conti.

Collaborò tantissimo alle trasmissioni di Radio Roma e Radio Vaticano in esperanto.

Da qualche anno faceva parte della "Terminara Komisiono" dell'IFEF, lo avevo invitato io perché interessato ai

termini ferroviari.

Come membro onorario gli mandavo regolarmente le nostre riviste e le informazioni della nostra attività.

La "esperanta movado" perde una grande colonna.

Grazie per la sua incessante attività.

Carlo BOURLOT

(Torino 08.06.1947-20.03.2021)

Carlo Bourlot è mancato all'età di 74 anni nell'ospedale di Torino "Le Molinette", a causa del coronavirus che lo ha colpito già sofferente per un cancro ai polmoni.

Da diversi anni era il Direttore Generale dell'IIE.

Egli era membro dell'UEA, della SAT, di Mondcivitano, del gruppo Esperanto di Torino (CET).

Fino al momento di andare in pensione Carlo fu maestro di scuola elementare a Torino.

È mancato un valentissimo elemento del nostro movimento esperantista.

Che riposino in pace!

Il segretario Vito Tornillo



La venonta 73-a IFK 06-12.05.2022

Vita dell'IFEA

Il 2021 è incominciato con le restrizioni già vissute nel 2020, con qualche speranza in più che presto tutto sarebbe tornato come prima. Infatti i vaccini arrivati con l'anno nuovo ci hanno fatto sperare una ripartenza dei Paesi e di tutte le nostre attività esperantiste.

Nonostante tutto, anche se non fisicamente, gli incontri e le attività sono proseguite in rete, e anche più abbondanti rispetto al passato.

A febbraio l'IFEF ha sottoscritto un abbonamento alla piattaforma Zoom, messa a disposizione di tutte le "landaj asocioj", e da subito essa è stata usata per gli "estrarkunsidoj".

Si è proposto un "komitatkunsido" per informare e avere contatti con le "landaj asocioj" circa l'organizzazione del congresso: ci siamo trovati in 14.

In più occasioni si sono avuti incontri con l'agenzia Kosmo per portare avanti un progetto europeo del programma Erasmus+, che a maggio ha trovato una conclusione con la richiesta di partecipazione di sei associazioni IFEF, con il coordinamento UEA-TEJO. Il programma presentato sarà attuato dal novembre 2021 fino al 2023.

Come IFEA il 27 di marzo abbiamo organizzato in rete l'assemblea generale, presenti 6 membri. In apertura è intervenuta la presidente dell'IFEF Rodica Todor che ha salutato i partecipanti.

Dopo la presentazione dei rapporti dell'attività e del conto economico, si è passati alla conferma degli incarichi. Restano invariati i principali: presidente - segretario - cassiere ed è stata approvata la proposta di incaricare Proživiri e Revisori solo in caso di necessità.

Il 3 aprile, nell'ambito del festival giovanile, è stata programmata una serie di

conferenze su scienza e tecnologia, "Internacia Reta Interfaka Simpozio" IRIS. Anche l'IFEF ha avuto spazio per presentare tre conferenze, una di questa è stata mia sulla stazione AV di Bologna. Un secondo incontro c'è stato l'11 aprile con una discussione delle associazioni di categoria della UEA.

Anche la FEI ha organizzato una serie di incontri rivolti ai membri e in gemellaggio con Parigi per discutere temi di interesse generale. In particolare il 1° Maggio, per la Festa del lavoro, ognuno ha evidenziato alcune caratteristiche della propria professione.

IFEF Kongreso

Dal 21 al 24 maggio si è svolto in rete il congresso IFEF insieme alle associazioni nazionali tedesca e polacca.

Nelle incertezze fino all'ultimo momento circa uno svolgimento in presenza, per problemi di viaggio e di preparazione, il comitato organizzatore già a fine aprile aveva deciso di realizzare l'evento solo in maniera virtuale.

Il tema del congresso è stato confermato: "Transponta kongreso - najbaroj", a sottolineare lo spirito di collaborazione che esiste e può esistere tra due città di confine divise da un fiume (in altri casi da una strada) unite da un ponte.

Si è trattato di una esperienza molto interessante e partecipata. Agli organizzatori va tutto il nostro ringraziamento per aver attuato in modo ineccepibile un incontro inusuale evitando il suo annullamento.

Un ringraziamento va anche alla fondazione BSW, il dopolavoro tedesco, che ha sostenuto l'organizzazione del congresso con un contributo finanziario.

Gli iscritti sono stati 331, dei quali 100 dell'IFEF, di 32 nazionalità. Anche gli italiani hanno aderito, 15 in totale, 10 dell'IFEF.

Il programma è stato molto intenso,

diviso in 3 distinti saloni e una sala d'ingresso comune. Ogni associazione aveva un proprio spazio, mentre nella sala centrale si sono svolte tutte le manifestazioni di interesse comune il cui programma comprendeva: inaugurazione e chiusura del congresso, intrattenimenti musicali, previsti anche durante il giorno tra una presentazione e l'altra, e diverse conferenze circa il tema congressuale.

L'inaugurazione è avvenuta sabato 22.05 mattina, con i saluti dei tre presidenti delle associazioni.

Le personalità che sarebbero state presenti, se fosse stato sul posto, hanno mandato la registrazione dei loro saluti: il Pr. del Land Brandenburg Dr. Dietmar Woidke; l'ambasciatore polacco in Germania Prof. Dr. Andrzej Przyłębski; l'ambasciatore tedesco in Polonia D-ro Arndt Freytag von Loringhoven; il sindaco di Frankfurt/Oder René Wilke; il vice Pr. FISAIC Kurt Neuwirth; il Pr. della fondazione BSW Siegfried Moog. Il Pr. GEA Ulrich Brandenburg, il Pr. PEA Robert Kamiński e la nostra Pr. Rodica Todor hanno dato il loro benvenuto in diretta.

Durante il giorno ogni associazione ha svolto i propri lavori istituzionali: assemblea generale e riunioni organizzative. Anche l'IFEF ha fatto il suo "Plenkunsido" e la riunione "Movadaj Aferoj". Altro spazio è stato dedicato alla "Faka Komisiono" e alla presentazione di 10 "Fakaj Prelegoj", per un totale di circa 7 ore.

Le altre due associazioni hanno presentato alcune conferenze su diversi temi.

Alcuni eventi del congresso sono stati registrati e a breve saranno disponibili nel canale "Youtube". Alcuni momenti riguardanti l'IFEF sono stati affissi nella propria pagina "Facebook".

Delle serate musicali il culmine è stato

il concerto in diretta, domenica sera, di Chiara Raggi, Kjara, che ha contato circa 140 collegamenti. Gli altri concerti erano registrati, mentre Kjara, collegata dal suo studio professionale di Riccione, ha allietato tutti con le sue canzoni in esperanto dall'album "Blua Horizonto" e altre di autori italiani. Un concerto dal vivo avrebbe avuto un tripudio di applausi; in rete ci si è accontentati dei commenti nella "babilejo" di zoom.

Grande anche la mia soddisfazione, per averla proposta al LKK, cosa già prevista lo scorso anno, e per averla presentata ai partecipanti di quella sera.

Lunedì, prima della chiusura, sono stati presentati i congressi per il 2022.

Quello tedesco si terrà a Oldenburg, nella Germania nord-occidentale.

Il congresso IFEF si terrà dal 6 al 12 maggio a Beroun in Repubblica Ceca, località a 35 km da Praga. Naturalmente invitiamo tutti i soci IFEA e gli esperantisti italiani a partecipare, tutte le informazioni e aggiornamenti saranno pubblicate nell'apposita pagina internet dell'associazione ceca <http://kongreso.wz.cz/>, raggiungibile anche dal sito www.ifef.net.

Infine il congresso si è svolto e tutto è andato per il verso giusto. Certo non è stato come incontrarsi in presenza e condividere momenti di convivialità, ma ha dato la possibilità a tante persone che non avrebbero potuto esserci, per motivi di salute, finanziari, di lontananza, di poter partecipare e constatare la qualità degli argomenti proposti.

Speriamo che la pandemia finisca presto e che i nostri incontri si possano vivere come in passato, ma questa esperienza non è stata negativa. Certamente i futuri congressi dovranno essere anche in rete, per offrire a più persone la possibilità di godere delle varie attività. □

ViTo

R i m e
R i m a j o j

LA FOLLA

Nun soffià più, risparmi la fatica:
- disse una Canna ar Vento -
tanto lo sai che nun me spezzi mica ...
- Io - disse er Vento - sfido
l'arberi secolari e li sconquasso:
ma, de te, me ne rido! Me contento
che te pieghi e t'inchini quanno passo.

LA HOMAMASO

Ĉesu blovi, savu la penadon:
- diris Kano al la Vento -
ja vi scias, ke min vi ne rompas ...
- Mi - diris la Vento - defias
la jarcentajn arbojn kaj ilin distordas:
Sed, pri vi, mi ridas! Mi kontentas
ke vi flekskliniĝu kiam mi pasas.



LA VORPE SINCERA

Doppo d'avé magnato una Gallina,
la Vorpe incontrò un Gallo:
ma, invece d'agguantallo,
lo salutò con una risatina.
- Co' te - je disse - nun m'abbasta l'anima.
Ritorna a casa ché te fo la grazzia ...
- Dunque - je chiese er Gallo - sei magnanima?...
- Sì: - je rispose lei - quanno so' sazzia.

LA VULPO SINCERA

Post manĝo de Kokino,
Vulpo renkontis Kokon:
sed anstataŭ ekkapti lin,
mokride lin salutis.
- Kun vi mi ne havas koron.
Reiru hejmen, ĉar mi vin indulgas ...
- Do - demandis la Koko -
ĉu vi grandanimas? ...
"Jes, ... kiam mi satas"

CACCIA INUTILE

Er vecchio cacciatore co' lo schioppo
guarda per aria e vede un usignolo
che gorgheggia un assòlo
tra li rami d'un pioppo;
è tutta quanta un'armonia d'amore
imbevuta de sole e de turchino
che dà la pace e t'imbandiera er core.
Come lo chiameremo un cacciatore
che spara su quel povero piumino?

SENUTILA ĈASO

La maljuna ĉasisto kun fusilo
rigardas aeren kaj vidas najtingalon,
kiu trilas melodion
inter branĉoj de poplo;
ĉio estas ama harmonio
trempita en suno kaj lazuro,
kiu donas la pacon kaj flagas la koron.
Kiel ni nomos ĉasiston
kiu pafas tiun povran plumetaron?

FOGLIE MORTE

Ma dove andate,
povere foglie gialle,
come tante farfalle spensierate?
Venite da lontano o da vicino?
Da un bosco o da un giardino?
E non sentite la melanconia
del vento stesso che vi porta via?

MORTINTAJ FOLIOJ

Sed kien vi iras,
povraj flavfolioj,
kiel multaj senkonsciaj papilioj?
Ĉu vi venas de fore aŭ de proksime?
De arbaro aŭ de ĝardeno?
Kaj ĉu vi ne sentas la melankolion
de l' vento mem kiu vin forprenas?

ER PORCO E ER SOMARO

Una matina un povero Somaro,
ner vede un Porco amico annà ar macello,
sbottò in un pianto e disse: - Addio, fratello:
nun ce vedremo più, nun c'è riparo!
- Bisogna esse filosofo, bisogna, -

je disse er Porco - via, nun fà lo scemo
ché forse un giorno se ritroveremo
in quarche mortadella de Bologna!

LA PORKO KAJ LA AZENO

Iun matenon povra azeneto
vidante amikan Porkon iri al buçado,
ekploris kaj diris: - Adiaŭ, frateto:
Ni ne plu vidos nin, mankas rimedo!
- Necesas filozofi, ja necesas -
diris la Porko - vi ne malsaĝu
ĉar eble iun tagon, ni ĉeestos
en iu mortadelo de Bolonjo!



ATTILA

Attila, er Re piŭ barbero e feroce,
strillava sempre: - Dove passo io
nun nasce piŭ nemmeno un filo d'erba:
so' er Fraggello d'Iddio!
Ma, a l'amichi, diceva: - Devo insiste
su l'affare dell'erba perchè spesso
me so' venuti, doppio le conquiste,
troppi somari appresso.

ATILO

Atilo, la Reĝo plej barbara kaj feroca,
ĉiam kriis: - Kien mi pasas
ne plu naskiĝas herbero:
mi estas la Plago de Dio!
Sed al la amikoj li diris:
- Mi devas insiste
pri la herba afero
ĉar ofte venis ĉe mi,
post la konkeroj,
tro multaj azenoj.

CORTIGGIANI

Ho preso un granchio a secco, grosso assai!
- strillò un Re che pescava in riva ar mare.

Er Maggiordomo disse: - Ma je pare!
Un Re, li granchi, nu' li pija mai!
Allora - fece er Granchio fra de sé -
diranno che so' io ch'ho preso un Re!

KORTEGANO

Mi prenis seke krabon, grandan tre!
kriis Reĝo fiŝkaptanta sur la marbordo.
La Majordomo diris, "Ne dirende!"
Reĝo, krabon neniam kaptas!
Tiam - diris la Krabo inter si -
Oni diros, ke estis mi, kiu prenis Reĝon!

QUESTIONE DI RAZZA

Che cane buffo!
E dove l'hai trovato?
Il vecchio mi rispose:
"È brutto assai
ma non mi lascia mai,
s'è affezionato."
L'unica compagnia che m'è rimasta
fra tanti amici è 'sto lupetto nero,
non è di razza è vero,
ma mi è fedele e basta.
Io non faccio questione di colore,
Le azioni buone e belle
vengono su dal cuore,
Sotto qualunque pelle.

AFERO DE RASO

Kia amuza hundo!
Kaj kie vi ĝin trovis?
La maljunulo min respondis:
"Ĝi estas tre malbela
sed ĝi neniam lasas min,
ĝi al mi amligiĝis."
La sola kompanio, kiu al mi restas
inter tiom da amikoj estas ĉi nigra ido,
ĝi ne estas verrasa,
sed ĝi lojalas al mi kaj sufiĉas.
Mi ne faras demandon pri koloro,
la bonaj kaj belaj akcioj
venas el la koro,
sub ia ajn haŭto. □

Verkoj de Trihussa (Trad. RoBo)

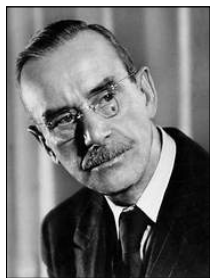
A n e d d o t i *A n e k d o t o j*

Thomas Mann
(1875 - 1955)

Il romanziere tedesco era un eccellente parlatore e amava i forti scambi di opinioni. Gli piaceva difendere le opinioni contrarie a quelle degli altri interlocutori. Uno dei suoi amici una volta lo rimproverò in questo modo: - È difficile parlare con te. Non sei mai d'accordo con l'opinione di nessuno.
- Beh, neanche su ciò sono d'accordo con te, - rispose lo scrittore.

Thomas Mann

La germana romanverkisto estis bonega



diskutanto kaj ŝatis akrajn interŝanĝojn de opinioj. Li ŝatis defendi opiniojn, kiuj estis la malo de tiuj de la ceteraj diskutantoj. Iam iu el liaj amikoj riprovis lin tiel:

- Kun vi estas malfacile paroli. Vi neniam konsentas kun la opinio de aliulo.

- Nu, eĉ pri tio mi ne povas konsenti kun vi, - respondis la verkisto.

Mistinguett
(1875 - 1956)

La celeberrima regina del music-hall parigino degli anni Venti e Trenta, era entrata in una pasticceria per bere un tè col suo impresario. Il proprietario del locale, avendola riconosciuta, si mise a balbettare per l'emozione, profondendosi in mille complimenti e gentilezze.

- È un bravuomo. - disse l'impresario, quando l'altro si fu allontanato.

Osservando uno di questi insetti che svolazzava nella vetrina dei dolci, *Mistinguett*, replicò: - Sì, incapace di fare del male a una mosca.

Mistinguett

La fama reĝino de la pariza muzika-halo de la dudekaj kaj tridekaj jaroj, eniris en kukvendejo por trinki teon kun sia impresario. La proprietulo, rekoninte ŝin, komencis ekscite balbuti, abundegante per mil komplimentoj kaj ĝentilaĵoj.

- Li estas bona homo. - Diris la impresario, kiam la alia malaperis.

Observante unu el tiuj insektoj, kiuj flirtis en la fenestro de la dolĉaĵoj, *Mistinguett* respondis: - Jes, eĉ ne kapabla vundi muŝon.



Molière (Jean Baptiste Pochelin)
(1622 - 1673)

Nella sua commedia "*Tartuffe*" il comico francese ha creato un tipo immortale di ipocrita e ingannatore. La commedia era già pronta per la recita, ma all'ultimo momento prima che il sipario fosse levato, *Molière* ricevette un decreto con il quale il capo della polizia parigina *Lemoignon* vietava la commedia. Lo fece perché sentiva che *Tartuffe* era l'immagine satirica della sua persona. Quando il divieto fu consegnato a *Molière*, egli si infuriò, ma subito non poté fare altro che obbedire. Dopo un po' si calmò, andò davanti al sipario e con un sorriso annunciò al pubblico: - *Tartuffe* è stato appena vietato. Il signor *Lemoignon* non vuole che sia rappresentato. Il pubblico capì e *Lemoignon* si rese ancora più ridicolo.

Molière

En sia komedio “*Tartuffe*” la franca komediisto kreis senmortan tipon de hipokritulo kaj trompisto. La teatraĵo jam estis preparita por prezentado, sed en la lasta momento antaŭ la levo de la kurteno *Molière* ricevis dekreton, per kiu la pariza ĉefpolicestro *Lemoignon* malpermesis la teatraĵon. Li faris tion, ĉar li sentis, ke *Tartuffe* estas la satira bildo de lia persono. Kiam oni enmanigis al *Molière* la malpermeson, li furiozis, sed provizore li povis fari nenion alian ol obei. Post tempeto li trankviliĝis, elpaŝis antaŭ la kurtenon kaj kun rideto anoncis al la publiko: - *Tartuffe* ĵus estis malpermesita. Sinjoro ĉefpolicestro *Lemoignon* ne deziras esti prezentata. La publiko ekkomprenis kaj *Lemoignon* ridindigis sin eĉ pli multe.

Molière (Jean Baptiste Pochelein) (1622 - 1673)

Al famoso scrittore francese un amico consigliò un medico. Quando l'amico gli chiese, se era soddisfatto del medico, egli rispose: - Quello è un uomo eminente, ci capiamo benissimo l'un l'altro. Quando sono malato, mi prescrive una



medicina, io guarisco senza prenderla e quindi regna tra noi una invidiabile armonia.

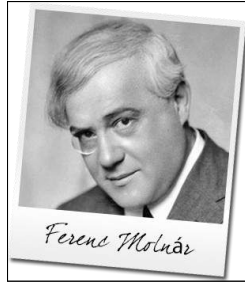
Molière

Al la fama franca verkisto lia amiko rekomendis kuraciston. Kiam la amiko demandis, kiel

li estas kontenta pri la kuracisto, li respondis: - Tiu estas eminenta homo, ni bonege komprenas unu la alian. Kiam mi estas malsana, li preskribas al mi ku-

racilon, mi saniĝas sen preni ĝin kaj tiel regas inter ni enviinda harmonio.

Ferenc Molnár (1878 - 1952)



Il noto autore teatrale ungherese si era sposato più volte. Durante uno di quei matrimoni il suo futuro suocero rimase stupito che egli non indossasse il frac.

- Frac? - Chiese *Molnár* sorpreso. - Frac? Perché? In effetti non è una prima.

Ferenc Molnár

La konata hungara aŭtoro de teatraĵoj estis plurfoje edziĝinta. Dum unu el tiuj edziĝfestoj lia estonta bopatro ekmiris, ke li ne surhavas frakon.

- Frakon? - demandis *Molnár* surprizite. - Frakon? Kial? Ja tio ne estas premiero.

Eugenio Montale (1896 - 1981)

Un giorno chiese al poeta, premio Nobel, che sapeva suonare diversi strumenti, perché non musicasse le sue poesie. Egli rispose: - Perché la musica è già nei versi.



Eugenio Montale

Iun tagon oni demandis la poeton, Nobel-premiito, kiu kapablis ludi diversajn instrumentojn, kial li ne muzikis siajn poemojn. Li respondis:

- Ĉar la muziko jam estas en la versoj.

Indro Montanelli

(1909 - 2001)



Il famoso giornalista non apprezzava il filosofo Benedetto Croce. Diceva di lui: - Con la scusa che tutto è idea, ha finito troppo spesso col trascurare i fatti.

Indro Montanelli

La fama ĵurnalisto ne aprezis la filozofon *Benedetto Croce*.

Li diris pri li: - Kun la ekskuzo, ke ĉio estas ideo, li tro ofte finis neglekti la faktojn.

Napoleone I

(1769 - 1821)

L'imperatore dei francesi si trovò un giorno a parlare con Belloy, arcivescovo di Rouen, che aveva novantotto anni. Soprappensiero, l'imperatore gli disse: - Stia allegro, eminenza, dia retta a me, vedrà che vivrà un secolo!

L'arcivescovo, sorridendo, gli rispose: - Un secolo? Vuol dire che ho ancora soltanto due anni di vita?

Napoleone I

La imperiestro de la francoj trovis sin iutage parolanta kun Belloy, ĉefepiskopo de Rueno, kiu havis naŭdek ok jarojn. Penseme la imperiestro diris al li: - Estu feliĉa, eminenco, aŭskultu min, vi vidos, ke vi vivos jarcenton!

La ĉefepiskopo ridetante respondis: - Ĉu jarcenton? Ĉu tio signifas, ke mi ankoraŭ havas nur du jarojn por vivi?

Napoleone I

(1769 - 1821)

Un giorno, Napoleone Bonaparte, a Sant'Elena, sulla riva del mare, prese un ramo e con esso tracciò sulla sabbia un

cerchio di un paio di metri di diametro. Poi, rivolto a uno dei suoi fedeli, che lo accompagnava, disse: - Puoi essere stato il conquistatore del mondo intero, puoi aver consumato tutta la tua vita nel cercare di essere più potente degli altri: alla fine sarà tuo solo uno spazio di terra grande come questo.

Napoleone I

Iun tagon, *Napoleone Bonaparte*, en *Sankta Helenino*, ĉe la marbordo, prenis branĉon kaj per ĝi desegnis cirklon du metrojn diametran sur la sablo. Poste, turnante sin al unu el liaj fideluloj, kiu akompanis lin, li diris: - Vi eble estis la konkeranto de la tuta mondo, eble vi pasigis vian tutan vivon provante esti pli potenca ol la aliaj: finfine, estos via nur spaco de la tero granda kiel ĉi tiu. □

(Trad. RoBo)



L o s a p e v i ? C u v i s c i i s ?

Solitudine

In Africa la percentuale di persone che vivono in solitudine è il 28%. In Nord America è il 38%.

Soleco

En Afriko, la procento de homoj vivantaj en soleco estas 28%. En Nordameriko ĝi estas 38%.

Capelli

Le persone intelligenti hanno più zinco e rame nei capelli.

Kapharoj

Inteligentaj homoj havas pli da zinko kaj kupro en siaj haroj.

Genitori precoci

I genitori più giovani di tutti i tempi, età 8 e 9 anni, vissero in Cina nel 1910.

Frutempaj gepatroj

La plej junaj gepatroj de ĉiuj tempoj, 8 kaj 9 jaroj, loĝis en Ĉinio en 1910.

Il primo dattiloscritto

Il primo libro scritto con la macchina da scrivere fu "Tom Sawyer".

La unua tajpafo

La unua libro verkita per tajpilo estis "Tom Sawyer".

Zampe di cavallo delle statue

Se una statua rappresenta una persona su un cavallo che ha entrambe le zampe anteriori sollevate, significa che la persona in questione è morta in guerra.

Se il cavallo ha solo una zampa anteriore sollevata, la persona è morta a seguito di una ferita riportata in guerra.

Se il cavallo ha tutte le quattro zampe a terra, la persona è morta per cause natu-

rali.

Ĉevalpiedoj de la statuoj

Se statuo reprezentas homon sur ĉevalo, kiu havas ambaŭ antaŭajn krurojn levitaj, tio signifas, ke la koncerna persono mortis dum milito.

Se la ĉevalo havas nur unu antaŭan piedon levita, la persono mortis pro vundo suferita en milito.

Se la ĉevalo havas ĉiujn kvar krurojn sur la tero, la persono mortis pro naturaj kaŭzoj.

Invenzioni fatte da donne

I giubbotti antiproiettili, le uscite antincendio, i tergcristallo e le stampanti laser hanno una cosa in comune: sono stati tutti inventati da donne.

Inventoj faritaj de virinoj

Kuglorezistaj veŝtoj, fajraj elirejoj, glaciŝilo kaj laseraj printiloj havas unu komunan aferon: ĉiuj estis inventitaj de virinoj.

Starnutire

È impossibile starnutire con gli occhi aperti (... ci state provando?!)

Terni

Ne eblas terni kun la okuloj malfermitaj (... ĉu vi provas fari tion?!)

Riproduzione batterica

Una specie di batterio, *Basillus subtilis*, può riprodursi ogni venti minuti. Dato che si riproduce semplicemente dividendosi in due, in condizioni favorevoli un'unica cellula può generare in otto ore fino a 16 milioni di discendenti.

Bakteria reproduktado

Unu specio de bakterio, *Basillus subtilis*, povas reproduktiĝi ĉiujn dudek minutojn.

Ĉar ĝi reproduktiĝas simple sin dividante en du, sub favoraj kondiĉoj unu ĉelo

en ok horoj povas generi ĝis 16 milionojn da idoj.

Riproduziune batterica

Molti batteri che vivono nel corpo umano si riproducono più attivamente in condizioni di caldo umido.

Un bagno o una doccia caldi possono eliminare innumerevoli batteri morti, ma anche favorire quelli che restano incrementando fino a 20 volte il loro ritmo di riproduzione.

Bakteria reproduktado

Multaj bakterioj loĝantaj en la homa korpo reproduktiĝas pli aktive en humidaj varmaj kondiĉoj.

Varma bano aŭ duŝo povas forigi senombrajn mortintajn bakteriojn, sed ankaŭ favori tiujn, kiuj restas kreskante ilian reproduktan rapidon ĝis 20 fojojn.

Padre premuroso

Il nome "*alite ostetrico*" deriva dal modo in cui questo animale fa sì che i suoi piccoli vengano al mondo sani e salvi.

Il maschio feconda la fila di uova deposte dalla femmina e poi le avvolge attorno alle zampe posteriori.

Nelle settimane che seguono, le trasporta con sé ovunque vada, mantenendole umide e proteggendole dai predatori.

Quando le uova stanno per schiudersi, l'alite immerge le zampe in uno stagno e "partorisce" i girini nell'acqua.

Zorgema patro

La nomo "*obstetrika halito*" devenas de la maniero, kiel ĉi tiu besto certigas, ke ĝiaj idoj venos en la mondon sendanĝere kaj sane.

La masklo fekundigas la vicon de ovojn demetitaj de la ino kaj poste envolvas ilin ĉirkaŭ la malantaŭaj kruroj.

En la sekvaj semajnoj, li kunportas ilin kien ajn li iras, tenante ilin humidaj kaj

protektante ilin kontraŭ predantoj.

Kiam la ovojn elkoviĝas, la halito tremas siajn krurojn en laĝeto kaj "naskas" la ranidojn en la akvo.

Bassa temperatura

La parte più fredda della zona inferiore dell'atmosfera terrestre non si trova sopra al Polo Nord o al Polo Sud, come ci si aspetterebbe, ma sopra l'equatore.

La tropopausa (che costituisce il confine fra i due strati più bassi dell'atmosfera) ha un'altezza che varia da 9 km sopra i Poli a 18 km sopra l'equatore.

La temperatura dell'aria diminuisce costantemente lungo tutta la tropopausa. Così la temperatura può scendere fino a -800 °C sopra l'equatore, ma scende raramente sotto -550 °C sopra i Poli.

Malalta temperaturo

La plej malvarma parto de la malalta zono de la tera atmosfero ne situas super la norda poluso aŭ la suda poluso, kiel oni atendus, sed super la ekvatoro.

La tropopaŭzo (kiu formas la limon inter la du pli malaltaj tavoloj de la atmosfero) havas altecon de 9 km super la polusoj ĝis 18 km super la ekvatoro.

La aera temperaturo malpliĝas konstante tra la tropopaŭzo.

Tiel la temperaturo povas malpliĝi ĝis -800 °C super la ekvatoro, sed malofte falas sub -550 °C super la Polusoj.

Pressione atmosferica

Negli anni intorno al 1640 Evangelista Torricelli, discepolo di Galileo, scoprì che la pressione dell'atmosfera faceva salire una colonna di mercurio di circa 760 mm in un tubo di vetro.

Quando *Blaise Pascal* ripetè l'esperimento egli usò, da buon francese, vino rosso, ma a causa della minore densità del vino, per ottenere lo stesso effetto

dovette fabbricare un tubo alto 14 m.

Atmosfera premo

En la jaroj 1640 *Evangelista Torricelli*, disĉiplo de *Galileo*, malkovris, ke la premo de la atmosfero levigis hidrargan kolumnon je ĉirkaŭ 760 mm en vitra tubo.

Kiam *Blaise Pascal* ripetis la eksperimenton, li uzis, kiel bona franco, ruĝan vinon, sed pro la malpli altan densecon de la vino, por akiri la saman efikon, li devis fabriki tubon 14 m alta.

Unità di peso

Ai tempi dell'Antico Testamento, in Medio Oriente venivano usate due unità di peso, una "comune" e una "reale". La misura "reale" era superiore.

Quando un re imponeva tasse in natura, bisognava pagarle nell'unità "reale", mentre egli pagava in unità comuni. Ecco che le casse reali ci guadagnavano sempre.

Pezunuoj

En Malnovtestamentaj tempoj, du pezunuoj estis uzataj en Mezoriento, unu "komuna" kaj unu "reĝa". La "reĝa" mezurunuo estis pli alta.

Kiam reĝo trudis impostojn per naturaĵoj, ili devis esti pagataj en la "reĝa" unuo dum li pagis per komunaj unuoj. Tiel la reĝaj monrezervoj ĉiam enspezis monon.

Unità di misura particolari

Nonostante la diffusione del sistema metrico decimale, per alcune misurazioni particolari sono ancora in uso le vecchie unità di misura.

Nel sistema britannico viene ancora usata la *mano* (pari a 10,16 cm). In tipografia si usano i *punti* (pari a 0,35 mm). In Spagna, il vino è misurato in *arrobas*

(16 l) e in Grecia in *koilons* (33 l).

Apartaj mezurunuoj

Malgraŭ la disvastiĝo de la metra sistemo, la malnovaj mezurunuoj ankoraŭ estas uzataj por iuj apartaj mezuroj.

En la brita sistemo la *mano* ankoraŭ estas uzata (egala al 10,16 cm). En tipografio oni uzas *punktojn* (egalaj al 0,35 mm).

En Hispanio oni mezuras vinon per *aroboj* (16 l) kaj en Grekujo per *koilonoj* (33 l).

Contenitori cinesi

Gli antichi recipienti cinesi usati per misurare il grano e il vino dovevano risuonare bene, quale garanzia di precisione.

Anziché specificare esattamente le loro dimensioni, i cinesi ne imponevano la forma, il peso e la nota che dovevano emettere quando venivano colpiti.

Ogni scostamento da questo rivelava uno scostamento dalle dimensioni giuste e pertanto una variazione del volume.

Ĉinaj ujoj

La antikvaj ĉinaj ujoj kutime usataj por mezuri grenon kaj vinon devis bone resoni kiel garantio de precizeco.

Anstataŭ specifi ilian ĝustan grandecon, la ĉinoj diktis sian formon, pezon kaj la noton, kiun ili devas elsendi kiam frapitaj.

Ĉiu devio de ĉi tio malkaŝis devion de la ĝusta grandeco kaj do ŝanĝo de volumo. □

(Trad. RoBo)

- 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. □

F a c e z i e *H u m u r a ĵ o j*

Locomotive a vapore

- La vita di una locomotiva a vapore è di solo 30 anni. Credevo che potessero durare più a lungo.

- He sì, se non fumassero tanto ...

Vaporlokomotivoj

- La vivo de vaporlokomotivo estas nur 30 jarojn. Mi opiniis ke ili povus daŭri pli longe.

- Jes ja, se ili ne fumus tiom multe ...

La valigia dell'amica

Una signora entra in vettura e si siede mettendo una valigia su un sedile appresso. Presto tutti i posti vengono occupati. Arriva un altro passeggero, che chiede educatamente: - La valigia è sua?

- Oh, no. È della mio amica che sta parlando con qualcuno sul marciapiede.

Dopo qualche minuto il treno parte. L'ultimo arrivato prende la valigia, la butta fuori dal finestrino e si siede.

- Che cosa ha fatto? - incollerita grida la donna.

- L'amica ha già perso il treno e io non volevo che perdesse anche la valigia.

Valizo de amikino

Sinjorino eniras en vagonon kaj sidiĝas, metante valizon sur la apudan sidlokon. Ĉiuj sidlokoj baldaŭ estas okupataj. Laste venas pasaĝero, kiu ĝentile demandas: - Ĉu ĝi estas via valizo?

- Ho ne. Ĝi estas de mia amikino, kiu estas interparolanta kun iuj sur la kajo.

Post minutoj ekstartas la trajno.

La lastveninto levas la valizon, ĵetas ĝin eksteren tra la fenestro kaj sidiĝas.

- Ho, kion vi faris? - kolere ekkrias la virino.

- La amikino jam maltrafis la trajnon

kaj mi ne volis, ke ŝi perdu ankaŭ la valizon.

Piccolo beneducato

La carrozza è così piena che Nicolino deve sedersi sulle ginocchia del padre. In una successiva stazione sale una signorina giovane e bella che nella ressa non trova dove sedersi.

Nicolino chiede al padre: - Papà, devo lasciare il mio posto alla signorina?

Bonedukita etulo

Vagono estas tiel plena, ke eta Niĉjo devas sidi sur la patraj genuoj. En posta stacio eniras juna, bela fraŭlino, kiu pro la premeĝo nenie trovas kie sidiĝi.

Tiam Niĉjo demandas la patron: - Paĉio, ĉu mi devas transdoni mian sidlokon al la fraŭlino?

In stazione

Un signore arriva correndo tutto sudato in stazione e chiede a un ferroviere: - Riesco ancora a prendere il treno per Roma?

- Sì, se riesce a correre forte! È partito da appena mezzo minuto!

En stacidomo

Tute ŝvitantanta sinjoro alkuras en stacidomon kaj demandas al fervojisto: - Ĉu mi povas ankoraŭ trafi la trajnon al Romo?

- Jes, se vi kapablas rapide kuri! Ĝi forveturis apenaŭ antaŭ duonminuto!

Pescatori

Due pescatori si incontrano lungo la riva: - Mi dica: questo è un buon fiume per le trote?

- Ottimo. Sono tutte qui e sembra che nessuna se ne voglia andare.

Fiŝistoj

Du fiŝkaptistoj renkontiĝas laŭ la bordo: - Diru al mi: ĉu ĉi tiu estas bona rivero por trutoj?

- Bonega. Ili ĉiuj estas ĉi tie kaj ŝajnas, ke neniu el ili volas foriri.

~~~~~  
**In tribunale**

- Lei ha rubato un quadro di San Filippo nella chiesa di San Carlo. - Dice il giudice all'imputato.

- No! Era un quadro di San Carlo nella chiesa di San Filippo! - replica il ladro.

- Sono dettagli che non contano. La condanno a due anni di detenzione a San Vittore.

- Scusi, signor giudice, poiché i dettagli non contano, invece che a San Vittore potrebbe mandarmi a San Remo?

**En tribunalo**

- Vi ŝtelis pentraĵon de Sankta Filipo en la preĝejo de Sankta Karlo. - Diras la juĝisto al akuzito.

- Ne! Estis bildo de Sankta Karlo en la preĝejo de Sankta Filipo! - Respondas la ŝtelisto.

- Temas pri detaloj kiuj ne gravas. Mi kondamnas vin je du jaroj en la malliberejo Sankta Viktoro.

- Pardonu, Via Moŝto, ĉar la detaloj ne gravas, anstataŭ en Sankta Viktoro, ĉu vi povus sendi min al Sankta Remo?

~~~~~  
Un giudice saggio

Giudice: - Imputato, quanti fratelli ha?

Convenuto: - Due fratelli, vostro onore.

Giudice: - Ha mentito; perché sua sorella mi ha detto che lei ha tre fratelli.

Saĝa juĝisto

Juĝisto: - Akuzito, kiom da fratoj vi havas?

Akuzito: - Du fratojn, via moŝto.

Juĝisto: - Vi mensogis; ĉar via fratino diris al mi, ke ŝi havas tri fratojn.

~~~~~  
**In tribunale**

Il giudice chiede all'imputato: - Lei ammette di avere dato del "cretino" a questo signore?

- Non ricordo, signor giudice, però guardandolo bene, penso proprio che sia stato possibile ...

**En tribunalo**

La juĝisto demandas la akuziton: - Ĉu vi agnoskas ke vi titolis tiun sinjoron "kreteno"?

- Mi ne memoras tion, sinjoro juĝisto, sed rigardante lin bone, mi vere kredas, ke estis eble ...

~~~~~  
Avvocati

L'avvocato della parte civile e l'avvocato della difesa si insultano davanti al giudice.

- Lei è proprio un ignorante. - dice l'uno.

- E lei un perfetto idiota. - ribatte l'altro.

A questo punto interviene il giudice: - Bene, ora che avete fatto conoscenza, l'udienza è aperta ...

Advokatoj

La advokato de la akuzato kaj tiu de la defendato insultas sin reciproke antaŭ la juĝisto.

- Vi estas vera sensciulo. - diras la unua.

- Kaj vi perfekta idioto. - respondas la alia.

Je tiu punkto intervenas la juĝisto: - Bone, nun ke vi konatiĝis, la aŭdienco estas malfermita ...



Modernità

Pierino è stato punito, perché a scuola non aveva imparato a memoria una poesia che doveva studiare. Il maestro gli ha ordinato di copiare la poesia 30 volte, entro una settimana.

Già il giorno dopo Pierino mostra al maestro un pacchetto di fogli.

- Che cosa è?

- Il mio compito.

- Ma come hai potuto farlo in un giorno solo?

- Facile. Mio padre ha una fotocopiatrice.

Modernaĵoj

Joĉjo ricevis puntaskon, ĉar lerneje li ne eksciis parkere la poemon, kiun li devis ellerni. La instruisto ordonis al li kopii la poemon tridekfoje, antaŭ unu semajno.

Jam en la sekva tago Peĉjo montras al la instruisto paperpakaĵeton.

- Kio estas tio?

- Mia puntasko.

- Sed kiel vi povis fari tion en unu sola tago?

- Facile. Mia patro havas multobligan aparaton.

A scuola

Poiché gli alunni ridevano continuamente, l'insegnante ha chiesto furiosamente: - C'è un pagliaccio qui? E se c'è, si alzi in piedi, perché voglio vederlo!

Allora, Pierino si alza e il maestro gli chiede: - Ah, sei tu il pagliaccio, Pierino?

- Oh no. Mi sono alzato, per esprimerle la mia solidarietà.

En lernejo

Ĉar la gelemantoj ridadas senĉese, la instruisto demandas furioze: - Ĉu estas pajaco tie ĉi? Se estas, ke tiu stariĝu, ĉar

mi volas vidi lin!

Tiam, Peĉjo stariĝas kaj la instruisto demandas lin: - Ha, ĉu estas vi la pajaco, Peĉjo?

- Tute ne. Mi stariĝis, por montri mian solidarecon al vi.

Che furbetto

Una mattina, Pierino non ha voglia di andare a scuola. Quando suo padre se n'era andato, e sua madre era in cucina, telefona alla maestra e cambiando la voce dice: - Signorina, Pierino oggi non può venire a scuola, perché è malato.

- Con chi parlo?

- Con mio padre, signorina.

Kia ruzuleto

Iun matenon Peĉjo ne emas iri al la lernejo. Kiam lia patro estas foririnta kaj lia patrino estas en la kuirejo, li telefonas al la instruistino kaj ŝanĝante sian voĉon li diras: - Fraŭlino, Peĉjo hodiaŭ ne povas viziti la lernejon, ĉar li estas malsana.

- Kun kiu mi parolas?

- Kun mia patro, fraŭlino.

A scuola

All'ultima allieva arrivata la maestra chiede il nome.

- Mi chiamo Mariuccia Rossi.

- Rossi? Ma tua madre è la signora Verdi.

- Giusto, perché mia madre si è risposata, ma io no.

Ĉe lernejo

Al la lastalveninta knabino la instruistino pridemandas la nomon.

- Mi nomiĝas Manjo Rossi.

- Rossi? Sed via patrino estas sinjorino Verdi.

- Ĝuste, ĉar mia patrino reedziniĝis, sed mi ne. □

(Trad. BoRo)

Pruvèrbi bulgnîs *Proverboj bolonjaj*

La piôva ed San Bernardén, róba ed pan, òli e vén. (20.05)

Pluvo de Sankta Bernardino, afero de pano, oleo kaj vino.

La prèmma âcua d'Agâsst, povr óm a t acgnóss.

Unuan akvon de Aŭgusto, povrulo, mi rekonas vin.

La prèmma l'é di tûs, la secânda di virtûs.

La unua estas de la etuloj, la dua de la virtuloj.

La prèmma vólta as pardónna, la secânda as bastónna.

La unuan fojon oni pardonas, je la dua oni bastonas.

La pulânt con al butîr l'é un magnèr da cavalîr.

Polento kun butero estas manĝo de kavaliro.

La ròba an é ed chi l'à, l'é ed chi la sà gôder.

La aĵoj ne estas de tiuj, kiuj havas ilin, sed de tiuj, kiuj scias ĝui ilin.

La vâulp la s arcgnóss dala cô.

La vulpo rekoneblas je la vosto.

La végnna l'é la tatta pri vciarlén.

Vinberejo estas mamo por maljunuletoj.

La vendatta ed zânt ân, l'à i dént da lát.

Centjara venĝo havas laktajn dentojn.

Lâsa che l'ânda pâsa e l'âcua la s abâsa.

Lasu ke la ondo pasu kaj la akvo malleviĝu.

Lavèr la chèren, dacuèr al vén e batzèr un cuntadén l'é tótt'âcua strasinè.

Lavi viandon, akvumi vinon, bapti kamparano estas akvo tute forĵetata.

Lói, pôca âcua e gnînte sói.

Julio, malmulte da akvo kaj nenia koto.

Lói, s'al n é sacc l é mói.

Julio, se ĝi ne sekas, ĝi malsekas. □

Proverbi regionali *Proverboj regionaj*

Da giudice che prende, giustizia invan s'attende.

De ĵuĝisto kiu prenas, justecon vane oni atendas. *Toskanio*

Dà più piacere un passerotto in seno che tre sulla siepe.

Donas pli grandan plezuron pasero ensine ol tri sur heĝo. *Venetio*

Dagli e dagli, la cipolla diventa un aglio (a forza di chiacchiere).

Iom post iom, cepo iĝas ajlo (pro klaĉoj).

Emilio

Dal tetto in giù, si vede, dal tetto in su occorre la fede.

De la tegmento malsupren, oni vidas, de la tegmento supren, necesas la fido. *Latio*

Dammi un mestiere e non porzione di ricchezza.

Donu al mi metion kaj ne riĉan porcion.

Kalabrio

Date da bere al prete, che il sagrestano ha sete.

Trinkigu la pastron, la sakristiano soifas.

Markio

Di fronte al denaro pure mio padre diventa un parente lontano.

Fronte al mono ankaŭ mia patro iĝas malproksima parenco. *Kampanio*

Di giusta taglia e di giusta misura deve essere la donna per fare figura.

Ĝustdimensia devas esti virino por bele impresi. *Sicilio*

Di nave persa, tutti son piloti.

De perdita ŝipo, ĉiuj estas pilotoj. *Ligurio*

Di quello che vedi, credi poco; di quello che senti, non credere niente.

Pri kio vi vidas, kredu malmulte; pri kio vi aŭdas, kredu nenion. *Sicilio*

Di rosso, è buono solo il prosciutto. El ruĝaĵo, estas bona nur ŝinko. *Markio* □

Aforismi sulle lingue *Aforismoj pri lingvoj*

La cultura non è altro che la letteratura di tutte le lingue.

La kulturo estas nenio alia ol la literaturo de ĉiuj lingvoj. *Elias Canetti*

Il cervello deve contenere una ricetta o un programma che può costituire un insieme illimitato di enunciati a partire da un insieme infinito di parole.

La cerbo entenas rimedon aŭ programon, kiu povas formuligi senliman aro da vortigoj, ekante da senlima aro da vortoj. *Noam Chomsky*

Ogni enunciato che una persona formula o comprende è una combinazione del tutto nuova di parole, che appare per la prima volta nella storia dell'universo.

Ĉiu eldiro, kiun persono vortigas aŭ komprenas estas tute nova vortkombino, kiu unuafoje aperas en la univershistorio. *Noam Chomsky*

A causa della mancanza di una lingua universale nei congressi mondiali ci si comprende male. L'Esperanto risolverebbe tutto.

Pro manko de universala lingvo dum mondkongresoj oni interkompreniĝas malbone. Esperanto solvus ĉion. *Arthur Holly Compton*

L'Esperanto sarà di immensa utilità per tutti.

Esperanto ege utilos al ĉiuj. *Edmondo De Amicis*

L'anima si governa per alfabeti.

Animon oni regas per alfabetoj. *Carlo Emilio Gadda*

La natura delle parole è puramente convenzionale.

La naturo de la vortoj estas nur konvenca. *Democrito*

Da quando per ragioni scientifiche ho cominciato ad occuparmi dell'Esperanto, ho cambiato atteggiamento. L'ho studiato e ho constatato che è costruito con intelligenza e che ha una storia molto bella. Linguisticamente segue veramente criteri d'economia e d'efficacia.

Ekde kiam, pro scienca kaŭzoj, mi ekokupiĝis pri Esperanto, mi ŝanĝis sintenon. Mi lernis ĝin konstatante ke ĝi estas inteligente konstruata, kaj ke ĝi havas tre belan historion. Lingvistike ĝi vere sekvas kriteriojn de ekonomio kaj efiko. *Umberto Eco*

Per relazioni internazionali una comprensione universale tramite una lingua comune non solo è necessaria, ma addirittura indispensabile. L'Esperanto è la miglior soluzione dell'idea di una lingua internazionale.

Por internaciaj rilatoj, universala interkomprenado pere de komuna lingvo ne nur estas necesa, sed eĉ nepra. Esperanto estas la plej bona solvo pri ideo de internacia lingvo. *Albert Einstein*

Accade spesso che gli uomini si sgozzino tra loro per parole che non capiscono.

Ofte okazas, ke la homoj buĉas unu la alian pro nekomprenitaj vortoj.

Anatole France

Un proverbio è molta roba concentrata in poche parole.

Proverbo estas multajo koncentrita en malmultaj vortoj. *Margaret Fuller* □

(Trad. RoBo)

GIOCO DI PAROLE = *VORTLUDO* - 43

Chiave = Sloŝilo (9, 6,7): Decidoj sinsekvas

K	A	M	B	I	O	I	R	E	T	E	F	A	K
F	B	P	A	N	E	V	A	H	L	O	D	R	O
I	A	M	A	I	S	O	I	L	R	U	G	A	F
N	N	S	R	B	T	O	T	U	L	O	S	B	A
I	D	O	T	R	R	F	I	T	O	A	Ĉ	A	R
M	O	V	P	O	O	A	E	A	R	Ĉ	V	S	G
U	N	O	L	M	H	R	M	F	I	A	S	K	O
L	I	K	V	E	I	B	U	O	R	A	M	G	T
I	I	S	V	L	M	I	F	B	E	E	N	O	A
C	O	E	D	I	P	N	O	I	M	O	O	U	M
E	O	R	P	O	L	O	L	O	L	E	B	V	E
N	U	K	O	E	I	L	J	A	T	T	L	E	N
C	U	U	M	R	K	R	E	N	T	O	O	A	I
O	D	R	O	K	I	O	T	R	O	F	M	O	K

Cerca e riquadra ogni parola nella lista, in orizzontale, verticale, diagonale, in tutte le direzioni. Alcune lettere sono comuni a più parole. Quelle restanti, lette in ordine, formano la chiave definita.

Serĉu kaj ĉirkaŭlimigu ĉiujn vortojn enlistigitajn horizontale, vertikale, diagonale, al ĉiuj direktoj. Iuj literoj estas komunaj en kelkaj vortoj. La restintaj, legataj laŭorde, formas la difinitan sloŝilon.

abandoni, Abramo, assoluto, adulteri, araba, belo, brava, bromelio, bua, ciklo, ĉar, ĉio, eno, ento, estro, farbi, fasto, fiasko, fobio, havena, iama, ideo, ilumi-
ni, impliki, imponi, kafeterio, kalemburo, cambio, kinematografo, komforto,
kordo, kresko, licenco, likve, longo, mufo, nuko, nur, obei, ordo, OTIF, pojno,
pomo, rori, tajli, tramo, urlio

Soluzione dell'ultimo numero, 42° gioco - *Solvo de la lasta numero, 42-a vortludo:*
ESTU SINJORO DE VIA VORTO

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/Redaktoje:

- **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.
Senpage al la membroj / Gratis ai membri
Memprintita / Stampato in proprio
Kvarmonata - neregula / Quadrimestrale
- non regolare.

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 Zola Predosa (BO)

IBAN IT 31 U 03069 37133 100000001497

uea-konto: robo-r

Apermatotoj: apr., aŭg., dec. (laŭeble)

Redaktofinoj: 20/03, 20/07, 20/11.

www.ifef.net - www.ifea.altervista.org

Arkivo revuoj de Itala Fervojisto:

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 *tutte* le poche regole al riguardo.

★ Le vocali sono cinque: **a e i o u**

★ In tutto l' **a l f a b e t o** 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 conosciute).

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

c sorda, come la **z** di *palazzo* (**palá**co)

ĉ palatale, come la **c** di *felice* (**fel**ĉa)

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

ĝ palatale, come la **g** di *villaggio* (**vil**áĝo)

h aspirata leggera (**her**bo); (pronunciarla sempre!)

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

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

k gutturale, come **ch** di *chilo* (**k**ilo) o **c** di *cassa* (**k**aso)

s sorda, come la **s** di *sale* (**s**alo)

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

z sonora, come la **s** di *musica* (**muz**iko)

j - ŭ sono considerate consonanti e suonano come **i** e **u** brevi nelle parole italiane *gajo* (**g**aja) e *feudo* (**f**eŭdo)

Ni semas kaj semas, konstante



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