

veloce
15



CARICAAA!

PUNTO DI COPPIA



SVOLTA

di Marco Pascali

Chi non è sostenibile oggi è out: nessuno slogan, piuttosto un diktat. E questo fa sorridere visto che 'sostenibili', in fondo, non sono neppure le tante teorie di chi (anche a fronte di motivazioni fondate, per certi aspetti) frena sulla priorità della questione ecologica. Combattere l'inquinamento provoca mal di pancia, inevitabile, a un sistema economico rodato. Ma non prendere di petto il fatto ambientale promette di innescare problematiche serissime in una manciata di anni. Da pochi mesi esiste una bussola per guidarci verso 'traguardi verdi': è il Green Deal europeo annunciato al Parlamento europeo nel dicembre del 2019: lo nominano ancora in pochi, ma è il frutto di un percorso di salvaguardia ambientale e razionalizzazione energetica che ha origine nel 1972 a Stoccolma, quando si tenne la prima conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente umano. A inizio anno il Green Deal è stato ratificato dal Parlamento europeo e chi vuole capire qualcosa su come sarà il nostro futuro a medio e lungo termine, dovrà prendersi dimestichezza. Perché una rivoluzione è alle porte e ha come obiettivo rendere l'Europa un'area a [impatto climatico zero entro il 2050](#). Il Green Deal è una 'tabella di marcia', quindi, che segnala le azioni da svolgere per mettere 'a terra' concetti come "l'uso efficiente delle risorse per ottenere un'economia pulita e circolare" o il "ripristino della biodiversità" e - certo - "la riduzione dell'inquinamento". Per intenderci, da tutto questo, dipende la scaletta con cui le Case auto stanno sfornando e sforneranno idee per muoversi domani. Ma pure, da automobilista, la ragione della scelta di un modello piuttosto che di un altro; o ancora, da fruitore di mobilità, di un determinato tipo di 'mezzo' in luogo di un altro. Uscendo dal perimetro della mobilità, dal Green Deal dipenderanno i fondi che l'Europa destinerà agli Stati membri per una serie di interventi come la riqualificazione delle abitazioni, lo smaltimento dei rifiuti o il finanziamento dell'industria nell'innovazione: come la creazione delle gigafactory per la produzione delle pile, parte della nuova 'strategia energetica' (e strategica) dell'EU. La mira è quella di decarbonizzare il settore energetico. Come potrete vedere, il tema della sostenibilità è molteplice e se non fosse per la complessità delle azioni da mettere in campo (per questo si parla di 'circolarità' della nuova economia), in fondo si tratterebbe di un pensiero semplice e stra-che-condivisibile. Insomma, il Green Deal europeo parla di ambiente in senso stretto e futuro in senso lato: è una vera e propria politica di riconversione che permetterà di cambiare tutto (con potenziali enormi vantaggi per l'economia) per provare a dare un più vivibilità all'ambiente che lasceremo. Servirà anche l'aiuto degli altri grandi blocchi economici mondiali: in questo senso è importante che il coordinamento auspicato dagli anni Settanta venga rispettato. In ultima analisi, la possibilità è quella di rimettere in modo l'economia in modo innovativo e virtuoso. Sostenibilità, appunto. A 360 gradi.



1900

I veicoli elettrici e a vapore sono più diffusi di quelli a benzina. La Lohner-Porsche Mixte introduce il primo sistema ibrido: un motore a benzina (Daimler) mantiene in carica le batterie. La trazione è quindi solo elettrica: i motori sono applicati direttamente nei mozzi delle ruote

1912

L'avviamento a manovella era faticoso e pericoloso. Occorreva forza e chi accendeva le auto 'a mano' spesso ce ne lasciava una. Quando non era l'una. Fu l'arrivo del motorino di avviamento a risolvere il problema dell'accensione e delle braccia rotte, contribuendo a definire il vantaggio delle auto a combustione interna rispetto a quelle a pile. Fu applicato per la prima volta nel 1912 dalla Cadillac

1913

Primo impianto elettrico automobilistico completo by Bosch: dall'accensione al motorino di avviamento, passando per alternatore e sistema d'illuminazione

1927

Prima pompa diesel prodotta in serie Bosch negli Stati Uniti

1930

A John Boyd Dunlop è attribuita l'invenzione della camera d'aria, realizzata perfezionando un'idea di qualche anno prima di Robert William Thompson. Ma è il pneumatico tubeless il protagonista della nostra modernità. Nel 1930 la Michelin depositò il suo brevetto (pneumatico con camera d'aria incorporata), ma la BF Goodrich rivendica la produzione del primo pneumatico senza camera d'aria (1946). La Kleber, invece, nel 1951 pubblicò il suo know-how nei saloni di settore. La Metzeler sostiene di aver introdotto per prima questa tecnologia in campo motociclistica nel 1978; quanto alle bici, la Palmer fu la prima col suo 'sistema'

1936

Primi sistemi di iniezione Diesel - in serie - negli Stati Uniti per 'veicoli passeggeri'

1939

Arriva la prima trasmissione automatica: Hydra-Matic, by General Motors

1950

La Nash Motors introduce per la prima volta le cinture di sicurezza

1951

Il primo servosterzo montato su una vettura di serie, una Chrysler Imperial. Nome in codice: Hydraguide. Bosch sviluppa sistemi di iniezione per motori a benzina

1954

Primo sistema di iniezione di benzina di serie su Mercedes-Benz 300SL

1968

Viene introdotto l'obbligo delle cinture di sicurezza

1978

Arriva ABS, il primo sistema frenante che evita alle ruote di bloccarsi nei rallentamenti più improvvisi. O che avvengono su fondi a bassa aderenza; nel 1985 il sistema debutta pure negli Stati Uniti

1981

La Mercedes presenta al Salone di Ginevra la nuova Classe S (W126): la prima automobile a proporre il sistema airbag; che dal 1992 diventerà standard per tutta la gamma (lato guidatore)

1995

È tempo di ESP: il sistema di stabilità della vettura messo a punto dalla Bosch che evita imbardate involontarie o sbandate improvvisate grazie a una centralina che interviene direttamente sui freni per riportare l'auto nella direzione imposta dal volante. Quattro anni più tardi, l'ESP arriva anche in USA.

1997

Ecco l'anno della svolta per il Diesel: grazie a un'idea nata nel Centro sviluppo della Fiat, la Bosch ingegnerizza e produce il sistema Common Rail. L'iniezione diretta del gasolio consentirà ai motori Diesel di diventare assai prestazionali. Due anni dopo arriva anche in America. Arriva la prima auto ibrida: contemporanea e di larghissima diffusione, la Toyota Prius ridefinisce il paradigma dell'ibrido grazie a un sistema unico, messo a punto dalla Toyota

2000

La Honda propone la Insight: la sua 'visione' ibrida con un sistema molto meno complesso, simile a quello oggi impegnato da tutti i costruttori di auto ibride; i nipponici ingegneri della Honda avevano infatti messo il motore elettrico tra cambio e motore



micromobilità

Sostenibilità

energia

*

veloce

*Perche all'inizio, tutte le rivoluzioni hanno bisogno di una spintarella

il

quotidiano comunista

mercoledì 28 aprile 1971

50 lire

il manifesto

1971-1972

Ogni epoca ha avuto il suo. Il manifesto è stata dichiarazione d'intenti, di guerra, di rivoluzioni... anche culturali. Il manifesto può essere una cosa scritta fitta fitta o con le illustrazioni sparate grandi. In rima o in prosa. In punta di penna, mai di piedi. Il manifesto è stato il primo poster della storia. Un foglio da appendere sui portoni del potere. O sul muro della propria cameretta tra crocifissi e supercar. Una cosa per sperare in un mondo migliore, insomma. Tutti diversi, tutti giusti come solo i sogni sanno essere. Guardane uno a caso, rileggine qualcun altro: non senti che ti corre sempre lo stesso brivido lungo la schiena? Una specie di scossa. E se l'emozione si misurasse in kW?



La terra è un gran bel posto e bisogna difenderla.

Ernest Hemingway

Tanti sono i punti di ricarica in Gran Bretagna. Contro le 8400 stazioni di servizio per gasolio e benzina.

9300

Così tanto in più può crescere l'inquinamento per la produzione di un EV rispetto a un modello convenzionale. Perché? Colpa della batteria che ha bisogno di molta più energia per essere costruita.

68%

le ore di produzione giornaliera di ossigeno del Ficus Religiosa.

24

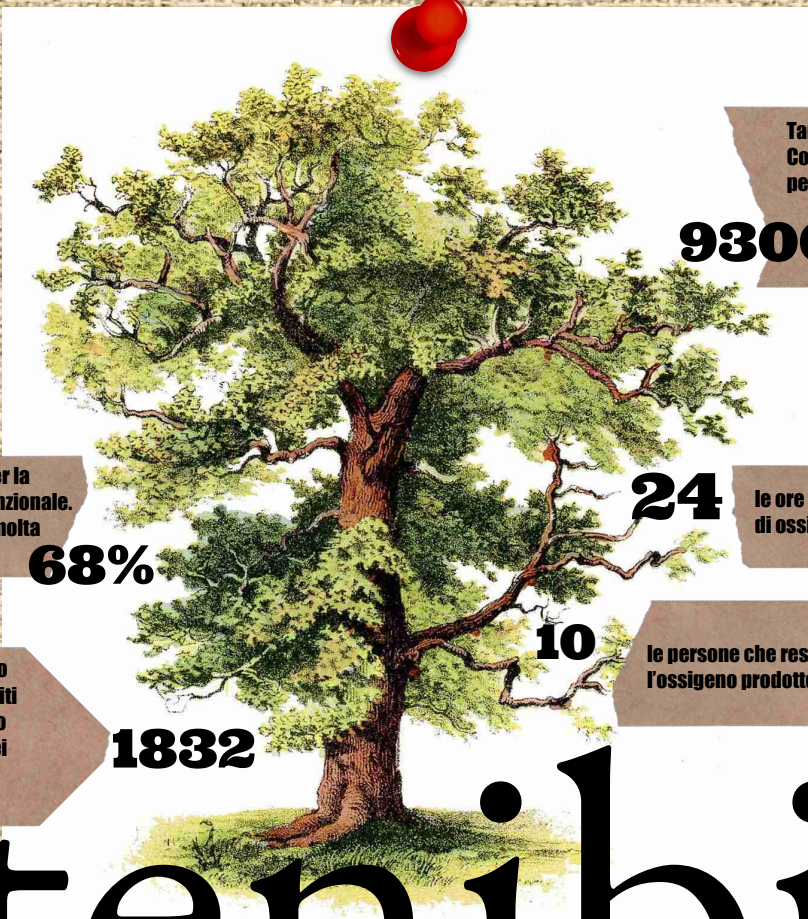
È l'anno in cui fu creata la prima auto elettrica. Tra i sostenitori più accaniti di questo tipo di propulsione, manco a dirlo, c'è Thomas Edison (1899). Nei primi del '900, poi, i taxi di New York erano per lo più elettrici.

1832

le persone che respireranno, in un anno, l'ossigeno prodotto da un albero in una sola stagione.

10

sostenibilità



Le energie rinnovabili, ora come ora, alimentano più o meno il 25% delle EV che girano in California.

Di solito una EV fa 40 km al giorno. E ciuccia 6/8 kW. Che, come assorbimento energetico, è un po' come se, nel tuo isolato, fosse spuntata una casa in più.

**Qual è la principale fonte di energia rinnovabile in Europa?
Quella idroelettrica, con 351 TWh (terawattora) annui.**

“Le brunette sono cariche di elettricità”.

Auguste Villiers de l'Isle-Adam

L'energia di un fulmine può alimentare fino a 1000 case... E per un anno intero.



ENNE

GIÀ



Il motore "mini" per il restomod EV

L'azienda inglese Swindon ha presentato un nuovo motore elettrico da 110 cavalli grande poco più di 44x38x22 centimetri per aggiornare all'elettrico le vecchie glorie

I mezzi per sentirsi liberi

Su Veloce, un'accurata selezione dei mezzi più cool in grado di farci davvero apprezzare la riconquistata libertà. Tutti rigorosamente alternativi

Ami rerurne: il quadriciclo col nome d'antan

Tutto il necessario, nulla di superfluo. Riuscirà il quadriciclo della Citroën a concretizzare la rivoluzione elettrica nelle nostre città?

Il casco che c'è ma non si vede

Come proteggersi in bici o in monopattino? La soluzione arriva dalla Svezia e si chiama Hövding

MÓ: la micromobilità secondo Seat

La casa spagnola ha svelato oggi un nuovo brand dedicato a tutto ciò che riguarda la mobilità elettrica in città; dai monopattini alle microcar passando per gli scooter EV

Mole Urbana. l'idea smart per muoversi

Stile retrò-futuristico, tre dimensioni e fino a 150 km di autonomia: il quadriciclo progettato e costruito in Italia debutterà alla fine dell'anno

Shanghai Customs: il motorino EV dall'Oriente

Costruire una due ruote elettrica in garage? Scopriamo come fare con Shanghai Customs

micromobilità



Le auto di tutti i giorni fanno sempre meno 'brum-brum'. Suggerimento: pensate con maggiore insistenza, oltre alla classica del cuore da custodire nel garage e alla plug-in per i vostri spostamenti a medio termine, a un vostro futuro silenzioso. In full electric. I fatti sono semplici: l'Europa ha previsto un percorso di alleggerimento dell'inquinamento a 360°, regolato nel suo insieme dal Green Deal annunciato a inizio anno; si tratta di un insieme di iniziative politiche promosse da Europa e stati membri utili a traghettarci, entro il 2050, alla neutralità ecologica. Ursula von der Leyen, presidente della Commissione europea, ha dichiarato che il Green Deal sarà per il Vecchio continente "Come lo sbarco dell'uomo sulla Luna". Edilizia, industria, biodiversità e riscaldamenti saranno superattenzionati perché si possano migliorare/ottimizzare le performance all'insegna della sostenibilità. Quelli citati sono solo alcuni dei settori che verranno toccati da questo bazooka verde. [CONTINUA SU VELOCE](#)

Rien
ne va
plus!



**Da ragazzino ti giocavi
la paghetta a poker?
Sai tutto di bluff, quindi.
Ecco, questo non lo è.
Adesso che è il Green Deal
a dare le carte, meglio
giocarsi bene questa mano.
Prima che si trasformi
in una roulette russa... e
tutti giù per terra.**



IL POKER DI ELON

La Tesla produrrà anche in Europa le sue Model 3 e Model Y: 500mila auto l'anno per ricordare una serie di cose. Tipo: che la Tesla vuole mantenere la sua leadership di vendita - visto che con oltre 220mila unità, nel 2019 la Model 3 è stata l'EV più venduta al mondo - e che per far funzionare bene un'elettrica, serve un'infrastruttura adeguata. Cosa che per ora la Tesla di Elon Musk ha, anche in Europa: ecco perché a oggi è l'unica EV con cui puoi programmare un viaggio sapendo che quando dovrai fare un rabbocco di energia non correrai il rischio di dover fare coda. Il sistema, infatti, prenota la 'pompa' e te la fa trovare libera all'arrivo. Nuovi lussi da auto elettrica. Come il fatto di avere una gamma... sexy.



IL PALLINO DELLA PILA

Tesla ha già confermato di aver avviato a Fremont, sede del suo principale stabilimento, una linea pilota per la produzione di celle. L'obiettivo è mettere a punto quei processi industriali che oggi sono il geloso patrimonio di aziende chimiche e di elettronica di consumo. La regia tecnologica di questo avvicinamento sarebbe di Jeff Dahn, canadese e uno dei pionieri della batterie agli ioni di litio. Tesla gli ha affidato il progetto Roadrunner che ha come obiettivo una batteria priva di cobalto capace di durare un milione di miglia e di costare meno di 100 dollari al kWh. Su questa falsariga, anche altre Case si stanno avvicinando alla tecnologia della pila per comprenderne i segreti e - in futuro - creare 'trucchi' utili a personalizzare la produzione.



10 milioni di euro per un tunnel sotterraneo di prova, costruito dalla Boring Company: l'idea è quella di trasportare auto e relativi passeggeri fino a una velocità di 240 all'ora in speciali tunnel scavati con una tecnologia a basso costo. Messa a punto dalla 'società noiosa' di Elon Musk. Questo progetto pilota realizzato nella sede dell'impresa aerospaziale SpaceX, ad Hawthorne (vicino a Los Angeles) è l'idea con cui Musk vorrebbe cambiare forma al traffico urbano. O più prosaicamente snellirne il caos. E ancora una volta l'imprenditore sudafricano dimostra di avere fiuto e di saper guardare avanti nella direzione giusta: pensate che il comune di New York ha annunciato che da oggi ai prossimi anni spenderà circa 20 miliardi di dollari in tunnel sotterranei per la creazione di nuove linee metropolitane e viabilità alternative. Il mercato c'è, dunque, come c'è sempre stato. Pensate già solo alla metropolitana: la prima linea interrata è di Londra e risale al 1863 (non si trattava di una metro quanto di una ferrovia con vagoni distinti in classe) anche se l'underground che intendiamo oggi arriva nel 1907; sette anni dopo rispetto a Parigi e 28 anni prima di Mosca (1935).

Bucare il sottosuolo per alleggerire il traffico di superficie, del resto, è una prassi che riguarda anche i tunnel che imbrocciamo sulle strade di tutti i giorni. Come indirizzato verso la Valtellina: dal 1999 (quando venne inaugurato) si stima abbia accolto oltre 60 milioni di veicoli che, altrimenti, avrebbero attraversato Lecco. Qualcosa di simile, recentemente, è stato fatto a Monza: qui il nuovo sottopasso ha snellito i classici ingorghi della zona in modo definitivo. Ma sono moltissime, in Europa, le città che hanno beneficiato delle importanti opere di 'scavo' sotterraneo per incanalare in modo più razionale il traffico. Traffico che d'altro canto ha dovuto adattarsi negli anni al crescente numero di vetture, costrette ad attraversare strade e città sempre troppo piccole per il crescente numero di veicoli in circolazione. Futurama (esposizione universale di New York, 1939) ispirò profondamente un'America guidata definitivamente dalle auto e dai V8: in quella visione di città di futuro - sponsorizzata guardacaso dalla General Motor - c'erano tutti i geni dei grandi raccordi autostradali e tangenziali che avremmo poi ritrovato nelle riprese aeree dei film e telefilm americani. Oggi la scommessa non è solo quella di far marciare più velocemente le auto o garantire a chiunque abbia una villetta fuori città di garantirgli un parcheggio sotto il posto di lavoro in centro: si tratta piuttosto di coordinare tutte le possibilità che la tecnologia ci offre per (ri)pensare potenzialmente tutto: dagli spostamenti al tempo libero, passando per (tele)lavoro, decarbonizzazione, biodiversità, riciclaggio e tutto quello che il bazooka verde (il Green Deal) può migliorare.



COSA C'È SOTTO? (lo leggi qui sopra)

LA CARTINA MUTA

Sei capace di collocare lungo lo Stivale i capoluoghi di provincia citati dal Centro comune di ricerca europeo sull'incidenza dei trasporti sulla qualità dell'aria?



- **Bologna: 27%**
- **Milano: 25%**
- **Roma: 23%**
- **Torino: 20%**
- **Brescia: 18%**
- **Genova: 18%**
- **Firenze: 17%**
- **Napoli: 15%**
- **Catania: 8%**
- **Palermo: 7%**

Stando agli studi europei, il settore dei trasporti è responsabile per il 30 per cento delle emissioni totali di CO2 nel Vecchio continente, di cui il 72 per cento viene prodotto dal trasporto stradale. L'obiettivo politico è quello di limitare le emissioni di CO2 entro il 2030: meno 60 per cento di emissioni rispetto a quelle prodotte nel 1990. Obiettivo ambizioso e non facile da raggiungere dato che il tasso di riduzione delle emissioni ha subito un rallentamento a causa dell'aumento della mobilità delle persone. L'UE sostiene anche che gli sforzi compiuti per migliorare l'efficienza energetica delle nuove auto abbia subito un rallentamento, ma non è che la tecnologia dell'automotive non abbia fatto progressi in questo senso: la verità è che il mercato ha premiato modelli energeticamente meno favorevoli come le suv, ad esempio: auto con una sezione frontale più sfavorevole rispetto a modelli equivalenti, per spazio, ma che hanno - per esempio - di carrozzerie più penetranti. È anche per questo che gli studi europei hanno fatto registrare un periodo di declino costante dei tassi di emissioni di CO2, mentre dal 2017 si è registrata una controtendenza. Per frenare questo trend, l'UE ha introdotto nuovi target sulle emissioni di CO2, con lo scopo di ridurre le emissioni nocive di auto nuove e furgoni. Per quanto riguarda il trasporto europeo su strada, le autovetture sono fra i mezzi che producono più CO2: generano il 60,7 per cento del totale delle emissioni. Per questo viene sottolineata l'importanza di viaggiare con più passeggeri per veicolo.

COSTI AMBIENTALI: ELETTRICA VS ENDOTERMICA

"[...] Se ci si chiede quali siano i tassi delle emissioni di CO2 prodotte da un'auto bisogna tenere in considerazione non solo il CO2 prodotto durante l'uso del veicolo, ma anche le emissioni causate dalla produzione e dallo smaltimento del veicolo stesso. In questo senso, la produzione e lo smaltimento di un'auto elettrica risultano essere meno green di quelli delle auto con motore a combustione interna. I livelli delle emissioni di CO2 prodotti dalle auto elettriche variano, inoltre, in base al modo in cui l'elettricità è prodotta. Ciononostante, tenendo conto del mix energetico medio in Europa, le auto elettriche hanno già dimostrato di essere più ecologiche rispetto ai veicoli a benzina o alimentati con altri carburanti derivati dal petrolio. Dal momento che ci si aspetta una crescita dell'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili, le auto elettriche - nel loro ciclo vita - saranno ancor meno dannose per l'ambiente [...]".

PASSI DA GIGANTE

Cos'hanno in comune il clima che cambia, le Nazioni Unite e l'Auto dell'anno? I balzi in avanti che hanno fatto negli ultimi quarant'anni.

1972 / AUTO DELL'ANNO Fiat 127

Stoccolma: prima conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente umano: punto di svolta nello sviluppo della politica ambientale internazionale

1979 / AUTO DELL'ANNO Simca Horizon

Ginevra: conferenza mondiale sul clima, alla presenza di scienziati provenienti da diverse discipline. Porterà al programma mondiale sugli effetti del clima

1987 / AUTO DELL'ANNO Opel Omega

Adozione protocollo di Montreal che limita l'uso di sostanze chimiche capaci di danneggiare lo strato di ozono

1988 / AUTO DELL'ANNO Peugeot 405

Istituzione del Gruppo intergovernativo di esperti sul cambiamento climatico; obiettivo: offrire al mondo una visione scientifica e chiara in fatto di conoscenza in materia di cambiamento climatico e ripercussioni socio economiche

1990 / AUTO DELL'ANNO Citroën XM

Il gruppo intergovernativo di esperti sul cambiamento climatico redige la prima relazione; sottolinea l'importanza del cambiamento climatico: serve cooperazione internazionale per poterne affrontare le conseguenze

1992 / AUTO DELL'ANNO Volkswagen Golf

Adottato il testo della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici alle Nazioni Unite (New York); stabilizzati - per la prima volta - gli obiettivi vincolanti di riduzione delle emissioni di gas. Convenzione firmata a Rio, 1992 che entra in vigore nel 1994

1997 / AUTO DELL'ANNO Renault Scénic (lancio in Giappone della prima ibrida Toyota, la Prius)

Adozione del protocollo di Kyoto. Nel '95, a Berlino, le parti concordano che gli impegni contenuti nella convenzione quadro del 1992 sono inadeguati per raggiungere gli obiettivi di sostenibilità stabiliti. Così, dal 1995, vengono poste le basi per ciò che verrà siglato, due anni dopo a Kyoto

2001 / AUTO DELL'ANNO Alfa Romeo 147

Il Presidente USA George W. Bush ritira gli Stati Uniti dal processo di Kyoto. Intanto, a Marrakesh vengono precisate le regole per l'attuazione del protocollo di Kyoto: anche per i paesi in via di sviluppo

2005 / AUTO DELL'ANNO Toyota Prius

Entra in vigore il Protocollo di Kyoto; viene avviato il sistema di scambio di quote di emissione dell'EU

2007 / AUTO DELL'ANNO Ford S-Max

Pubblicazione della quarta relazione di valutazione del Gruppo intergovernativo di esperti sul cambiamento climatico. Risultati: "il surriscaldamento del sistema climatico è inequivocabile" e "la maggior parte dell'aumento delle temperature osservato da metà del ventesimo secolo è dovuto molto probabilmente all'aumento delle concentrazioni di gas serra antropogeniche registrato"

2010 / AUTO DELL'ANNO Volkswagen Polo

Accordi di Cancun: pacchetto generale adottato dai governi per dare assistenza alle nazioni in via di sviluppo che si trovano ad affrontare il cambiamento climatico. Viene creato il Fondo verde per il clima

2011 / AUTO DELL'ANNO Nissan Leaf

COP17 si svolge a Durban; i governi si impegnano chiaramente nel raggiungere un nuovo accordo universale sul cambiamento climatico entro il 2015

2012 / AUTO DELL'ANNO Opel Ampera/Chevrolet Volt

COP18 si svolge a Doha; si cerca un modo per aumentare gli sforzi prima del 2020 - oltre gli impegni già esistenti - per ridurre le emissioni. Adottano anche l'emendamento di Doha al protocollo di Kyoto che aggiunge nuovi obiettivi di riduzione delle emissioni per i paesi partecipanti per il periodo 2012-2020

2013 / AUTO DELL'ANNO Volkswagen Golf

COP19 si svolge a Varsavia; le parti definiscono una tabella di marcia per la presentazione dei contributi che i paesi intendono dare al nuovo accordo globale sul clima e concordano le modalità per accelerare gli sforzi prima del 2020

2014 / AUTO DELL'ANNO Peugeot 308

COP20 si svolge a Lima e richiede a tutti i paesi una descrizione chiara, trasparente e comprensibile dei contributi che intendono dare all'accordo del 2015

2015 / AUTO DELL'ANNO Volkswagen Passat

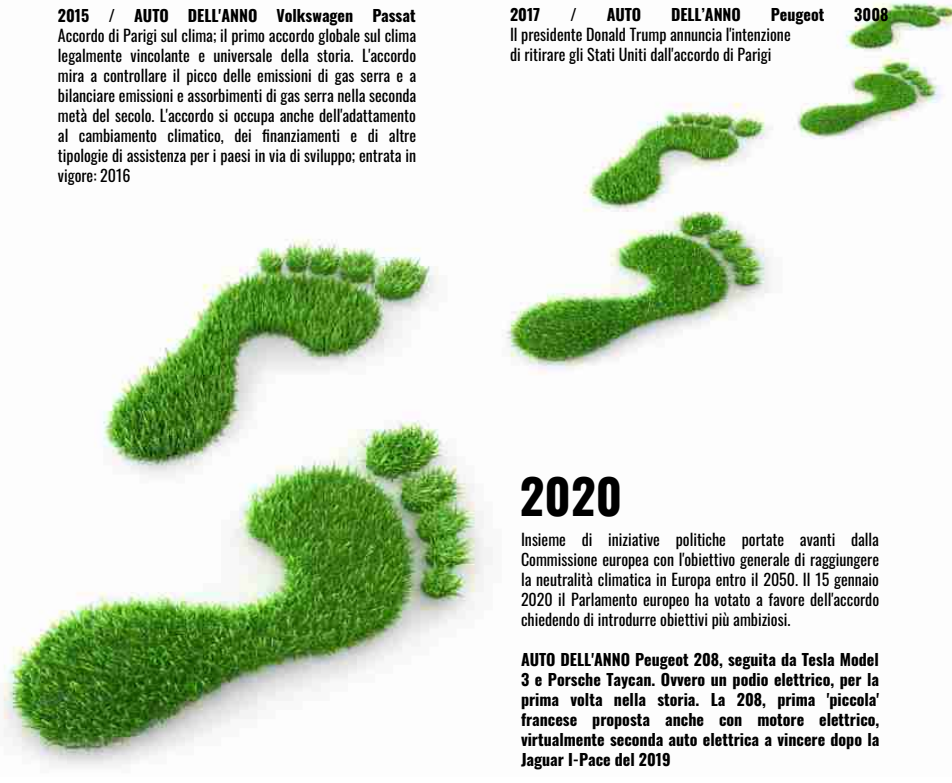
Accordo di Parigi sul clima; il primo accordo globale sul

2015 / AUTO DELL'ANNO Volkswagen Passat

Accordo di Parigi sul clima; il primo accordo globale sul clima legalmente vincolante e universale della storia. L'accordo mira a controllare il picco delle emissioni di gas serra e a bilanciare emissioni e assorbimenti di gas serra nella seconda metà del secolo. L'accordo si occupa anche dell'adattamento al cambiamento climatico, dei finanziamenti e di altre tipologie di assistenza per i paesi in via di sviluppo; entrata in vigore: 2016

2017 / AUTO DELL'ANNO Peugeot 3008

Il presidente Donald Trump annuncia l'intenzione di ritirare gli Stati Uniti dall'accordo di Parigi



2020

Insieme di iniziative politiche portate avanti dalla Commissione europea con l'obiettivo generale di raggiungere la neutralità climatica in Europa entro il 2050. Il 15 gennaio 2020 il Parlamento europeo ha votato a favore dell'accordo chiedendo di introdurre obiettivi più ambiziosi.

AUTO DELL'ANNO Peugeot 208, seguita da Tesla Model 3 e Porsche Taycan. Overo un podio elettrico, per la prima volta nella storia. La 208, prima 'piccola' francese proposta anche con motore elettrico, virtualmente seconda auto elettrica a vincere dopo la Jaguar I-Pace del 2019

LO SAPEVATE CHE... (1)



Andreas Hintennach, responsabile sviluppo batterie Mercedes

Tema: riciclaggio delle batterie. Secondo Hintennach “Il primo passaggio, una volta che l’accumulatore non sia più adatto per un’auto, è utilizzarlo per usi stazionari”. Come ad esempio i gruppi di continuità che utilizziamo, senza rendercene conto, in caso di black-out della rete. “Ma siamo già preparati per recuperare cobalto, rame e nickel - prosegue Hintennach - che sono i metalli più costosi e che rivestono il catodo, il polo positivo. Già lo facciamo con gli accumulatori che usiamo nei test. Per quanto riguarda l’anodo, il polo negativo, una delle ricerche più importanti riguarda invece la possibilità di sostituire la grafite usata attualmente con il silicio, che garantirebbe una densità di carica maggiore del 20-25 per cento e anche una ricarica più rapida”. Un’altra strategia prevede di rimpiazzare con manganese, nickel e litio il cobalto, che proviene in gran parte dalle miniere della Repubblica democratica del Congo: “Siamo già passati da una sua presenza attorno al 30-35% fino al 20%, ma in laboratorio abbiamo batterie che ne contengono solo il 10 per cento, e contiamo di arrivare ad eliminarlo del tutto. Ridurre il numero di materiali faciliterebbe sia la produzione delle batteria sia l’energia necessaria alla produzione. Quindi, poi, anche la fase di riciclo. Al primo posto per sostituire il cobalto c’è il manganese, più facile da lavorare e meno problematico da un punto di vista ambientale. Esistono già dei centri di recupero molto efficienti, perché questo metallo è usato da decenni nelle batterie alcaline, non ricaricabili. La sfida è rendere possibile la ricarica, cosa che prevediamo raggiungibile, nelle auto di serie, fra il 2025 e il 2030. Un’altra tecnologia alternativa è la batteria al litio-zolfo; quest’ultimo è un prodotto di scarto della produzione industriale, costa pochissimo e si ricicla perfettamente. Data, però, la scarsa quantità di energia immagazzinabile, non c’è una prospettiva vicina per l’uso nei veicoli. Almeno nel medio termine.” Altro argomento di grande interesse sono le batterie allo stato solido, ovvero senza elettrolita liquido, quindi senza possibilità di perdite. Per Hintennach “Sono un grande passo avanti nella sicurezza, ma c’è ancora da lavorare quanto a velocità di ricarica e durata nel tempo. Le conosciamo, ci stiamo lavorando: contiamo di cominciare a usarle dal 2025 in poi negli autobus urbani elettrici eCitaro. I pregi sono la lunghissima durata e l’assenza di cobalto, nickel e manganese, ma la densità di energia è scarsa: servono batterie grandi, e lunghe ricariche, per un’autonomia accettabile. Ecco perché vanno bene per i mezzi dove lo spazio abbonda e che effettuano percorsi sempre prevedibili, ma non - oggi - per le vetture. Insomma, le batterie agli ioni di litio saranno protagoniste ancora per anni”. Un ultimo cenno viene però fatto al prototipo Vision AVTR, che usa batterie al grafene, quindi “prive di sostanze rare, tossiche o costose come i metalli. La densità di energia e la velocità di ricarica sono eccezionali, e la riciclabilità è al 100%. Serviranno ancora anni prima del debutto sulle auto, ma il potenziale c’è”.

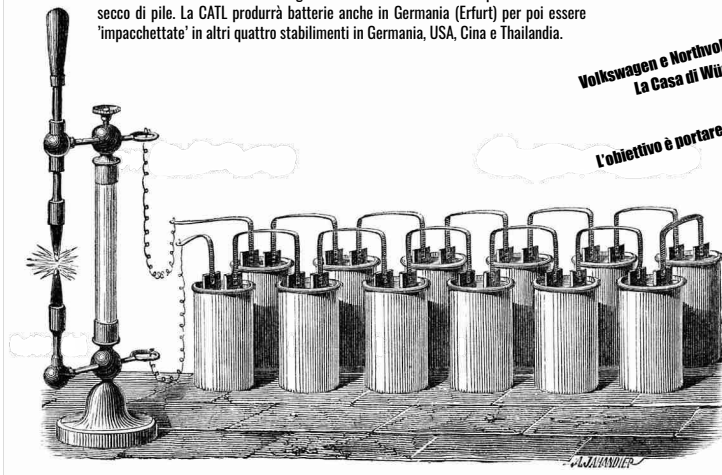
LO SAPEVATE CHE... (2)

ANODO E CATODO TEDESCO
In Germania hanno (e hanno già) puntato moltissimo sulla conversione elettrica della loro industria automobilistica. E Elon Musk, che non è mica uno sprovveduto, e che è anche spiritoso, ha piazzato del cuore della Germania (periferia di Berlino) la quarta gigafactory della Tesla. Per ricordare quali siano - oggi - i giochi di forza quanto a EV. Ma la sfida è aperta e tutti mirano a maneggiare in prima persona la tecnologia alla base dei 'pacchi batterie'.

E tu, quanti giga hai?

L'Unione Europea vuole un 'consorzio europeo della pila'. L'obiettivo è quello di coprire il 30 per cento della domanda globale di batterie entro il 2030. Per questo nascono gigafactory come funghi. Con aiuti di Stato per 3,2 miliardi di euro, l'UE sottolinea - per bocca della commissaria alla concorrenza Margrethe Vestager - che "Le batterie sono d'interesse strategico". Da noi arriveranno 570 milioni di euro: Endurance, FAAM, Solvay, Kaitek ed Enel X sono in prima linea per lo sviluppo di impianti e tecnologie per produzione di pile. Ma pure Fiat ha annunciato che realizzerà a Mirafiori il suo centro di assemblaggio di batterie, il Battery HUB. Perché anche la nuova 500, nel suo piccolo, vuole dare una scossa... elettrica. Già prima della nuova Panda.

La strategia della BMW è semplice-semplice: 25 modelli elettrificati, di cui il 50 per cento elettrici, entro il 2023. Domani, in pratica. Per questo si sta attrezzando di un nuovo centro R&D, di una partnership più estesa con Northvolt (sempre lei) e Umicore per sviluppare batterie a basso impatto ambientale, anche nella seconda vita: riciclo e riutilizzo. Sul finire dello scorso anno, la Casa dell'Elica aveva anche aggiornato l'accordo di approvvigionamento di pile con la cinese CATL e annunciato un nuovo contratto con la Samsung SDI. Totale 10 miliardi di euro per non restare a secco di pile. La CATL produrrà batterie anche in Germania (Erfurt) per poi essere 'impacchettate' in altri quattro stabilimenti in Germania, USA, Cina e Thailandia.



Volkswagen e Northvolt hanno investito un miliardo di euro per la costruzione di una gigafactory da 16 GWh l'anno.
La Casa di Würzburg ha appena annunciato di aver incrementato la sua partecipazione in QuantumScape.
L'obiettivo è portare avanti lo sviluppo della tecnologia delle batterie allo stato solido

ELECTROFRANCE

Grazie al sostegno dello Stato, il Gruppo PSA stringerà ancor di più la partnership col gruppo Total: un investimento di circa due miliardi di euro servirà a trasferire la produzione di batterie dalla Cina a una gigafactory francese. Ovvero il 35 per cento del valore dei veicoli elettrici: "Serve a localizzare la catena del valore dell'elettrificazione" ha dichiarato Carlos Tavares, presidente del consiglio di amministrazione del Gruppo PSA.

La Stella, oggi, ha accordi fino al 2030 con CATL, SK Innovation e LG per l'affaire pile agli ioni di litio. Ma ha deciso di stanziare un miliardo di euro per l'ottimizzazione di nove stabilimenti dislocati nel mondo. Infatti vuole incentivare la produzione 'in proprio' delle batterie riqualificando le fabbriche. Obiettivo: migliorare processi e abbattere costi.

L'INNO

Tutte le rivoluzioni hanno avuto il loro. Una specie di dichiarazione d'intenti da cantare anche sotto la doccia. Prima di andar fuori a cambiare il mondo. Il nostro è 'Nun te reggae' di Rino Gaetano. Capito?



Abbasso e alè (nun te reggae più)
Abbasso e alè (nun te reggae più)
Abbasso e alè con le canzoni
Senza fatti e soluzioni
La castità (nun te reggae più)
La verginità (nun te reggae più)
La sposa in bianco, il maschio forte
I ministri puliti, i buffoni di corte
Ladri di polli
Super pensioni (nun te reggae più)
Ladri di stato e stupratori
Il grasso ventre dei commendatori
Diete politicizzate
Evasori legalizzati (nun te reggae più)
Auto blu
Sangue blu
Cieli blu
Amore blu
Rock and blues (nun te reggae più)
Eya alalà (nun te reggae più)
Pci psi (nun te reggae più)
Dc dc (nun te reggae più)
Pci psi pli pri
Dc dc dc dc
Cazzaniga (nun te reggae più)
Avvocato Agnelli, Umberto Agnelli
Susanna Agnelli, Monti Pirelli
Dribbla Causio che passa a Tardelli
Musielo, Antognoni, Zaccarelli (nun te reggae più)
Gianni Brera (nun te reggae più)
Bearzot (nun te reggae più)
Monzoni, Panatta, Rivera, D'Ambrosio
Lauda Thoeni, Maurizio Costanzo, Mike Bongiorno
Villaggio, Raffa, Guccini
Onorevole eccellenza, cavaliere senatore
Nobildonna, eminenza, monsignore
Vossia, cherie, mon amour
Nun te reggae più

Immunità parlamentare (nun te reggae più)
Abbasso e alè
Il numero 5 sta in panchina
S'è alzato male stamattina
Mi sia 'onsentito dire (nun te reggae più)
Il nostro è un partito serio (certo)
Disponibile al confronto (d'accordo)
Nella misura in cui
Alternativo
Aliena ogni compromesso
Ahi lo stress
Freud e il sess'
È tutto un cess'
Ci sarà la ressa'
Se quest'estate andremo al mare
Solo i soldi e tanto amore
E vivremo nel terrore che ci rubino l'argenteria
È più prosa che poesia
Dove sei tu?
Non m'ami più?
Dove sei tu?
Io voglio tu
Soltanto tu, dove sei tu?
Nun te reggae più

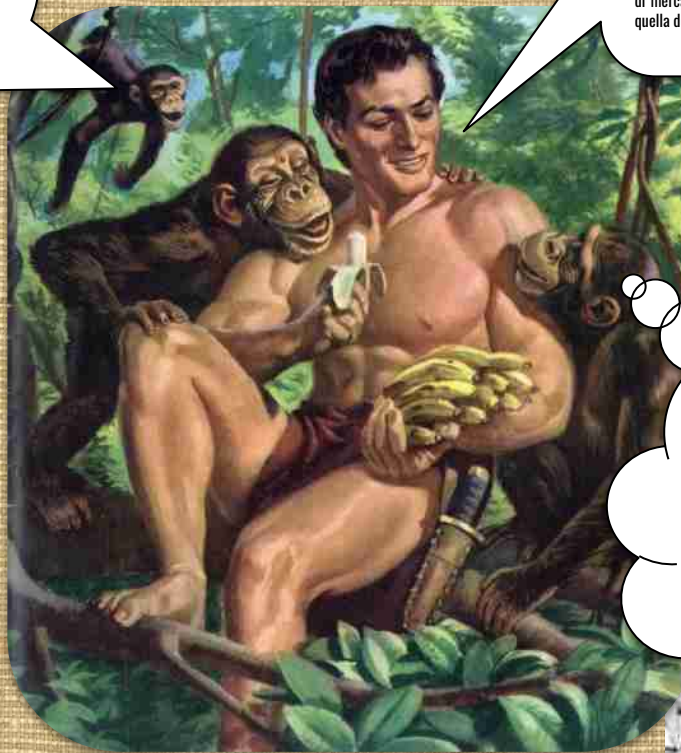
Ue paisà (nun te reggae più)
Il bricolage (nun te reggae più)
Il quindicidiciotto
Il prosciutto cotto
Il quarantotto
Il sessantotto
Le pitrentotto
Sulla spiaggia di capocotta
(Cartier Cardin Gucci)
Portobello e illusioni
Lotteria a trecento milioni
Mentre il popolo si gratta
A dama c'è chi fa la patta
A settemezzo c'ho la matta
Mentre vedo tanta gente
Che non c'ha l'acqua corrente
E non c'ha niente
Ma chi me sente
Ma chi me sente
E allora amore mio ti amo
Che bella sei
Vali per sei
Ci giurerei
Ma è meglio lei
Che bella sei
Che bella lei
Ci giurerei
Sei meglio tu
Che bella sei
Che bella sei
Nun te reggae più
Che bella lei
Vale per sei
Ci giurerei
Sei meglio tu
Che bella sei
Nun te reggae più



L'Agenzia Europea dell'Ambiente (2019) ha stimato che le emissioni totali di base serra nell'EU valgono: 19,35% trasporto su strada, 73% energia, agricoltura, processi industriali/uso dei prodotti, gestione dei rifiuti 3,42%, aviazione internazionale (0,35% interna), 3,15% navigazione (0,46% interna).

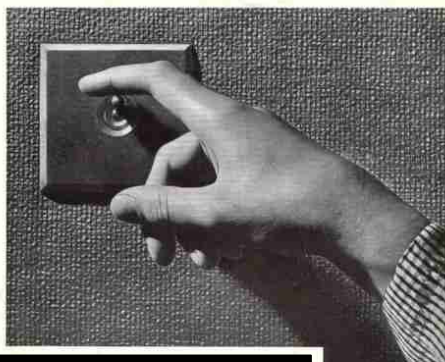
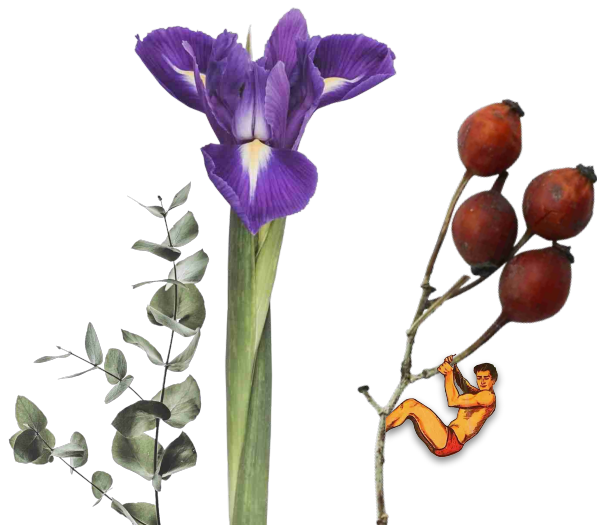
Anche il potere di assorbimento delle foreste viene usato dall'UE per contrastare i cambiamenti climatici. A tal proposito il Parlamento ha votato nel 2017 un regolamento per prevenire le emissioni derivanti dalla deforestazione e dal cambio di destinazione d'uso dei terreni.

Cresciuto dalle scimmie, vive sulle piante alberi e per andare in giro prende la liana. Chi più di Tarzan rappresenta la perfetta convivenza dell'uomo con la natura? Nato nel 1888 dalla fantasia dello scrittore americano Edgar Rice Burroughs, è stato portato al cinema anche da Christopher Lambert.



Sei curioso come una scimmia? Vuoi sapere che auto guiderai tra 10 anni? Mi spiace, non ho la sfera di cristallo. Ma qualche indizio, finora, te l'ho dato. E qualche altra suggestione arriva dal report del Boston Consulting Group secondo il quale i primi 29 produttori OEM (Original Equipment Manufacturer) prevedono di investire oltre 300 miliardi di dollari nei prossimi 10 anni per la produzione di veicoli elettrici; pensate che entro il 2025 dovrebbero essere lanciati circa 400 nuovi modelli. Per questo le vendite dei veicoli elettrici dovrebbero arrivare a un terzo del mercato mondiale dell'auto entro il 2025 per poi arrivare a superare di un punto percentuale la metà del mercato entro il 2030. Superando, per vendite, le auto a combustione interna. Ancora: sempre secondo la Boston Consulting Group, la quota di mercato delle auto Diesel passerà dal 14% del 2019 al 4% nel 2030, mentre quella delle benzina dal 78% (2019) al 44% (2030).

Secondo le ricerche Rse, appena il 35-40% delle polveri fini delle città è stato prodotto in città; il restante 60-65% viene importato dall'hinterland e dalle campagne. È l'effetto camino: la città è più calda perché sono più concentrati gli impianti di riscaldamento e perché la copertura edile è più calda delle aree coltivate. L'aria più tiepida si alza verso l'alto, per i moti convettivi, e rasoterra verso la città fluisce aria più fresca ma anche più inquinata dalle campagne, dalle tangenziali e autostrade, dalle fabbriche dell'hinterland.



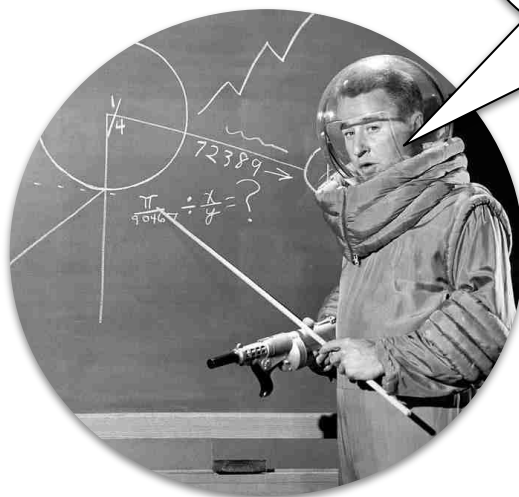
moscerini di Nicolò Minerbi

Immagina la scena. Salotto di casa. Lei, seduta sul divano, sfoglia un giornale di modelli da copiare all'uncinetto, lui, in giacca e cravatta esce dallo studio e le dice "Scusa cara, puoi abbassare il volume del televisore che devo fare una telefonata di lavoro?". Te la sei immaginata? Bene, adesso dimmi quand'è successa. Dai che ce la puoi fare. Nel Medioevo no, giusto? Esatto, perché non c'erano né televisione né telefono. Siamo probabilmente in Italia (del resto parlano italiano), dopo gli anni '50. Già, il bello delle parole, soprattutto se tecniche o scientifiche, è che funzionano proprio come il carbonio 14: datano le cose. A Napoleone, a Waterloo, di usare il termine telefono e poi non poter chiamare i rinforzi, serviva ben poco. E anche se il duca di Wellington per festeggiare la vittoria avesse gridato di portargli lo champagne che c'era in frigo... be' l'avrebbe bevuto caldo lo stesso. Chiaro, no? Allora beccati questa: "il concetto di sostenibilità è stato introdotto nel corso della prima conferenza ONU sull'ambiente nel 1972", parola di Treccani. Insomma prima di allora se usavi quella parola sapeva di supercazzola. Adesso fatti due conti, pensa a quando sei nato tu e a quando sono nati i tuoi. E già che ci sei pensa anche agli insegnanti. E scoprirai che quelli che ti raccontano la sostenibilità sono nati che non esisteva ancora. Un po' come se il nonno volesse farti vedere come funziona lo smartphone. O Tik Tok. Credimi, ci vuole una rivoluzione. Tranquillo, non bisogna mica tagliare le teste, a volte per farla basta attaccare la spina. Di una lampada, per esempio. E la luce fu. O del frigo (hai presente Waterloo?). E pensare che l'ultima rivoluzione hai fatto anche a tempo a vederla con i tuoi occhi: quella di un manipolo di nerd temerari, armati di foruncoli e ciabatte. Era quella digitale. Ma i 2000 sono anni sprint e siamo già pronti per la prossima. La domanda è chi riuscirà a fare del mondo un posto sostenibile e non il pianeta delle scimmie? Cercasi nuovo Tarzan. Disperatamente.

veloce

15

a cura di Nicolò Minerbi e Marco Pascali



“Se non fosse per
l'elettricità
guarderemmo la
televisione a
lume di candela”
George Gobel