

Numero Speciale / Future Vision

DIRIGIBILE

Segnali di futuro visti dall'alto #110



Pollorizzazione Revisioni sul futuro

Intendevi forse polarizzazione e previsioni sul futuro? No, intendevo proprio pollorizzazione e revisioni sul futuro. Per vedere un futuro inedito e originale talvolta conviene rivedere i termini e il loro significato. Non solo per controllare, ma per inventare altro. Questo esercizio, che può apparire bizzarro, ha un alto potenziale per generare trend o scenari ancora non noti. Nei miei anni da “presunto” futurist non mi sono mai adagiato sui mega o non mega trend noti, che poi generano scenari mainstream che tutti diffondono e difendono, ma ho tentato strade insolite che consiglio anche in azienda. Alcuni esempi: il “yes we can” di Obama è diventato weconomy,

l'economia della collaborazione e condivisione, l'eCommerce è diventato aCommerce per segnare il passaggio dal commercio elettronico a quello automatizzato e artificiale, Zoom è diventato Zoombies per illustrare la deriva dello smart working e relativa alienazione da videoconferenza, Apocalypse Now è diventato Apocalypse Wow per allertare che ci stiamo per schiantare a tutta velocità contro il muro del nostro futuro immaginario. Insomma, un metodo che permette nuove suggestioni e visioni. Come il trend pollorizzazione esploso nella mia testa proprio la notte di capodanno. Quello che infatti vedo è una polarizzazione estrema nella nostra società. Da un lato

02/ GUARDARE LONTANO

04/ CORREVA L'ANNO 2100

06/ L'ANNO CHE VERRÀ

**SAVE THE DATE:
VIRTUAL ECONOMICS 4
MANAGER 3.0
ONLINE, 26 MAR 2025**

→ <https://bit.ly/CFMTEconomics4Manager>

una piccola minoranza, non necessariamente cinica, che vede le cose per quello che sono e dall'altra un'“esagerata” maggioranza che dà costantemente prova di ingenuità ridicola e sconcertante. Polli creduloni, dunque. Sono ovunque, non solo negli imbarazzanti talk show. Una massa inerte che non distingue più nulla e non conosce più nulla. Una volta si cavalcava la tigre – detto orientale che esprimeva un approccio coraggioso e rischioso nei confronti di eventi e forze inarrestabili – oggi si cavalca il pollo. Il che può forse essere vantaggioso per la minoranza ma non per la maggioranza, poiché crea disuguaglianza e, in ultima istanza, una società distopica. Dunque diventiamo vegetariani?



<https://tinyurl.com/452uvf9n>
<https://www.ginkgo.bio/>
<https://meatly.pet/>

—Future vision

Guardare lontano

—Trend biologizzazione

Batteri anziché fabbriche

Il megatrend dei prossimi anni. Secondo lo studio *The age of biology* del Gottlieb Duttweiler Institute, sta per iniziare l'era della "biologizzazione". Ancora oggi, gran parte dell'economia si basa su risorse estratte dal suolo: petrolio, carbone, gas. Questa situazione cambierà radicalmente nei prossimi decenni. L'industria di domani lavorerà con materie prime provenienti da fonti biologiche. Materiali e prodotti chimici, ad esempio, saranno prodotti con l'aiuto di batteri, proprio come i carburanti e gli alimenti. La biologia sta diventando la tecnologia chiave del 21° secolo. Ecco in sintesi i punti più importanti.

1) *Biology design as a service*. Il futuro appartiene alla cosiddetta biologia sintetica, che utilizza le tecnologie per creare nuovo materiale genetico o modificare quello esistente. In questo modo, gli organismi possono essere dotati di nuove capacità affinché la cellula si trasformi essenzialmente in una macchina. 2) *L'Organoid intelligence (OI)* si integra con *Artificial intelligence (AI)*. Gli scienziati sono già riusciti a far crescere in laboratorio una versione in miniatura del cervello umano a partire da cellule staminali. Questi organoidi cerebrali sono in grado di elaborare e memorizzare informazioni. In un futuro lontano, questi computer biologici potrebbero essere utilizzati per eseguire calcoli complessi. 3) *La battaglia per il cibo sintetico*. La strada verso un mondo biologizzato potrebbe essere lunga e accidentata. La controversia sulla carne coltivata in laboratorio mostra la resistenza che ci si può aspettare. L'Italia ha approvato una legge che vieta la vendita di alimenti che non provengono dall'allevamento o dall'agricoltura tradizionale. Anche lo Stato americano della Florida ha vietato la vendita di carne allevata in laboratorio. Tempi lunghi dunque, e interessi che si scontreranno.



—L'oracolo di LinkedIn

I dipendenti scompariranno

L'imprenditore Reid Hoffman è uno di quei personaggi della Silicon Valley molto seguiti per vedere dove va il futuro. Ha previsto l'ascesa dei social media già nel 1997 e ne ha tratto le conseguenze co-fondando LinkedIn e investendo da subito in PayPal e Airbnb. Ecco le sue ultime previsioni raccolte da varie interviste. A lungo termine, la maggior parte delle persone lavorerà autonomamente e già entro la fine del decennio, il 50% degli americani sarà libero professionista (oggi è solo il 10%). In futuro sarà comune lavorare per diversi datori di lavoro allo stesso tempo e cambiare spesso settore in una successione di lavori (gig economy) e sempre più aziende avranno solo una presenza digitale, cosa che farà crollare i costi degli uffici del 40% entro il 2034. Hoffman esagera, come tutti i "siliconati" della valle che non vedono oltre gli Stati Uniti. Il rapporto di lavoro tradizionale non si estinguerà di certo nel prossimo decennio, soprattutto perché molti lavori non possono essere svolti in modalità gig economy. Tuttavia alcune previsioni hanno senso. Già oggi due lavoratori della conoscenza su tre dichiarano di volersi allontanare dal lavoro "lineare" per lavorare in "parallelo".

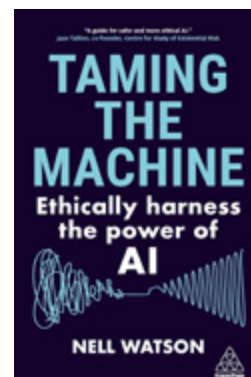
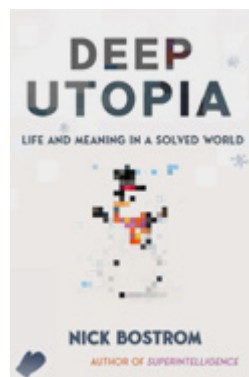
—Singolare Kurzweil L'immortalità del 2045

Ray Kurzweil (76 anni). Lui, forse, non ci sarà più – anche se ingerisce 80 pillole al giorno per diventare immortale, o, in alternativa, pensa di congelare il suo corpo e farsi fare una copia digitale di se stesso – ma intanto spara alcune date. Nel 2029 esisterà sulla terra una macchina che supererà l'uomo sotto ogni aspetto, una cosiddetta intelligenza generale artificiale (Agi). Nel 2045 l'essere umano sarà immortale e sempre in quell'anno gli umani e le macchine si fonderanno con le solite (dico io) interfacce cerebrali che arricchiscono la loro intelligenza biologica con quella artificiale e robot grandi come molecole che circoleranno nel nostro flusso sanguigno e forniranno la connessione al mondo informatico. Singolare che così tanta gente penda ancora dalle sue labbra.



—Libri futuri Leggere lontano

Iniziamo l'anno con due libri freschi di stampa. Il primo è *Deep Utopia*, un titolo che non promette nulla di buono. È il mondo in cui la tecnologia farà ogni lavoro a costo zero e gli algoritmi prenderanno il sopravvento anche su quelle attività che sono ancora considerate profondamente umane, come l'educazione dei figli e in cui di conseguenza tutti sono (devono essere) prepensionati e dedicati al tempo libero. Il libro del filosofo britannico Nick Bostrom è un pochino confusionario ma offre spunti di riflessione. Il secondo, *Taming the machine* (domare la macchina), non è meno cupo. L'esperta di IA Nell Watson tratteggia uno scenario desolante in cui l'umanità è divisa in tre classi: i cyborg, che integrano l'IA nel loro corpo, i centauri che condividono il lavoro con l'IA e all'estremità inferiore i cosiddetti "burattini di carne" (meat puppets) che eseguono solo i comandi dell'IA. Se invece avete voglia di maggiore poesia immaginaria vi consigliamo i classici di Stefano Benni.



—Future vision

Correva l'anno 2100



<https://futuretimeline.net/>
<https://theprecipice.com/>
<https://www.elysian.press/>
<https://tinyurl.com/ywafb864>

Cosa ci aspetta entro il 2100? In piccoli flash, alcuni eventi raccolti da varie fonti, fra cui il Future Timeline del futurist britannico William James Fox. Previsioni spesso colorite, audaci e tecnoeuforiche. Ma si sa, il futuro è immune al wishful trending lineare.

2030

- LA CINA LANCIA UN RAZZO LUNARE.
- GLI ANTIBIOTICI PROGETTATI DALL'IA ENTRANO IN COMMERCIO.
- LA DEPRESSIONE È LA MALATTIA PIÙ DIFFUSA AL MONDO.

2031

- ENTRA IN FUNZIONE UN CAVO SOTTOMARINO PER L'ENERGIA SOLARE TRA IL MAROCCO E IL REGNO UNITO.
- BANGKOK SI SPOPOLA A CAUSA DELL'ALLAGAMENTO DI GRAN PARTE DELLA CITTÀ.
- LE COPPIE SPOSATE SONO IN MINORANZA IN EUROPA.

2032

- VIENE INAUGURATO IL PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA.

2033

- I COMPUTER QUANTISTICI DECIFRANO IL METODO DI CRITTOGRAFIA RSA 2048.
- ENTRA IN SERVIZIO IL PRIMO AEREO PASSEGGERI IPERSONICO.
- IL TASSO DI SOPRAVVIVENZA PER IL CANCRO AL FEGATO RAGGIUNGE IL 100%.

2034

- NEL MONDO SONO IN USO UN MILIARDO DI ROBOT DI SERVIZIO.
- L'AUSTRALIA È ALIMENTATA AL 100% DA ENERGIE RINNOVABILI.

2035

- LE AUTO A GUIDA AUTONOMA DOMINANO IL PAESAGGIO STRADALE.
- I ROBOT SONO IMPIEGATI IN TUTTI I TEATRI DI GUERRA DEL MONDO.

2037

- LE AUTO ELETTRICHE RAGGIUNGONO UNA QUOTA DI MERCATO DEL 100% NELLA MAGGIOR PARTE DEI PAESI.

2040

- I PRIMI REATTORI A FUSIONE FUNZIONANO IN MODO ECONOMICO.
- VIENE AVVIATA L'ESTRAZIONE DI MATERIE PRIME DAI FONDALI MARINI.
- IL CONSUMO DI TABACCO SCENDE QUASI A ZERO.
- UNA RETE NAZIONALE RIFORNISCE L'EUROPA DI IDROGENO.

2041

- ENTRANO IN FUNZIONE LE CENTRALI SOLARI IN ORBITA TERRESTRE (SPACE BASED SOLAR POWER, SBSP).

2042

- È POSSIBILE PRODURRE ORGANI UMANI CON UNA STAMPANTE 3D.

2045

- IL 10% DI TUTTI I PRODOTTI AGRICOLI PROVIENE DA FATTORIE VERTICALI (INDOOR FARMING).
- IL 100% DEI VEICOLI VENDUTI IN AFRICA È COSTITUITO DA AUTO ELETTRICHE.

2046

- L'ETÀ PENSIONABILE NEL REGNO UNITO SALE A 70 ANNI.
- LE EMISSIONI DI CO₂ SONO SOGGETTE A TASSE IN TUTTO IL MONDO.

2048

- I CIECHI SONO DOTATI DI PROTESI OCULARI BIONICHE.

2049

- IL MAR MORTO SI PROSCIUGA TOTALMENTE.
- LA CINA COMPLETA LA COSTRUZIONE DELLA "NUOVA VIA DELLA SETA".

2050

- L'OBIETTIVO DI RIDURRE A ZERO LE EMISSIONI DI GAS SERRA NON SARÀ RAGGIUNTO.
- IL CENTRO DI GRAVITÀ DEL POTERE ECONOMICO SI È SPOSTATO DA OCCIDENTE A ORIENTE.
- LA CANNABIS È LEGALIZZATA NELLA MAGGIOR PARTE DEI PAESI.

2051

- LA POPOLAZIONE DEGLI STATI UNITI SUPERA I 400 MILIONI.

2052

- LE PRECIPITAZIONI IN TUTTO IL MONDO SONO AUMENTATE DEL 20%.

2055

- LA MAGGIORANZA DEI PAESI DEL MONDO È GOVERNATA DEMOCRATICAMENTE.

2056

- IL GIAPPONE SCENDE SOTTO I 100 MILIONI DI ABITANTI (OGGI 125 MILIONI).

2057

- I DISPOSITIVI DI RISONANZA MAGNETICA DIVENTANO PORTATILI.
- GLI INDUMENTI "INTELLIGENTI" POTENZIATI CON L'ELETTRONICA SONO UN MERCATO CHE VALE MILIARDI.

2058

- LA PRIMA STAZIONE PERMANENTE VIENE STABILITA SU MARTE.
- L'ERA DEL PETROLIO FINISCE.

2060

- L'ESTINZIONE DELLE SPECIE ANIMALI RAGGIUNGE UN MASSIMO STORICO PER POI DIMINUIRE.
- LO STRATO DI OZONO VIENE RIPRISTINATO AL 100%.

IL 2100 DÀ I NUMERI:**100%**

DI TASSO DI DISOCCUPAZIONE NEI PAESI INDUSTRIALIZZATI. QUESTO È QUANTO PREVEDE L'AUTORE STUART RUSSELL. ENTRO IL 2100 SARÀ SVILUPPATA UN'IA IN GRADO DI ASSUMERE IL CONTROLLO DI TUTTE LE ATTIVITÀ.

8,8 MILIARDI

DI PERSONE VIVONO SULLA TERRA NEL 2100. CONTRARIAMENTE ALLE PREVISIONI DI LUNGA DATA, LA POPOLAZIONE MONDIALE NON RAGGIUNGERÀ MAI I 10 MILIARDI. IL MASSIMO STORICO DI 9,7 MILIARDI VIENE RAGGIUNTO NEL 2064, DOPODIChÉ LA CURVA TORNA A SCENDERE.

16%

È LA PROBABILITÀ CHE LA RAZZA UMANA SI ESTINGUA ENTRO IL 2100, ALMENO SECONDO TOBY ORB, CONSULENTE DEL GOVERNO BRITANNICO (THEPRECIPICE.COM).

92,14 ANNI

L'ASPETTATIVA DI VITA MEDIA DI UN TEDESCO NELL'ANNO 2100 SECONDO *UN WORLD POPULATION PROSPECTS 2024*. LE PERSONE PIÙ ANZIANE RAGGIUNGONO I 130 ANNI, MENTRE I NIGERIANI SI DEVONO ACCONTENTARE DI UN PIÙ PACATO 64,72 ANNI. CERTO, TUTTO QUESTO COZZA CONTRO L'IMMORTALITÀ DEL 2045 PREVISTA DA KURZWEIL.

140 MILA DOLLARI

È LO STIPENDIO MEDIO ANNUALE. QUESTA STIMA PROVIENE DALLA GIORNALISTA ECONOMICA ELLE GRIFFIN. L'AUTRICE PREVEDE ANCHE UN IMPORTANTE CAMBIAMENTO NEI SETTORI ECONOMICI ENTRO IL 2100: NEL PROSSIMO SECOLO LA SCIENZA CONTRIBUIRÀ AL PRODOTTO NAZIONALE LORDO PER IL 22% (OGGI È IL 4%), MENTRE LA QUOTA DEL SETTORE TECNOLOGICO RADDOPPIERÀ DAL 9% AL 18%.

182 GIORNI

È LA DURATA DELL'ESTATE NELL'ANNO 2100. CIÒ CORRISPONDE A UN RADDOPPIO DEI GIORNI ESTIVI RISPETTO AL 2024; LE ALTRE STAGIONI SI RIDURRANNO DI CONSEGUENZA. TUTTAVIA, QUESTO SCENARIO DELINEATO DAI RICERCATORI CINESI SI CONCRETIZZERÀ SOLO SE NON SI COMBATTERÀ IL CAMBIAMENTO CLIMATICO.

66%

DELLE PERSONE LOTTA CONTRO LA CARENZA D'ACQUA. QUESTA È LA PREVISIONE DEGLI SCIENZIATI DELL'UNIVERSITÀ DI UTRECHT. OGGI COMUNQUE GIÀ IL 55% SOFFRE DI QUESTA CARENZA.

Per chiudere, alcune previsioni bizzarre e non di *The Future Technology of the Year 2100*.



<https://www.popularmechanics.com/technology/infrastructure/a18198479/future-machines-2100/>

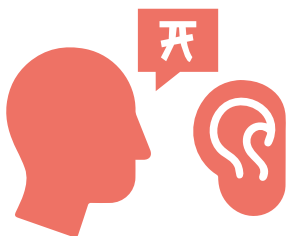
—Future vision

L'anno che verrà

Il Zukunftsinstitut (istituto del futuro tedesco) ha elaborato 13 fattori di influenza e/o principi guida che guardano all'anno 2025. Possono tornare utili per pensare al domani della vostra organizzazione e, magari, sviluppare proprie visioni partendo da questi principi.

01) COMPRENDERE

Fare futuro significa comprendere l'IA nel presente.



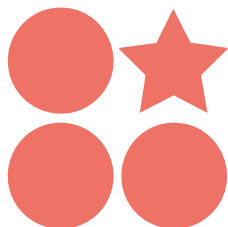
02) FIDARSI

Fare futuro significa bilanciare pensiero critico e fiducia.



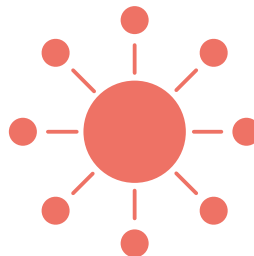
03) DIFFERENZIARE

Fare futuro significa lavorare con dati differenziati.



04) SVILUPPARE

Fare futuro significa sviluppare delle competenze di transizione.



05) AGIRE

Fare futuro significa prendere le redini dell'azione.



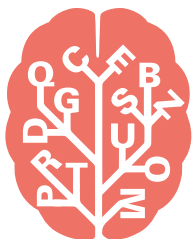
06) APPRENDERE

Fare futuro significa essere aperti all'apprendimento.



07) RIFLETTERE

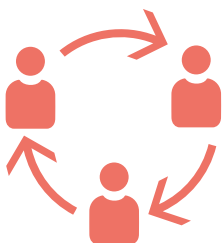
Fare futuro significa trattare in modo costruttivo i valori.

**08) COLLABORARE**

Fare futuro significa avere una visione globale della collaborazione che funziona.

**09) IMPLEMENTARE**

Fare futuro significa attuare efficacemente le politiche ESG.

**10) RICONOSCERE**

Fare futuro significa riconoscere il nuovo ruolo dell'Europa.

**11) SUPERARE**

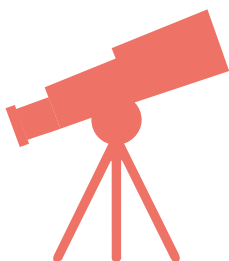
Fare futuro significa superare la narrazione delle distopie.

**12) ESPANDERE**

Fare futuro significa espandere la consapevolezza olistica della propria salute.

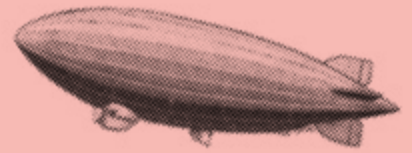
**13) PREVEDERE**

Fare futuro significa vedere i cicli decisionali a lungo termine.



FUTURE VISION

DECALOGO DEI PROSSIMI 10 ANNI



COSA SUCCEDERÀ NEI PROSSIMI 10 ANNI? IN UN PICCOLO DECALOGO, LA SINTESI DELLA LISTA *10 BIG THINGS WE THINK WILL HAPPEN IN THE NEXT 10 YEARS*

PUBBLICATA DALLA RIVISTA ONLINE VOX CON IL NOSTRO GIUDIZIO SUL LIVELLO DI PROBABILITÀ, TENENDO CONTO CHE SONO VISIONI MADE IN USA.

1. LA PERCENTUALE DI POVERI NEL MONDO SCENDE SOTTO IL 7%.

Attualmente, circa il 9% delle persone vive ancora in condizioni di estrema povertà. Entro il 2034, la percentuale scenderà sotto il 7%. In base alla definizione della Banca Mondiale, per povertà estrema si intende avere meno di 2,15 dollari al giorno. **Probabilità:** bassa, puro wishful trending.

2. CHIUNQUE PUÒ ACQUISTARE UN'AUTO A GUIDA AUTONOMA.

Nel 2034, ogni concessionario di auto avrà veicoli che hanno raggiunto il quarto livello di guida autonoma. Si guideranno da soli in autostrada e nei parcheggi multipiano. **Probabilità:** media, dipende dai costi.

3. L'ASPETTATIVA DI VITA SALE A OLTRE 75 ANNI.

Attualmente si vive mediamente fino a 71 anni. Nel prossimo decennio, l'aspettativa di vita potrebbe aumentare di altri quattro anni, raggiungendo i 75,2 anni. **Probabilità:** medio-bassa, i malati cronici sono in aumento e c'è un peggioramento dello stato di salute e dei servizi sanitari.

4. CALA IL NUMERO DI PERSONE IN SOVRAPPESO.

Negli ultimi 20 anni, la percentuale di persone in sovrappeso è cresciuta ovunque nel mondo; in Usa, per esempio, è passata dal 30% a oltre il 40%. Tuttavia, entro il 2034, la percentuale diminuirà di 5 punti percentuali grazie a nuovi prodotti per la perdita di peso. **Probabilità:** bassa, puro wishful trending.

5. IL NUMERO DI ANIMALI MACELLATI TENDE A CRESCERE.

L'alimentazione vegetariana è una tendenza in molti ambienti. Tuttavia, in termini di popolazione totale, il consumo di carne pro capite nei paesi industrializzati potrebbe addirittura aumentare. **Probabilità:** medio-alta.

6. SEMPRE PIÙ PERSONE SI FANNO IMPIANTARE UN CHIP NEL CERVELLO.

Esistono già impianti che collegano il cervello umano a un computer. Per ora, però, si tratta di prototipi testati su persone paralizzate. Nel 2034, le persone sane si faranno inserire un brain-computer-interface (BCI) per diventare più efficienti e poter comunicare direttamente con un'IA. **Probabilità:** media.

7. VENGONO DI NUOVO UTILIZZATE ARMI NUCLEARI.

Negli anni successivi a Hiroshima, la probabilità che un'arma nucleare venisse di nuovo usata sulla Terra era di circa l'1%. Nel prossimo decennio, questa percentuale potrebbe salire al 20% per motivi sotto gli occhi di tutti. **Probabilità:** impossibile da indicare.

8. AL MONDO CI SONO 200 MILIONI DI RIFUGIATI.

La maggior parte dei rifugiati proviene dalla regione subsahariana, caratterizzata da alti tassi di natalità e instabilità politica. **Probabilità:** difficile giudicare poiché sono molte altre le regioni ad alta instabilità, compresa l'Europa e il Medio Oriente.

9. IL MONDO PRODUCE MENO CO₂.

Nei prossimi anni, la domanda di petrolio e carbone raggiungerà il picco e inizierà a diminuire. Questo sviluppo sarà accelerato dall'espansione dell'energia eolica, solare e nucleare. Tuttavia, rimane un fattore di incertezza: l'avanzata dell'IA affamata di energia, potrebbe ritardare l'inversione di tendenza nelle emissioni di gas serra. **Probabilità:** medio-bassa.

10. UN'AUTO SU DIECI È ELETTRICA.

Sebbene la domanda di auto elettriche sia attualmente in fase di stagnazione, la tendenza a lungo termine rimane invariata: le auto elettriche stanno eliminando i motori a combustione dal parco auto. Entro il 2034, la quota potrebbe essere del 10%. **Probabilità:** media, ma solo con vincolo legale. Inoltre, altre innovazioni potrebbero prendere il posto dell'elettrico.