

INTRODUZIONE ALL'USO DEL COMPUTER

Elementi fisici (hardware)

- Il Computer
- Il Monitor o Schermo
- La Tastiera
- Il Mouse (*Trackpad*)

Questi elementi sono separati nei computer da scrivania (detti *desktop*), sempre meno usati, sono integrati nei computer portatili, chiamati anche *notebook*.

I portatili possono utilizzare mouse esterni, o la tavoletta integrata alla base della tastiera (detta *trackpad*).

In alcuni casi lo schermo del *notebook* può essere tattile (*touchscreen*), così come lo è esclusivamente sugli *smartphone*.

Terminologia

- '**Computer**' è parola di origine latina che vuol dire calcolare. Calcolatore è il nome usato all'inizio, e ancora talora.
- '**Monitor**' è termine di origine latina e indica uno strumento di controllo, termine usato per es. nelle apparecchiature sanitarie. In effetti esso mostra quello che sta elaborando il nostro pc.
- '**Mouse**' deriva il suo nome dalla somiglianza con un topo, per via della sua forma, e del filo che lo collega al pc (la coda del topo). Oggi molti mouse hanno perso la coda, e sono diventati *wireless* (senza filo).
- '**Tastiera**' è il nome generale per un oggetto che ha dei tasti, così la tastiera del pianoforte, o semplicemente la tastiera musicale. In inglese è '*keyboard*', che ha la stessa estensione semantica di 'tastiera'. Il messaggio frequente che riceviamo nelle interazioni col pc è "premi un tasto per continuare...", "*hit a key*", in inglese.

Dispositivi

- **Hard Disk:** è il disco fisso del pc, dove sono registrati tutti i dati, dal sistema operativi ai file.
- **Chiavetta, o Pendrive:** è il dispositivo di memorizzazione che si adopera per 'portarsi dietro' i propri file. È collegato a una porta USB.
- **Porta:** è l'alloggiamento di collegamento del pc alle periferiche: chiavette, hard disk portatili, stampanti, scanner, microfoni, cuffie. La porta può essere '**virtuale**', cioè stabilire un collegamento senza fili, come il Wi-Fi e il Bluetooth.

Elementi digitali

- **Sistema operativo:** è il software di base, quello che consente a un computer di funzionare. I più diffusi sistemi operativi utilizzati sono **Windows** e **MacOS**. Si noti che mentre il Sistema operativo Windows si può installare nei computer di tantissimi produttori (per es. Asus, HP, Lenovo, Microsoft, Dell, Acer...), MacOS è presente solo nei computer prodotti da Apple. Si abbrevia dicendo 'un pc Windows' (spesso solo 'un pc'), o 'un Mac'. Ma esiste anche **Linux**, un sistema operativo open source (codice aperto, gratuito), installabile gratuitamente su tutti i pc.
- **File:** qualunque elemento elaborato del pc. Il termine inglese significa 'archivio', in italiano possiamo chiamarlo genericamente 'documento'. Può essere un testo, un'immagine, un video, un suono, un elemento che combina uno o più di questi altri elementi.
- **Nome del file:** Ogni file ha un nome univoco, composto da un numero libero di caratteri (non eccessivo), che possono essere numeri, lettere, sottolineature, seguiti da un punto e da una breve **estensione**, che indica la tipologia del file: .txt indica un file di testo, .doc, .docx un file prodotto da un word processor (programma di scrittura), .jpg, .jpeg un file di immagine, .pdf un file destinato alla stampa e alla distribuzione di documenti, .mov, .avi, un file contenente un video, .html un file da visualizzare con un browser.
- **Cartella (Folder in inglese):** è un raccoglitore di file. E' uno strumento per organizzare la raccolta dei file, a seconda della loro tipologia. Essa è organizzabile liberamente dall'utente per rispondere alle proprie esigenze.
- **Software:** è il nome dei programmi, o applicazioni, o app, che sono utilizzate per il funzionamento del computer.

Famiglie di Software

- **Programmi 'Office':** comprendono programmi per l'elaborazione di testi, la contabilità e i calcoli, la gestione dei database, l'utilizzo della posta elettronica.
- **Programmi di 'Design':** software per l'impaginazione di testi, l'elaborazione grafica, la produzione di piante e prospetti ('rendering'), il trattamento delle immagini, fotografie, filmati.
- **Programmi di Comunicazione:** per comunicare via chat testuale, o audio, video, tra 2 o più persone, in modalità video conferenza o lezione a distanza (broadcast).
- **Utility di sistema:** programmi per la creazione di cd/dvd, utilizzo delle stampanti e degli scanner, gestione e conversione di file, personalizzazione dell'ambiente di lavoro.
- **Programmi per la creatività:** software per elaborare video, audio, mixare e convertire i prodotti audiovisivi, registrare da supporti analogici, convertire in digitale (audiocassette, VHS, Dischi in Vinile, nastri).

UTILIZZO DELLA TASTIERA

Un utile 'tutorial' sull'uso della tastiera si trova su YouTube:

<https://www.youtube.com/watch?v=Bvt7PluXaC4>

Questa è una tastiera Windows, nei portatili:



Essa è composta dai tasti dell'alfabeto inglese, in maiuscolo, e da tasti suppletivi dell'alfabeto italiano, come le vocali accentate, e francese (c con la cediglia).

Sono poi presenti i caratteri dell'interpunzione, le parentesi di vario tipo, i numeri, le barrette (quella orientata a sinistra e quella orientata a destra), i caratteri delle valute (\$ €), gli operatori matematici (+ - * %).

Ancora, alcuni caratteri 'speciali', come la 'chiocciola' (@), simbolo utilizzato negli indirizzi e-mail, l'ampersand (&, e commerciale), l'apostrofo, le virgolette, l'apice.

Infine i tasti di comando (Shift, Control, Alt, Alt Gr), il tasto TAB, il tasto Blocco Maiuscole (Caps Lock), il tasto Backspace, il tasto CANC.

Speciale significato ha il tasto 'ENTER', che ha 2 funzioni: a) andare a capo nella scrittura; b) confermare una scelta e inviare un 'ok' all'elaboratore.

I tasti alfabetici producono il carattere corrispondente in minuscolo, gli altri tasti, che hanno impressi due simboli, producono il carattere inferiore, se i simboli presenti sono solo 2, il carattere inferiore sinistro se sono di più.

Il tasto Blocca Maiuscole (o *Caps Lock*) produce i caratteri alfabetici maiuscoli, ma non ha influenza sugli altri tasti.

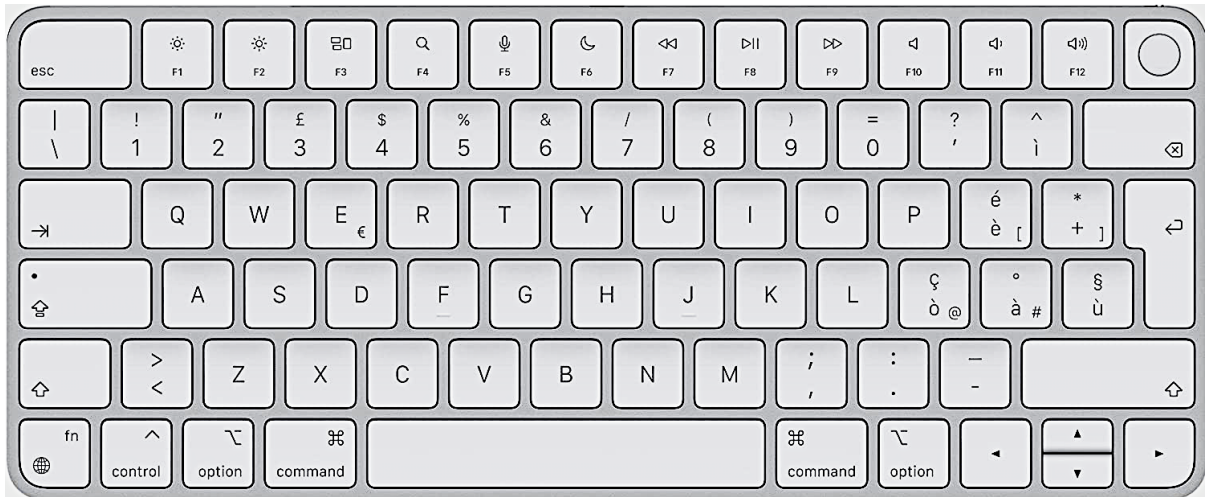
È invece importante il tasto SHIFT, detto anche impropriamente 'Tasto delle Maiuscole': esso, nel caso dei caratteri alfabetici, cambia la realizzazione da minuscola a maiuscola, e, negli altri tasti, realizza il carattere superiore.

I simboli inferiori destri saranno realizzati con il tasto ALT GR, quelli superiori destri con il tasto SHIFT+ALT GR.

Tutti i tasti di comando (ALT, CTRL, ALT GR, SHIFT) vanno tenuti premuti prima di premere il carattere desiderato.

UTILIZZO DELLA TASTIERA

Questa è una tastiera Mac



E' molto simile alla tastiera Windows, la differenza principale è la denominazione dei tasti di controllo:

il tasto OPTION corrisponde al tasto ALT, e combina anche il tasto ALT GR
il tasto COMMAND corrisponde al tasto CONTROL
Il tasto CONTROL (con l'apice) non si adopera
Manca il tasto CANC, c'è solo il tasto Backspace

INTERNET

LE ORIGINI

La prima domanda: come e perché è nata Internet?

Anni freddi, dopo la seconda Guerra Mondiale. Timori di attacchi militari, possibili missili a lunga gittata (realtà? propaganda?) dal territorio dell'Unione sovietica.

In questi primi anni 60 l'apparato militare statunitense si rivolge ai ricercatori dell'Università con una precisa domanda: come si può, sotto un attacco militare, mirato a distruggere anche i canali di informazione (ponti radio, telefonici, telegrafici), garantire il persistere della comunicazione? Fare in modo che sia assicurata *comunque* la possibilità di inviare e ricevere messaggi tra i luoghi nodali dell'*intelligence* militare?

La risposta: affidare ai computer la comunicazione, connettere i computer tra di loro, creando una rete di macchine *interconnesse* che garantisca la comunicazione in ogni caso. Caduto un membro della rete, la comunicazione prenda altre strade, per altri computer sparsi nel territorio, che siano comunque in grado di raggiungere il destinatario. Per fare questo bisognava stabilire delle regole, un protocollo di intesa, si direbbe con linguaggio politico, che stia alla base della possibilità di comunicazione. Bisogna inoltre che le connessioni fisiche tra i computer siano molteplici, che non esistano connessioni univoche, che le strade di comunicazione siano comunque percorribili.

L'intelligence militare, tramite la sua agenzia ARPA (Advanced Research Project Agency, ora [DARPA](http://www.darpa.mil), <http://www.darpa.mil>) si rivolge alle università, in particolare al Massachusetts Institute of Technology (MIT), e incontra ricercatori come J.C.R. Licklider, Doug Engelbart, Vinton Cerf, Steve Russel. Le prime esperienze sono all'insegna della rete militare ARPAnet. Ma le origini 'militari' di ARPAnet sono messe in dubbio dagli stessi pionieri della rete. Charles Herzfeld dichiara a *Scientific American* nel 1995 che "l'Arpanet non nacque per assicurare le comunicazioni militari in caso di guerra nucleare – questa è un'impressione sbagliata piuttosto comune – ma piuttosto per collegare computer e ricercatori delle università, assistendoli nel condurre ricerche comuni sui computer e sulle reti di comunicazione, e per usare queste reti di computer nelle ricerche di base."

Come spesso accade, gli scienziati o non sanno o fanno finta di non sapere quali siano le implicazioni militari delle loro ricerche, e probabilmente questa 'doppia storia di Internet' risente delle doppiezze delle ricerche militari.

Ma il destino 'scientifico' della rete prevarrà, e ARPAnet diventerà in seguito una rete scientifica, che prenderà solo nel 1972 il nome di **Internet**.

EVOLUZIONE

Nasce così, ad opera di Vinton Cerf e Bob Kahn, il TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol), e si installano connessioni via cavo telefonico e ponti radio, destinate ad espandersi via ponti satellitari, cavi a fibra ottica. Oggi l'ultima tendenza è un'interconnessione che, sfruttando tutte le possibili strade, arrivi all'utente finale tramite collegamento senza fili, *wireless* dicono gli americani (curioso che una delle più fortunate e innovative riviste del settore si chiami *Wired*), secondo uno standard che si sta affermando che è quello del Wi-fi. Questo significa arrivare col proprio portatile in un'area servita, accenderlo ed essere subito on-line.

Comunicazione tra i computer e tra persone

Comunicare, quindi, all'inizio, trasmettere informazioni e documenti. Le prime applicazioni sono quelle di Messaging e di scambio file, che, ancora oggi, sono i servizi più richiesti ad Internet. Una volta connesse le macchine, si apre la strada perché tutti gli utenti di quelle macchine, sia singoli utenti che comunità appartenenti a una rete locale, comunichino fra di loro. La posta elettronica, e-mail, diventa in pochi anni un servizio indispensabile del computer.

Lo scambio di documenti avviene ormai quasi sempre nella forma di allegati di posta elettronica. Questa pratica corrisponde all'invio di una fotografia insieme a una lettera nella stessa busta, pratica consolidata fino a quando abbiamo usato la posta tradizionale, che ora viene chiamata posta di superficie, surface mail.

Analogamente possiamo allegare al nostro messaggio di e-mail una foto, una musica, o anche un testo 'stampato' (formattato).

Così per e-mail ci si scambiano ora i testi scientifici. Tutte le redazioni di riviste scientifiche usano questo strumento che elimina i tempi morti per la spedizione delle varie revisioni e delle bozze di stampa.

La posta elettronica è diventata così pervasiva da essere un veicolo formidabile di diffusione delle notizie, fino ad assumere gli aspetti tipici delle agenzie di stampa. Iscrivendosi a un gruppo di discussione su un certo argomento, si ricevono per posta tutte le informazioni che arrivano dagli altri. In questo modo il servizio 'ritagli stampa' viene effettuato da centinaia di persone, che mettono a disposizione il materiale raccolto. Cambia il modo di lavoro per molti professionisti, anche il mestiere di giornalista non è più lo stesso. I canali informativi non sono più esclusivamente le varie Ansa, Reuters, o chi altro, ma numerosissimi agenti informativi sparsi per la rete. I giornalisti non sono più costretti a dettare al telefono i propri pezzi (non si può dimenticare "Prima Pagina", il film di Billy Wilder), con grande perdita di tempo e molte probabilità di incomprensioni, ma li spediscono via e-mail.

Nasce il Web

La rete Internet esiste dalla fine degli anni '60, ma solo una ventina di anni dopo, al principio degli anni '90 un gruppo di ricercatori (fra i più noti Tim Berners-Lee, Robert Cailliau, Carl Barker, al CERN di Ginevra) si chiese se fosse possibile pubblicare documenti di testo collegati tra loro e con la possibilità di inserire immagini (grafici, progetti di impiantistica, osservazioni al microscopio, visioni satellitari di telescopi elettronici) con la stessa facilità e modalità con cui sino ad allora di si erano pubblicati documenti testuali. Nasce il World Wide Web, nel formato ipertestuale già sperimentato in modalità a caratteri (una parola da cliccare, che rimandava ad altre parole), ma con le nuove potenzialità grafiche.

Il Web, e il suo acronimo *www*, divennero il simbolo stesso di Internet, con una sovrapposizione dei termini che non tiene conto della realtà. Il Web è soltanto uno dei servizi di Internet, non dissimile quindi dai servizi di posta elettronica o di file transfer, ma la sua grande diffusione ha portato a una sua identificazione con tutta Internet. La maggior parte dei computer che ospitano un sito Web ha come nome 'www'. Si noti che 'www', negli indirizzi internet, è soltanto il nome del computer, che potrebbe chiamarsi in qualunque altro modo. L'uso generalizzato di questo nome serve a far capire che si tratta di pagine Web, ma non deve essere scontata la sua presenza (vedi, ad esempio, un nome come *it.egroups.yahoo.com*).

Siti Web e portali

Si chiamano 'siti' i contenuti informativi distribuiti secondo la modalità ipermediale, e 'navigabili' attraverso i browser. Un sito viene 'navigato'. Il termine 'navigazione' è connesso alla terminologia marinara adottata all'inizio dai primi browser Web. Il simbolo di Netscape Navigator, uno dei primi browser, era un timone, si voleva suggerire l'idea di un'esplorazione senza molte certezze. Il termine è senz'altro connesso alla parola greca *kubernétes*, il capitano della nave, colui che la governa. Questa parola ha dato origine sia alla cibernetica, prima usata al posto della parola informatica, ora specializzata nella scienza del controllo delle macchine automatiche, sia alla *cibernautica*, parola connessa al mondo della navigazione in Internet.

BROWSER

Il browser è un programma che consente di visualizzare le pagine web.

Un sito Web è raggiungibile da un browser attraverso il protocollo *http* (HyperText Transfer Protocol), e il suo indirizzo internet è detto anche *url* (*uniform resource locator*) del sito, nella forma *http://nome.del_sito.Web*. Oggi prevale il protocollo **https**, dove la lettera 's' sta a significare 'sicuro', un modo di proteggere la navigazione da intrusioni, soprattutto nell'e-commerce.

Si sta diffondendo la tendenza a parlare di portali, indicando con questo nome un sito Web che offre una generalità di servizi. Il portale dell'Ateneo di Bologna offre servizi informativi e telematici per gli studenti, un portale generico come Tim o Vodafone o CNN offrirà una serie di informazioni su vari argomenti organizzati in modo facilmente accessibile.

BROWSER

La maggior parte dei browser sono multiplatforma.

I principali sistemi operativi hanno un loro browser 'di preferenza', installato insieme al sistema.

- Windows usa Microsoft [Edge](#), il successore di Internet Explorer. Edge è disponibile anche per Mac.
- Mac usa [Safari](#), un browser sviluppato da Apple. Non c'è più una versione per Windows.
- Linux usa [Firefox](#), browser per eccellenza multiplatforma.
- [Chrome](#), sviluppato da Google, inizialmente per Windows, poi per tutti i sistemi.
- [Opera](#), un browser che offre anche altri servizi, come le VPN (Virtual Private Network).

I CONTENUTI

E' impossibile dare una descrizione sistematica dei contenuti presenti nel web, per la continua e rapida evoluzione dei browser.

Nati per permettere l'accesso a risorse ipertestuali, formate da testo e immagine, i browser sono diventati dei contenitori generici, all'interno dei quali è possibile eseguire operazioni che di norma hanno bisogno di programmi specifici.

Così, nel tempo, all'interno del browser è diventato possibile usare la mail, leggere dei documenti .pdf, vedere dei filmati, dei video completi, ascoltare musica e radio, usare la messaggistica come whatsapp o telegram, inviare documenti.

Diventa però difficile avere consapevolezza dell'ambiente in cui ci troviamo.

I MOTORI DI RICERCA

Per accedere ai contenuti si utilizza un motore di ricerca. E' uno strumento che consente di cercare nomi, frasi, argomenti presenti nel Web.

Il principale motore di ricerca è [Google](#), che può essere usato su qualunque browser.

Altro motore di ricerca abbastanza diffuso è [Bing](#), di Microsoft, presente nell'atto di installazione di pc Windows.

Esistono altri motori 'indipendenti', un esempio per tutti Ecosia, un motore di ricerca senza fini di lucro che investe i ricavi per l'ambiente, in particolare il piantamento di nuovi alberi. [Ecosia](#) offre anche un browser.

GRANDI AREE

INFORMAZIONI:

Informazioni generali → Wikipedia

Informazioni specifiche:

- Meteo, Trasporti (urbani e internazionali), Atlante e stato delle strade.
- Orari e stato dei treni, aerei, aeroporti.
- Come fare per (Tutorial).
- Turismo, Eventi, Incontri. Concerti, Teatri, Ristoranti.
- Ricette di cucina.
- Pagine bianche e gialle, Cap, numeri di telefono, Istat, Comuni Italiani...
- Economia nazionale e internazionale, cambi valute, andamento Borsa.
- Anagrafica delle società, Bilanci.
- Parlamento, Senato, Governo, Enti locali: lista dei rappresentanti, biografie, reddito dichiarato.

Esempi:

- Servizio Meteorologico dell'[Aeronautica Militare](#)
- Atlante con mappe particolareggiate, [Google Maps](#)
- Orari [Trenitalia](#), [Italo](#), [Aeroporto](#) di Bologna, di [Fiumicino](#)
- [Eventi](#) di Bologna
- [Pagine bianche](#)
- [Parlamento](#)
- [Comune](#) di Bologna

AREE SPECIFICHE

- Blog, riviste on line, riflessioni e discussione di giornalisti, letterati, filosofi, musicisti, artisti.
- Musica, videoclip, tutorial.
- Film, archivi cinema (Youtube, Vimeo),
- RAI, archivio Rai.
- Cataloghi biblioteche, artisti, libri rari.

Esempi:

- Rivista [Doppio Zero](#)
- [Cantiere Bologna](#)
- Blog di Giorgio [Agamben](#)
- [filmmaker indipendenti](#) (Moviemovie)
- [Rai Teche](#)
- Biblioteca [Sala Borsa](#)
- Catalogo [SBN](#)

SERVIZI

Tempo libero

- Prenotazione e acquisto biglietti treni, aerei, traghetti.
- Biglietti cinema, teatro, concerti.
- Accesso ZTL, inserimento e modifica targhe registrate.
- Gestione Telepass, parcheggi.
- Utilizzo car sharing, bici, moto, monopattini.
- Prenotazione Eventi, Visite guidate (associazione Vitruvio..., FAI).
- Notizie ed eventi e TV Gambero Rosso.
- Servizi e prove Altroconsumo, Associazioni Consumatori (Codacons).

Amministrazione

- Esposti Garante per le Telecomunicazioni (Agcom).
- Accesso e gestione forniture (Gas, Elettricità, Acqua).
- Richiesta e gestione servizi telefonici e Internet.
- Servizi Postali: Lettere e Pacchi on-line, prenotazioni sportello.
- Servizi bancari: Accesso e disposizioni di pagamento, carte di credito.
- Assicurazioni: gestione polizze, rinnovi, denunce di sinistro.
- Motorizzazione: patenti, gestione vetture.
- Polizia on-line: denunce, appuntamenti per passaporti.

Rapporti con gli Enti pubblici

- Carta Identità, gestione CIE, SPID (Agenda Digitale).
- INPS
- AGE
- Fascicolo Sanitario
- Catasto
- Codice Fiscale
- Multe (Guardamulte)

PROSPETTIVE

L'uso degli smartphone sta soppiantando l'uso del computer, per le finalità connesse alla comunicazione, alla ricerca di informazioni, all'accesso ai servizi on-line di banche, pubblica amministrazione, assicurazioni, siti di e-commerce.

Si tenga presente che uno smartphone attuale ha una capacità di elaborazione di dati e di grafica enormemente superiore a quello di grossi computer degli anni 80/90.

Spesso le aziende e le società che offrono servizi telematici strutturano questi servizi in una modalità che è più semplice (oggi si dice 'user friendly', amichevole) adoperare usando uno smartphone. Paradossalmente alcuni servizi sono utilizzabili solo attraverso di esso.

Le stesse pagine web informative sono ormai tutte strutturate in una modalità detta 'responsive', che significa che si adatta al mezzo con cui vengono visualizzate, alla grandezza dello schermo, sia esso quello di uno smartphone, di un tablet, o di un pc.

Un esempio di servizi utilizzabili esclusivamente attraverso smartphone è l'App **IO**: Questa applicazione, distribuita dalla Pubblica Amministrazione, consente di registrare i propri documenti (per ora Patente di guida e Tessera Sanitaria), che possono essere esibiti alle autorità in maniera valida, esattamente come i documenti fisici. Con IO è anche possibile effettuare i pagamenti utilizzando PagoPA, una volta registrata una carta di credito.

Altri servizi utilizzabili via smartphone sono, per esempio:

- Pagamento dei parcheggi e dei biglietti del trasporto pubblico, dei treni, e monitoraggio del traffico ferroviario e visualizzazione dei tabelloni delle stazioni;
- Check-in voli, monitoraggio del traffico aereo;
- Prenotazioni e prelievo dei numeri salvacoda per gli uffici postali;
- Prelievo di contanti per Carte Postamat;
- Ritiro oggetti acquistati on-line;
- Spedizione pacchi;
- Prenotazioni visite ed esami del SSN;
- Prenotazioni e acquisto biglietti cinema;

Un esempio di un servizio utilizzabile invece solo da pc è la prenotazione di un appuntamento presso un ufficio comunale o di quartiere, non c'è ancora una versione adatta per smartphone.

PROBLEMI

Il futuro sta cambiando rapidamente.

Il binomio Big-Tech>progressismo e democrazia si è incrinato, e oggi assistiamo all'accodamento di tutti i democratici visionari alle politiche reazionarie, oscurantiste, di controllo globale che sono state promesse dalla nuova presidenza degli Stati Uniti.

La Silicon Valley, emblema dell'America liberal, non esiste più. I vari Bezos (Amazon), Musk (X –ex Twitter, SpaceLink), Zuckerberg (Meta: Facebook, Whatsapp), Altman (OpenAi), Cook (Apple), Pichai (Alphabet: Google), sono tutti alla corte di Trump. Lo stesso Bill Gates, che aveva espresso contrarietà alla riforma fiscale di Trump I, chiedendo che si aumentassero le tasse per i superricchi, ora è 'impressionato' dalle promesse di Trump di investimenti per la salute globale.

E le strutture di controllo si stanno intensificando. Si criticava la Cina per lo sviluppo dei suoi software di riconoscimento e controllo delle persone, ma si dà via libera alla condivisione di dati sensibili a tutte le agenzie investigative, attraverso software sempre più sofisticati, e con l'ausilio di strumenti da cui non c'è molta possibilità di difesa, da spyware installati addirittura nei chip degli smartphone, al controllo capillare della rete, all'occhio indiscreto dei satelliti.

E gli sviluppi dell'Intelligenza artificiale rendono il controllo più avanzato.

La cosa che più ci preoccupa, è che l'uso dell'AI rende più facile anche l'uso di mezzi truffaldini, come i falsi messaggi inviati a genitori e parenti per chiedere aiuto sulla base di false notizie. Già ora è possibile produrre video falsi, utilizzando una qualsiasi foto, e far dire a chiunque cose mai dette o scritte.

Ma presto sarà anche possibile riprodurre esattamente la voce, sicché una telefonata, proveniente da un numero non localizzabile (potrebbe anche sembrare il numero di una rete fissa), potrebbe avere la voce esatta di una persona conosciuta.

Bisognerà esercitare molta prudenza per evitare di cadere 'nella rete'!