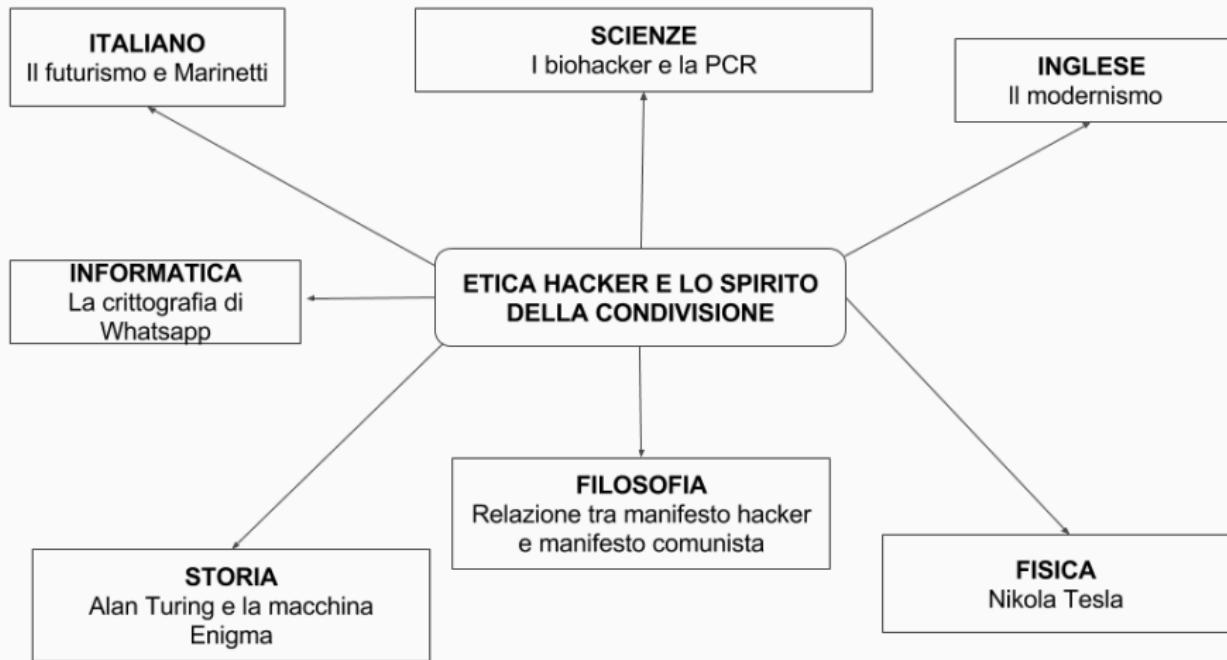


L'etica hacker e lo spirito della condivisione

Luigi Teschio
V E

Esame di Maturità 2016

Mappa concettuale



**Un mondo senza gli hacker sarebbe un
mondo senza innovazione**

Jon Erickson

Chi è un hacker

Nel gergo dell'informatica, chi, servendosi delle proprie conoscenze nella tecnica di programmazione degli elaboratori elettronici, penetri abusivamente in una rete di calcolatori per utilizzare dati e informazioni.

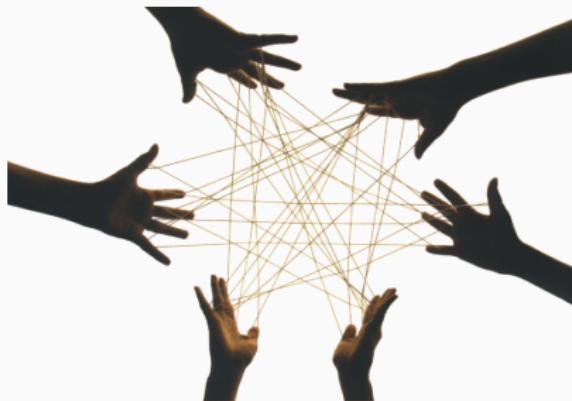
- Definizione dal dizionario Treccani



Pensiero comune sulla figura dell'hacker

Chi è **REALMENTE** un hacker

Gli hacker sono persone curiose, che si tratti di tecnologia o meno reclamano la libertà di sperimentare. Gli hacker risolvono problemi e costruiscono le cose, credono nella libertà e nella condivisione.



Vero significato del termine hacker

Un po' di storia



Uno dei primi computer: IBM 704

L'etica, la cultura e la filosofia hacker affondano le radici negli anni cinquanta e sessanta muovendo i primi passi al Massachusetts Institute of Technology di Boston.

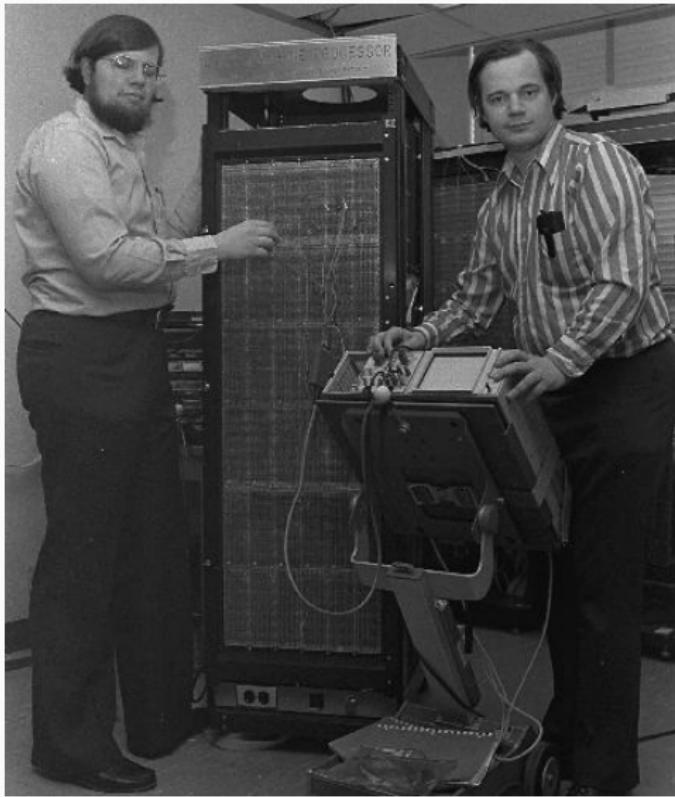
L'etica hacker fu descritta come "un nuovo stile di vita, con una filosofia, un'etica ed un sogno".

Foto dei primi hacker



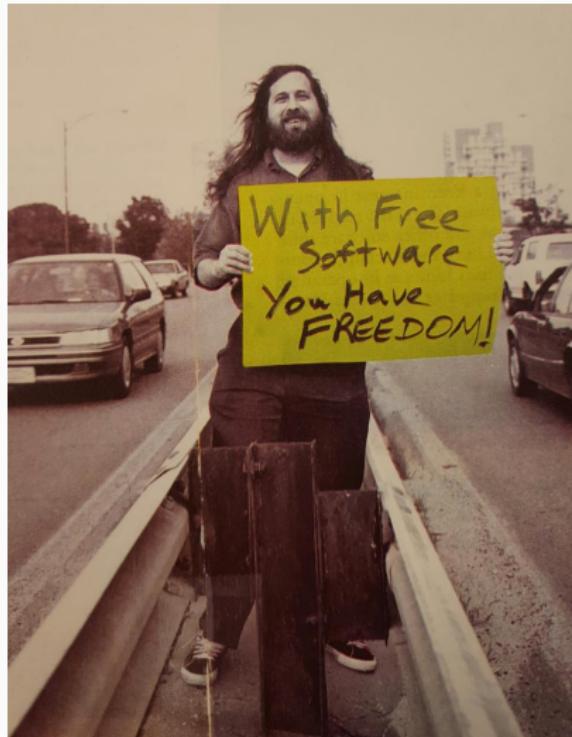
Richard Greenblatt

Foto dei primi hacker



Richard Greenblatt insieme a Bill Gosper

Richard Stallman



Richard Stallman che invita ad aderire al movimento del Free Software

Il manifesto

- Condivisione

Il manifesto

- Condivisione
- Apertura

Il manifesto

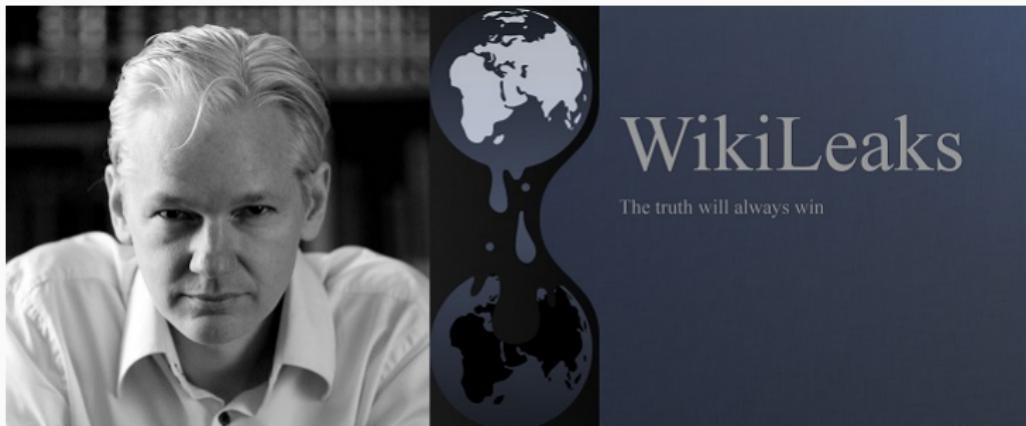
- Condivisione
- Apertura
- Decentralizzazione

Il manifesto

- Condivisione
- Apertura
- Decentralizzazione
- I computer possono cambiare la vita in meglio

Julian Assange e WikiLeaks

Wikileaks è un sito facilmente raggiungibile in cui chiunque in maniera anonima può condividere documenti, video, audio relativi ad attività di governo e non solo illecite.



Julian Assange e il logo di WikiLeaks

Iraq War Logs



Iraq War Logs

Diary Dig

Browse the diaries and make complex searches.

At 5pm EST Friday 22nd October 2010 WikiLeaks released the largest classified military leak in history. The 391,832 reports ('The Iraq War Logs'), document the war and occupation in Iraq, from 1st January 2004 to 31st December 2009 (except for the months of May 2004 and March 2009) as told by soldiers in the United States Army. Each is a 'SIGACT' or Significant Action in the war. They detail events as seen and heard by the US military troops on the ground in Iraq and are the first real glimpse into the secret history of the war that the United States government has been privy to throughout.

The reports detail 109,032 deaths in Iraq, comprised of 66,081 'civilians'; 23,984 'enemy' (those labeled as insurgents); 15,196 'host nation' (Iraqi government forces) and 3,771 'friendly' (coalition forces). The majority of the deaths (66,000, over 60%) of these are civilian deaths. That is 31 civilians dying every day during the six year period. For comparison, the 'Afghan War Diaries', previously released by WikiLeaks, covering the same period, detail the deaths of some 20,000 people. Iraq during the same period, was five times as lethal with equivalent population size.

Please [donate to WikiLeaks](#) to defend this information.

Statistiche che si trovano sulla pagina di Wikileaks

Un caso eclatante è "Iraq War Logs", Wikileaks diffone un video di 17 minuti che mostra l'assassinio di almeno 18 civili iracheni, tra cui due giornalisti.

Edward Snowden e il caso datagate



Edward Snowden

Il caso datagate si è aperto in seguito alle pubblicazione di alcuni documenti riservati diffusi da Edward Snowden, un ex consulente dell'NSA entrato in possesso dei file mentre lavorava con un'azienda che collabora con il dipartimento della difesa.



Richard Stallman (a sinistra) e Julian Assange (a destra) a sostegno di
Edward Snowden

**Gli hacker hanno profonda fede nel computer come
arma di liberazione e auto-liberazione, come mezzo
di trasformazione e costruzione della realtà. Nella
tecnologia essi vedono arte: così come alcune
"avanguardie" del passato, i poeti romantici
ottocenteschi, i futuristi di inizio Novecento, anche
gli hacker si considerano dei visionari che vogliono
cambiare la vita umana**

Pekka Himanen

Gli hacker e il futurismo

Gli Hacker, come i futuristi del 1909, vogliono spingere la tecnologia al limite mettendo in risalto le loro doti e la loro originalità.



Primo manifesto futurista sulla prima pagina del giornale Le Figaro

A differenza dei contadini e degli operai, gli hacker non sono stati, ancora, privati interamente dei propri diritti di proprietà intellettuale, ma devono comunque vendere la propria capacità di astrazione a una classe che possiede i mezzi di produzione.[..] I brevetti e il copyright finiscono tutti nelle mani non dei loro creatori ma di una classe vettoriale che possiede gli strumenti per realizzare il valore di queste astrazioni.

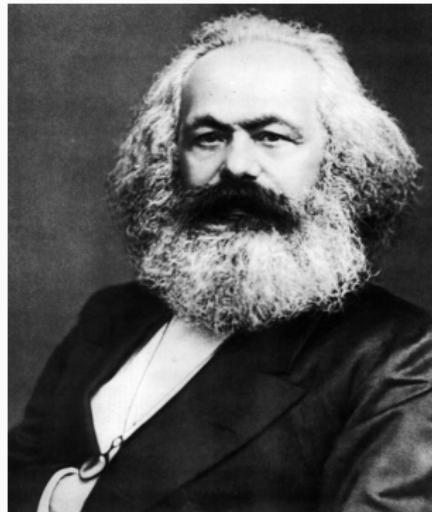
Wark McKenzie in "Un Manifesto Hacker. Lavoratori immateriali di tutto il mondo unitevi!"

Relazione tra manifesto hacker e manifesto comunista



Alla fine degli anni '90 scrive un saggio intitolato "Un Manifesto Hacker. Lavoratori immateriali di tutto il mondo unitevi!" nel quale rivisita la descrizione della società in classi proposta dal filosofo tedesco Karl Heinrich Marx.

Marx e il manifesto comunista



Karl Marx

Marx aveva una formazione filosofica, ma era insoddisfatto di un'attività speculativa: era convinto che compito degli intellettuali fosse non tanto "interpretare il mondo", ma "**cambiarlo**".

La macchina Enigma

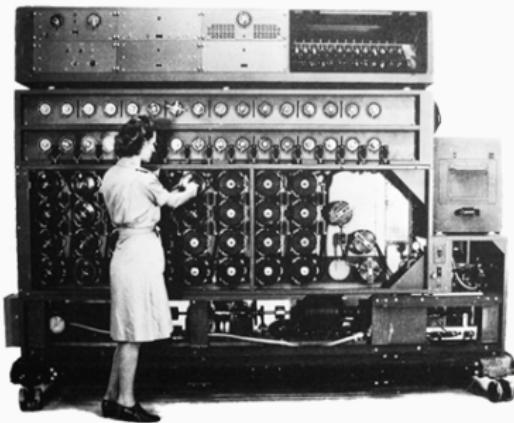
Enigma fu una macchina elettro-meccanica per cifrare e decifrare messaggi. La facilità d'uso e la presunta indecifrabilità furono le maggiori ragioni del suo ampio utilizzo.



Macchina Enigma

La disfatta della macchina Enigma

Alan Turing progettò la cosiddetta "Bomba", un calcolatore impiegato per decifrare rapidamente i messaggi tedeschi codificati con Enigma.



Donna che fa manutenzione ad un calcolatore Bomba

La battaglia di Capo Matapan

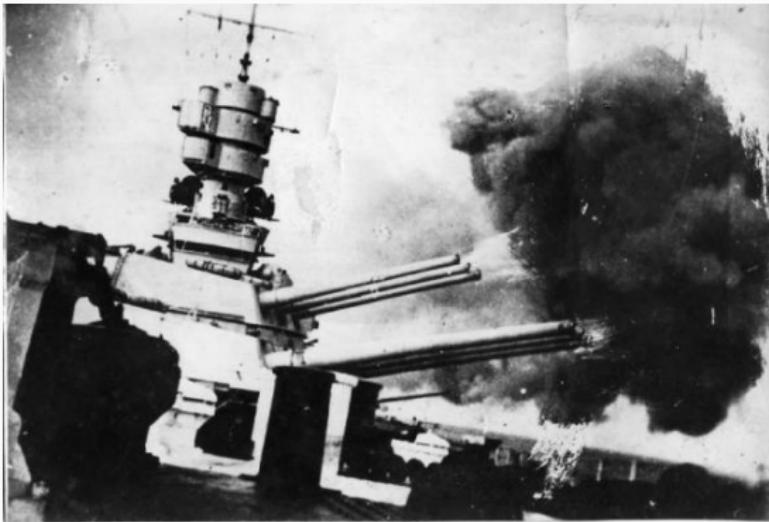
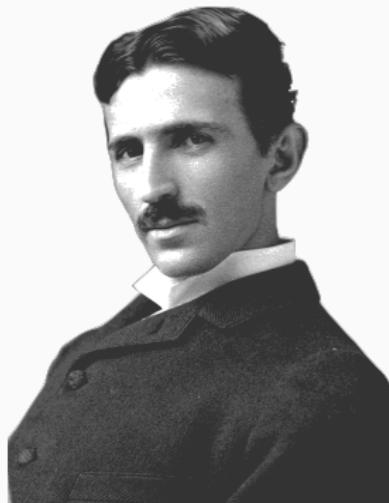


Foto della battaglia

La battaglia di Capo Matapan venne combattuta tra il 28 ed il 29 marzo 1941 nelle acque a sud del Peloponneso tra la flotta navale italiana e la flotta navale inglese.

Nikola Tesla, uno dei più grandi hacker

Nikola Tesla è stato un grande scienziato che ha seguito a pieno le caratteristiche dell'etica hacker. Solo per lo spirito della conoscenza e condivisione Tesla ha inventato gran parte delle apparecchiature che utilizziamo ogni giorno.



Nikola Tesla

**L'informazione è potere. E come tutti i
poteri ci sono quelli che lo vogliono
tutto per sè.**

Aaron Swartz

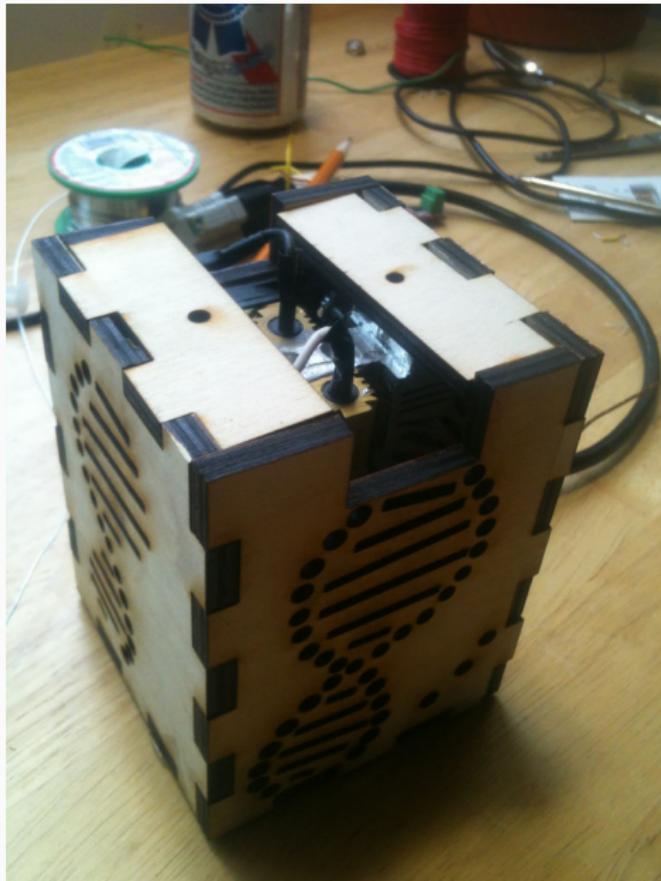
Biohacker

I biohacker sono persone e comunità che fanno ricerca biologica nello stile hacker: al di fuori delle istituzioni, in forma aperta e orizzontale, condividendo le informazioni.



Aaron Swartz. Arrestato per aver condiviso documenti scientifici coperti da copyright. Successivamente si è suicidato

Termociclatore open source



Fasi PCR

- A 94 °C la **denaturazione**

Fasi PCR

- A 94 °C la **denaturazione**
- A 30-65 °C l'**appaiamento** dei primer

Fasi PCR

- A 94 °C la **denaturazione**
- A 30-65 °C l'**appaiamento** dei primer
- A 65-75 °C l'**estensione** dei primer

Alcuni potrebbero dire "Non mi interessa se violano la mia privacy perché io non ho nulla da nascondere." Occorre fargli capire che stanno fraintendendo il concetto fondamentale dei diritti umani. Non occorre giustificare il motivo per cui si ha "bisogno" di un diritto: il carico della giustificazione ricade su chi cerca di infrangere quel determinato diritto. Ma anche se fosse, non puoi cedere i diritti altrui perché a te non sono utili. Ad esempio, la maggioranza non può votare contro i basilari diritti di una minoranza.

Edward Snoden

La criptazione di Whatsapp

 I messaggi che invii in questa chat e le chiamate sono ora protetti con la crittografia end-to-end.
Tocca per maggiori informazioni.

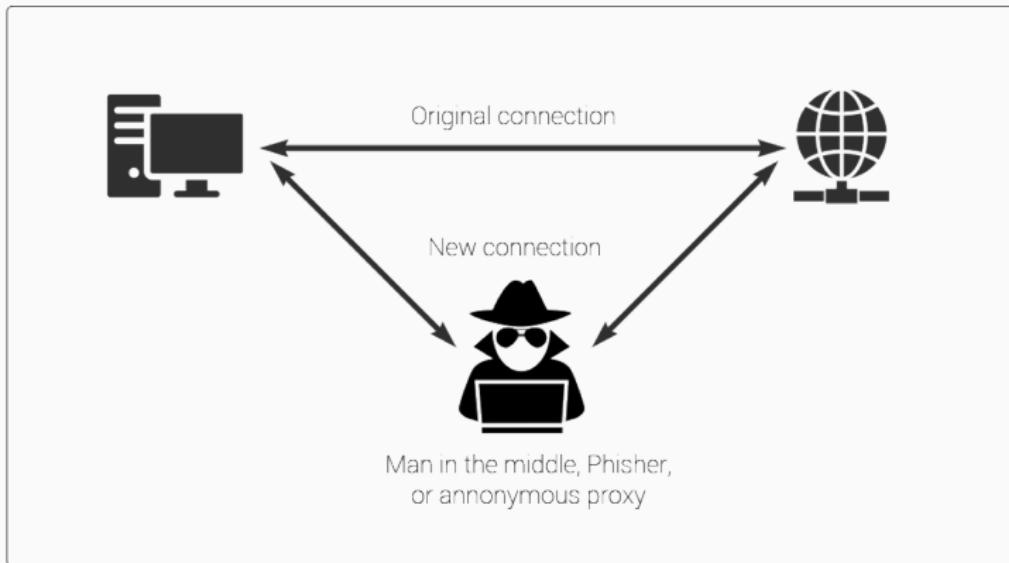


Scrivi un messaggio



Ad aprile whatsapp ha fatto comparire questo messaggio su tutti i dispositivi. **Ma cosa vuol dire?**

Cosa è la crittografia end to end?



Esempio di attacco man in the middle

La crittografia end-to-end è di fatto una delle protezioni più efficaci quando si parla di uno scambio di dati che avviene su internet o su una rete.

Chiavi pubbliche

- **Identify key** basata sull'algoritmo di Diffie-Hellman, che viene generata alla prima installazione dell'applicazione

Chiavi pubbliche

- **Identify key** basata sull'algoritmo di Diffie-Hellman, che viene generata alla prima installazione dell'applicazione
- **Signed key** basata sull'algoritmo di Diffie-Hellman, che viene generata alla prima installazione, firmata dall'identify key e cambiata su base temporale periodica

Chiavi pubbliche

- **Identify key** basata sull'algoritmo di Diffie-Hellman, che viene generata alla prima installazione dell'applicazione
- **Signed key** basata sull'algoritmo di Diffie-Hellman, che viene generata alla prima installazione, firmata dall'identify key e cambiata su base temporale periodica
- **One times key** basata sull'algoritmo di Diffie-Hellman, che viene generata all'installazione e cambiata periodicamente

Chiavi di sessione

- **Root key** che serve per creare le chain key

Chiavi di sessione

- **Root key** che serve per creare le chain key
- **Chain key** che serve per creare la message key

Chiavi di sessione

- **Root key** che serve per creare le chain key
- **Chain key** che serve per creare la message key
- **Message key** che critta i messaggi tramite algoritmo AES

Creare una sessione sicura

Colui che vuole inviare il messaggio richiede le chiavi pubbliche di "**identify key, signed key**" del ricevente e viene generata una "**one times key**".

Con tutte queste chiavi viene generata una "**master key**".

Come verificare che la connessione è sicura?



Whatsapp mette a disposizione un QR code che corrisponde all'**identify key**.

Quindi whatsapp è sicuro al 100% ?



Facebook sarà in grado di profilarsi lo stesso e offrirci suggerimenti che corrispondano realmente ai nostri interessi.

The modern age

Modernism is a movement that it developed at the beginning of twenty century when there was social and intellectual change. It refuses the values of previous age that it says Naturalism and Decadentism to make space to introspection.