

**COME  
STUDIARE  
NEL MIGLIORE  
DEI MODI**



**di Bruno Morpurgo**

# COME STUDIARE NEL MIGLIORE DEI MODI

di Bruno Morpurgo

Ogni volta che impariamo qualcosa di nuovo, noi stessi diventiamo qualcosa di nuovo.

(Leo Buscaglia)

Lo studio e, in generale, la ricerca della verità e della bellezza sono una sfera di attività nella quale ci è consentito di rimanere bambini per tutta la vita.

(Albert Einstein)

L'apprendimento è un tesoro che seguirà il suo proprietario ovunque.

(Proverbio cinese)

Nessuna giornata in cui si è imparato qualcosa è andata persa.

(David Eddings)

Una volta che sei diventato maestro in una cosa, diventa subito allievo in un'altra.

(Gerhart Hauptmann)

Nei Paesi dove si studia in media dodici anni c'è un livello di reddito pro capite otto volte superiore a quello dei Paesi in cui mediamente si studia la metà, vale a dire sei anni.

(T. Boeri e V. Galasso)

Studiare è capire qualcosa in più del mondo, e quindi di sé stessi.

L'autore di questo libro non fornisce consigli medici né prescrive l'uso di alcuna tecnica come forma di trattamento per problemi fisici, emotivi o medici senza il consiglio di un medico, né direttamente né indirettamente. L'intento dell'autore è solo quello di offrire informazioni di carattere generale per aiutarti nella tua ricerca del benessere e di una modalità di studio più efficace

# SOMMARIO

<a href="#"><u>INTRODUZIONE</u></a> .....	6
<a href="#"><u>1 LE CONDIZIONI AL CONTORNO</u></a> .....	8
<a href="#"><u>1.1 L'AMBIENTE</u></a> .....	8
<a href="#"><u>1.2 LA MOTIVAZIONE</u></a> .....	10
<a href="#"><u>1.3 LA LEGGE DI ATTRAZIONE</u></a> .....	12
<a href="#"><u>1.4 UN APPROCCIO POSITIVO</u></a> .....	16
<a href="#"><u>1.5 MENS SANA IN CORPORE SANO</u></a> .....	18
<a href="#"><u>2 LE CONDIZIONI FACILITANTI</u></a> .....	19
<a href="#"><u>2.1 QUESTIONE DI ONDE</u></a> .....	19
<a href="#"><u>2.2 IL RESPIRO PER STUDIARE</u></a> .....	24
<a href="#"><u>3 LE TECNICHE</u></a> .....	27
<a href="#"><u>3.1 LE COSE IMPORTANTI</u></a> .....	27
<a href="#"><u>3.2 DIVIDI IN PARTI</u></a> .....	29
<a href="#"><u>3.3 LE MAPPE CONCETTUALI</u></a> .....	31
<a href="#"><u>3.4 LA MEMORIA</u></a> .....	34
<a href="#"><u>3.5 METODO FEYNMANN</u></a> .....	37
<a href="#"><u>3.6 PIU' FONTI, PIU' COMPrensIONE</u></a> .....	39
<a href="#"><u>3.7 I CANALI PERCETTIVI</u></a> .....	39
<a href="#"><u>4 COME STUDIARE IN 5 MINUTI</u></a> .....	41
<a href="#"><u>5 ALTRI CONSIGLI</u></a> .....	43
<a href="#"><u>5.1 UTILIZZARE INTERVALLI</u></a> .....	43

<u>5.2 IL SONNO</u> .....	43
<u>APPENDICE</u> .....	45
<u>EFFETTO RAIKOV</u> .....	45
<u>LO YOGA PER LO STUDIO: ALCUNI ESERCIZI YOGA PER LA CONCENTRAZIONE</u> ...	48

VERSIONE 1.1 DI APRILE 2021

# INTRODUZIONE

Questa guida vuole essere la più agevole e leggera possibile, quindi poche cose, poche pagine, chiare, per una lettura veloce e per dare un aiuto molto pratico a chi non ha voglia di leggersi un libro di 300 pagine, in cui magari ci si può perdere dentro, e dove le cose essenziali potevano starci in poche pagine!

Il tema è quello di insegnare come si può studiare nel migliore dei modi, ovvero una delle competenze più importanti anche nelle raccomandazioni europee sulle competenze scolastiche: imparare ad imparare.

Spesso questo non viene fatto a scuola, o non viene fatto nel migliore dei modi, per un'infinità di motivi.

Qui lo voglio fare utilizzando la mia esperienza di studente, di professore, ma anche di professore che ha dovuto mettersi in tarda età a studiare parecchi libri per 4 esami universitari (di didattica, pedagogia, psicologia), obbligatori per diventare un professore di ruolo (affrontati inizialmente con molta fatica, il cervello e la motivazione di un cinquantenne non è quello di un

sedicenne... malgrado ciò mi sono meritato due 30 e due 30 e lode), e anche per prepararsi per gli esami relativi ai concorsi per informatica e matematica/fisica.

Ecco quindi uno strumento che spero sarà utile a molti, un progetto che vuole essere gratuito e in costante aggiornamento, visto che migliorerò il testo in modo continuo e frequente, anche con cose nuove di cui verrò a conoscenza.

Buona lettura e buono studio!

# 1 LE CONDIZIONI AL CONTORNO

## 1.1 L'AMBIENTE

Chiaramente per studiare c'è bisogno di un ambiente tranquillo, silenzioso, accogliente.

Ci sono anche persone che studiano bene con sottofondo musicale, o anche in ambienti non perfettamente silenziosi, ma generalmente è bene studiare in ambiente silenzioso (e nel caso non lo fosse, si possono utilizzare tappi per le orecchie, ovatta nelle orecchie, ecc.) e con buona posizione del corpo, per non rovinarsi la spina dorsale e respirare (vedremo che il respiro è fondamentale) nel migliore dei modi.

I colori hanno una notevole influenza sulle emozioni e sulle attività delle persone. Ci sono colori che ci donano forza, energia, colori rilassanti, colori utili per meditare.

Io consiglio, nell'uso consapevole dei colori, di tinteggiare di bianco le pareti della casa, e di usare il colore in un secondo momento, tramite ad esempio una luce colorata. Così si

possono usare i vari colori a seconda del momento e dell'esigenza.

Oggi giorno esistono delle belle lampade a 16 milioni di colori (ma anche semplici lampadine al led che costano pochi euro e che gestiscono tutti i colori possibili) che veramente danno i colori in tutte le sfumature possibili, utili nelle diverse situazioni.

Per esempio nello studio, dove è importante sentirsi tranquilli, sicuri, vanno bene colori come il verde, l'azzurro, il blu (una volta i ripiani dei banchi di scuola erano in questi colori). Ma se si fosse in periodo di astenia (stanchezza o stati depressivi) vanno molto bene il giallo e l'arancio.

Importante è anche liberarsi dallo smartphone quando si studia, per non essere continuamente distratti dalle notifiche di Whatsapp o Telegram. Uno dei grossi problemi di oggi giorno è la sovrabbondanza di stimoli, contatti, notizie: tutte occasioni di distrazione che rovinano la qualità del tempo dedicato allo studio, come anche del tempo dedicato ad altre aree della vita...

## 1.2 LA MOTIVAZIONE

Molti studenti fanno fatica a studiare perché non hanno, o non gli sono chiare, le motivazioni.

Qualunque cosa si affronta nella vita, se la motivazione ed il senso latitano, non si andrà molto lontano!

Ci sono tantissimi esempi di scienziati, cantanti, ricercatori che solo grazie alla motivazione sono riusciti a superare gli ostacoli e ad arrivare dove si erano prefissati.

La motivazione è veramente come il motore di una automobile, senza quello (o con un motore di scarsa potenza) non si va da nessuna parte.

La motivazione poi è legata al senso. Se non si trova il senso di una attività, di una materia, della vita, tutto si indebolisce come un albero morente sferzato dalla pioggia e dal vento. Ricordo la lezione della psichiatra Elisabeth Lukas e del neurologo, psichiatra e filosofo Viktor Frankl che parlando ad esempio di persone nella terza età, notavano che sopravvivevano in buona

salute quelle che riuscivano a trovare un senso nella loro vita, nei loro ultimi anni, anche con attività semplici e limitate, ma che comunque fornivano a loro senso e motivazione.

Frankl è il fondatore della *logoterapia*, dove appunto il senso della propria vita è fondamentale. Nella interpretazione di Frankl, quando l'individuo non si sente "significativo", cerca compensazione o in gratificazioni artificiali (droghe chimiche e psichiche) o in atteggiamenti di potenza (comportamenti distruttivi ed autodistruttivi, come possono essere i comportamenti legati al bullismo, o autolesionismo, disturbi alimentari, ecc). Quello che provano interiormente, spesso ovviamente in modo inconscio, è: "io non valgo nulla, faccio male agli altri o a me stesso, così valgo qualcosa".

Ecco allora che lo studente deve fare chiarezza sulla o sulle motivazioni, e nel fare questo deve fare chiarezza quindi anche sulle motivazioni della sua vita.

Perché studiare? Per emergere, per essere indipendente, per non farsi imbrogliare da notizie false, da gruppi di potere interessati a rendere docile e ignorante la popolazione, per

laurearsi, per saper fare bene un lavoro o una professione, per far contenti i genitori, per aumentare le competenze in modo da vivere una vita più consapevole e felice, ecc. ecc.

La libertà, secondo me, è strettamente connessa alla conoscenza e al possedere molte competenze. Se tu sai, puoi scegliere, puoi essere in grado di essere condizionato di meno, o non essere imbrogliato.

Veritas vos liberat: la verità vi renderà liberi.

## 1.3 LA LEGGE DI ATTRAZIONE

La legge più importante che esiste nell'Universo è la legge di RISONANZA.

Se capiamo bene questa legge, abbiamo capito come funziona la vita.



Nella risonanza, se noi prendiamo due diapason identici (specie di forchette metalliche che, se ricevono un impulso si mettono in vibrazione producendo un suono ben definito, vengono spesso usati per accordare gli strumenti o le orchestre, o anche in terapie olistiche), e mettiamo in vibrazione uno dei due, anche l'altro si metterà subito in vibrazione: così funziona l'Universo. L'Universo ci fa incontrare sulla nostra strada ciò che risona con le energie che abbiamo al nostro interno.

Su questo tema sono stati scritti molti libri, che poi in realtà riprendono i contenuti degli autori di fine '800 e inizio '900 di quel movimento culturale chiamato "*new thought*", che a sua volta si rifaceva alla saggezza degli antichi. Se qualcuno vuole approfondire il tema, consiglio il classico "*La chiave suprema*" di

Charles Haanel e i bellissimi libri di Joe Dispenza, forse il ricercatore più completo e innovatore in questo argomento.

Quindi lo studente che non ha autostima, che non crede in sé, che in passato non ha avuto grandi risultati scolastici (e il potere dell'inconscio, e della nostra storia a influenzare il nostro inconscio, è molto forte), sarà ben difficile che abbia risultati diversi dalla sua esperienza. L'ho visto con la mia vita scolastica.... Succede sempre qualcosa, anche magari quando sei preparato molto bene, che comunque ti impedisce di raccogliere quello che si meriterebbe.

Solo progredendo in un percorso di cambiamento, di miglioramento dell'autostima, di riconoscimento della nostra origine divina, si può modificare la vibrazione che emana la nostra persona, la nostra anima, e quindi attirare dall'Universo le corrispondenti esperienze e risultati positivi.

Di tecniche ce ne sono moltissime. Sicuramente la meditazione e le affermazioni positive ("io riesco a studiare sempre meglio, e ad ottenere risultati sempre migliori", oppure: "la matematica

è mia amica, riesco a capirla sempre meglio e a fare delle bellissime verifiche”, e così via, utilizzando sempre frasi che NON contengano la negazione, e che siano semplici e dirette, verso sé stessi, vedi gli studi sulla PNL, Programmazione Neuro Linguistica).

Per quanto riguarda la meditazione, ci si può immaginare di riuscire a prendere un bel voto, ad essere calmi e concentrati durante un esame universitario, e cosa importante a “sentire” l’emozione positiva riguardante una bella soddisfazione scolastica, o una buona pagella di fine anno.

Un aiuto viene anche dalla conoscenza dei messaggi subliminali: messaggi che sono quasi “nascosti” tali che la nostra mente conscia non li rileva, mentre arrivano alla mente inconscia, che è quella che condiziona maggiormente la realtà.

Quali possono essere i messaggi subliminali? Uno dei modi di produrli sono delle frasi ad hoc che vengono aggiunte a delle tracce audio (come una canzone, oppure un file audio fatto da una traccia silenziosa, utilizzando programmi di editing audio come Audacity, che è pure open source, quindi anche gratuito)

e che sono messe ad un livello sonoro talmente basso che l'orecchio non le riesce a percepire, o al massimo percepisce un leggero bisbiglio.

Altro modo semplice è quello di attaccare dei post-it (o ancora meglio mini post-it) con scritte delle frasi di programmazione positiva, attaccati in varie parti dell'appartamento, e che vengono visti dalla nostra mente inconscia.

Un discorso simile, estremamente interessante, è legato all'effetto Raikov, grazie al quale si possono riprodurre in un soggetto delle abilità legate ad un genio a cui si fa riferimento. L'effetto Raikov viene descritto in Appendice.

## 1.4 UN APPROCCIO POSITIVO

Una fra le cose dette e ridette da molte menti acute, fra gli altri quella di Albert Einstein, è che è fondamentale avere un approccio positivo con la materia che si deve studiare. Si deve alimentare la curiosità, trovare la bellezza in un concetto, la magia in una formula di fisica o nel modo di risolvere un problema di matematica.

Se lo spirito con cui si affronta un argomento è allegro, interessato, meravigliato, lo studio sarà enormemente facilitato. Magari all'inizio si mentirà un po' verso sé stessi, se proprio una certa materia non è così tanto amata, ma poi l'atteggiamento giusto verrà spontaneo.

L'approccio deve essere anche positivo verso il risultato, se si tratta di studiare per una verifica o un esame. Ai miei studenti dico sempre che l'approccio corretto è quello di puntare al massimo dei voti, al 10. Se si punta al 6, spesso si raggiungerà forse il 5. Si parte già perdenti, già con poca autostima, o con poca voglia e poco tempo dedicato allo studio. L'atteggiamento corretto invece è di avere entusiasmo, darsi da fare, ricercare il voto massimo e affrontare il momento di verifica con uno spirito positivo e combattivo, ma anche sereno e giocoso, puntando al massimo. Poi se non arriva, nessun dramma, si lavorerà meglio la prossima volta.

## 1.5 MENS SANA IN CORPORE SANO

Letteralmente “mente sana in corpo sano”... fin dagli antichi greci della scuola di Aristotele l'importanza di un corpo sano era fondamentale per far crescere contemporaneamente le facoltà mentali, come pure anche lo spirito.

Ecco quindi che il tempo dedicato a sports vari, come ad altre attività fisiche come lo yoga, è un tempo prezioso, non certo tempo perso!

Ci sono sia motivi fisici: il corpo si irrobustisce, riesce a sopportare carichi di lavoro (anche mentale) sempre più grandi, il sangue è più ossigenato (soprattutto se si praticano sports aerobici, come la corsa), e quando al cervello arriva molto ossigeno, questo funziona molto meglio.

Ci sono anche motivi psicologici: durante l'attività sportiva si scarica lo stress, si svuota la mente, ci si diverte, si socializza.

Per scaricare stress, tensioni, ansia, sono anche importanti il gioco, o attività piacevoli come ballare e cantare, anche solo 3 minuti.

Riuscire a riconnetterci al nostro bambino interiore è sicuramente importante.

## 2 LE CONDIZIONI FACILITANTI

Molti studi fatti in medicina, e in particolare nelle neuroscienze, hanno permesso di capire come funziona il nostro cervello e come lo si può aiutare a funzionare meglio.

### 2.1 QUESTIONE DI ONDE

Già l'abbiamo detto parlando di risonanza... noi viviamo in un mondo fatto di onde. Tutto è associato a forme d'onda, partendo dalle onde elettromagnetiche, fino (come ha dimostrato la fisica quantistica, da De Broglie in poi) ad arrivare alla materia.

Nikola Tesla, uno dei più grandi geni di tutta la storia, disse: **“Se vuoi scoprire i segreti dell'universo, pensa in termini di energia, frequenza e vibrazione”**. Anche le emozioni sono legate a frequenze, e una delle più antiche e studiate proprietà

del nostro cervello è proprio la connessione fra stati mentali e alcune ben definite onde, in questo caso onde elettriche.

Grazie a degli elettrodi posti sopra alla nostra calotta cranica, si possono infatti monitorare le onde elettriche del nostro cervello, o meglio le onde elettromagnetiche (visto che campo elettrico e magnetico sono strettamente collegati), e vedere che tipo di onde vi sono a seconda dell'attività del soggetto. Si sono individuati alcuni gruppi di onde con ben definite proprietà, che sono state riassunte nella tabella seguente:

onde	nome	frequenza in hertz (Hz)	effetti
	onde <b>gamma</b>	30-90	grande energia, potere psichico, focalizzazione
	onde <b>beta</b>	14-30	stato cosciente, di veglia, logica, mente attiva, problem solving
	onde <b>alpha</b>	8-13,9	rilassamento, stati iniziali di meditazione, creatività
	onde <b>theta</b>	4-8	stato di profonda esperienza meditativa e creativa, stato di sonno con sogni (fase rem), intuizione, memoria e inconscio
	onde <b>delta</b>	0,5-3	sonno profondo senza sogni, distacco, guarigione, connessione divina

in tabella i ritmi cerebrali

Le onde relative ai vari ritmi cerebrali possono quindi essere utilizzate come fenomeno esogeno a fenomeno endogeno, cioè riprodotte esternamente al nostro corpo, al nostro cervello, per ottenere un effetto interno nel nostro cervello, e quindi favorire lo studio.

Ci sono delle app per smartphone che riproducono le onde relative ai vari ritmi cerebrali, oppure anche solo in youtube ci sono un grande numero di file audio che sono a disposizione.

Quali utilizzare? Bisogna un po' provare, perché siamo tutti diversi (per fortuna!) e le esigenze nello studio sono pure diverse. Ad esempio una persona che è ansiosa, potrebbe usare onde alfa e theta. Una persona che deve studiare e si sente stanca, col rischio quasi di addormentarsi, potrà usare le onde beta. Per la focalizzazione molto utili sono le onde gamma. Ovviamente si può usare anche un misto di queste onde, crearsi più tracce audio con un mix di varie onde per ottenere un effetto più completo.

Io, quando ho dovuto fare delle grandi studiate, e avevo difficoltà a concentrarmi, ho utilizzato le onde gamma, e mi sono trovato bene: in youtube ho cercato il file audio (nel motore di ricerca interno a YT ho scritto "gamma waves", visto che c'è più abbondanza di file in lingua inglese), e poi facevo

partire il file a volume basso, tale da non distrarmi. Effettivamente mi ha molto aiutato.

Ci sono altre onde elettromagnetiche utili per l'uomo, che lo fanno sentire bene e ne aumentano l'energia e l'armonia. Vi sono diversi studi su questo, non entro nel dettaglio (non è questo il luogo), ma vi assicuro che c'è molta vera scienza dietro... Comunque, delle frequenze particolarmente utili sono la frequenza di Schumann di 7,83 Hertz, associata alla cavità Terra/atmosfera (o meglio: Terra/ionosfera), e la forse più famosa frequenza legata all'OM, di 136,10 Hz, conosciuta dai più col termine di suono o frequenza cosmica. In realtà si tratta di un suono, una frequenza strettamente legata alla nostra Terra (non c'entra nulla con l'Universo), tanto è vero che la frequenza è direttamente derivata dal moto della Terra intorno al sole, il moto che determina le stagioni e che dura poco meno di 365 giorni.

Questi suoni, che si possono trovare su Youtube, o anche riprodurre con appositi software, possono essere aggiunti ad altre tracce sonore che possiamo creare ad hoc con programmi informatici come Audacity o Cakewalk.

Questo suono, il suono OM, una volta sentito qualche secondo per essere sicuri di esserci sintonizzati sulla giusta frequenza, o utilizzando l'apposito diapason di quella frequenza, può essere anche riprodotto con la nostra voce (intonando la sillaba AUM, ci sono molti esercizi yoga che lo prevedono), e anche solo pochi secondi ci dona una bella sensazione fisica e psichica. Potrebbe essere anche un piccolo utile esercizio da fare prima di iniziare a studiare, o quando ci sentiamo stanchi e stressati.

Altro discorso sulle onde sono i suoni binaurali e la possibilità di aiutare il cervello a funzionare in modo olistico, come un tutt'uno, e non come parti separate.

L'apprendimento dipende dal funzionamento integrato di più regioni della corteccia cerebrale, la parte più esterna del cervello. Purtroppo spesso si osserva nel funzionamento del cervello una interazione poco sviluppata, soprattutto nel caso di persone dislessiche e con vari disturbi cerebrali. Esistono delle onde che aiutano il nostro cervello, e i due emisferi, a lavorare in sinergia, in modo olistico. Queste onde o suoni binaurali, sono dei suoni con lunghezza d'onda e frequenza simile, ma non esattamente uguale. Un suono di una certa frequenza viene fatto arrivare all'orecchio destro, collegato all'emisfero destro.

L'altro suono, leggermente diverso, viene mandato all'orecchio sinistro, collegato all'emisfero sinistro.

Il cervello quindi, utilizzando le informazioni da entrambe le orecchie/emisferi, ne fa una specie di "summa", di risultato, e quindi viene indotto a funzionare con una connessione fra i due emisferi.

É interessante anche sottolineare che la piccola differenza di frequenza fra le due onde può essere scelta opportunamente in modo da produrre altri effetti voluti, come la frequenza di Schumann (anche questa veramente molto importante, rilassante e armonizzante per il nostro essere), oppure le frequenze dei ritmi cerebrali che si vuole avere durante lo studio. Due effetti in un colpo solo!

Per fare questo ci sono software appositi, come il programma open source Gnatural, scaricabile gratuitamente dal sito web <http://gnatural.sourceforge.net/> e quindi installabile sul nostro PC.

## 2.2 IL RESPIRO PER STUDIARE

Questo tema è forse il più importante e pratico di tutto il manualetto. Viene dalle mie approfondite conoscenze del

mondo dello yoga, antica pratica orientale che mi riuscì a salvare da una brutta depressione.

Ebbene, nello yoga la respirazione ha una importanza fondamentale, e viene associata alle varie posizioni corporee, come anche a esercizi mentali.

Scoprii purtroppo tardi (ero negli ultimi anni di università) questa conoscenza fondamentale: per riuscire a ricordarsi ciò che si sta studiando e ripassando, è fondamentale controllare il respiro, e **respirare in modo molto lento**. Quindi respiri abbastanza profondi e soprattutto molto lenti. Vedrete che a parità di tempo, vi ricorderete molto meglio tutto.

Piccola parentesi: un aspetto positivo legato alla respirazione lenta è quello di creare una tranquillità nella nostra mente, cosa molto utile per abbandonare stati d'ansia che assolutamente non aiutano nello studio, come nella vita.

Con la respirazione lenta, e magari ascoltando il nostro respiro, l'aria che striscia nel naso, nella gola, nelle vie respiratorie, ci permette di chiudere la mente, bloccare il continuo flusso di pensieri, la continua e ossessiva presenza dell'ego, e invece

connetterci a ciò che siamo veramente, alla nostra anima. Essere nel “qui e ora” (vedere le belle lezioni di Eckhart Tolle, che proseguono sul superamento dell’ego, nostro grande nemico). Anche ansia o attacchi di panico (che sono legati alla mente, alle paure della mente che va nel passato, quando ha già vissuto una situazione simile, e al futuro, perché uno si aspetta che di lì a pochi secondi arriverà l’attacco di panico)... basterebbe connettersi al presente, controllare il respiro facendo respiri lenti, e ascoltare il proprio respiro. Provare per credere!

Comunque una piccola meditazione, anche di pochi minuti, per liberare il cervello da pensieri, e connettersi con la nostra vera natura spirituale, fa solo che bene.

Al contrario, se si hanno problemi a seguire una lezione o un seminario, o un compagno che sta spiegando qualcosa, allora bisogna aumentare la velocità del respiro (più sangue al cervello), e quindi si aumenta così anche l’attività cerebrale.

# 3 LE TECNICHE

## 3.1 LE COSE IMPORTANTI

Perché è importante distinguere le cose fondamentali dal resto? Perché il cervello ha dei limiti di memoria, di archiviazione delle informazioni, un po' come il computer. Ad un certo punto, se non elimini (dimentichi) alcune informazioni, non c'è spazio per nuove. Così all'interno dello stesso argomento che si sta studiando, eliminare l'informazione irrilevante migliora le prestazioni globali.

La cosa principale da fare all'inizio dello studio è di capire il messaggio, il concetto che si sta studiando. Ovviamente questo dipende dalla materia, ma anche dove le materie sono più tecniche, spesso c'è una parte discorsiva che può essere semplificata.

Ricordo che se si fa fatica a capire, si può respirare un po' più velocemente.

Una volta capito il concetto, e qua può essere utile leggere lo stesso argomento su più libri o da fonti diverse, diventa importante semplificare il messaggio e circoscrivere il nucleo del

messaggio, la parte importante che potrebbe reggere (come significato) anche senza altre frasi o parole che la completano. Si va quindi a **sottolineare** o **evidenziare** (a seconda della vostra preferenza) il **nucleo del messaggio**, che sarà quello su cui punteremo per la ripetizione, al fine di memorizzarlo.

La sottolineatura deve essere essenziale (ci sono alcuni che sottolineano tutto!, ma bisogna riuscire a capire e sottolineare solo ciò che è veramente essenziale), quindi leggendo le parti evidenziate deve essere chiaro il nucleo del messaggio.

Successivamente, nel consolidamento di ciò che si è capito (che si attua con la ripetizione), si rileggerà con calma (e respiro lento!) la frase evidenziata, e una volta ogni tanto anche le altre frasi ed esempi, che ci permetteranno di essere più completi in una interrogazione, o di ricordarsi dei particolari che ci permetteranno di fare la differenza fra un 6 e un 10.

Non bisogna aver paura di scrivere sul libro! Se ci sono termini che non conosciamo, traduciamoli, scrivendo sopra alla parola il significato. Se ci vengono in mente altri esempi o collegamenti con altre materie, scriviamo nel punto giusto degli appunti, o dei disegni. Il libro è un essere vivo, diverso per ognuno di noi, se è

in versione e-book, anche lì si possono aggiungere commenti e fare sottolineature; adoperiamo al meglio lo strumento libro per le nostre esigenze.

## 3.2 DIVIDI IN PARTI

Gli antichi romani, per governare al meglio il loro enorme impero, utilizzavano la filosofia del “DIVIDE ET IMPERA”, dividendo e frammentando il potere dell'opposizione al fine che questo rimanga frammentato e non possa riunirsi contro un obiettivo comune, chi comanda.

Questo concetto, più o meno in modo consapevole (spesso è attuato in modo inconsapevole a causa dell'ego), è fortissimo nella nostra società, dove si vuole etichettare tutto (nord/sud, etero/gay, ricco/povero, destra/sinistra, vax e no-vax, fascisti e comunisti, cristiani/musulmani, ecc.), tutto per rendere diffusa la contrapposizione, e quindi una società composta da tante piccole fazioni che si combattono, ma che sono più facilmente controllabili dall'alto. In definitiva, invece di ragionare su ciò che ci unisce, e andare al di là delle etichette (che spesso sono delle forzature, perché le idee e il comportamento umano non è così

banalmente classificabile...), si ottiene una società molto più facilmente dominabile dall'alto.

Anche nell'informatica ci sono degli algoritmi di selezione che si basano su questo concetto, per rendere più veloce l'elaborazione di dati.

Ma anche quando si studia la musica, si studiano sullo spartito piccole parti separatamente, e poi alla fine si mette insieme tutto.

Noi lo dobbiamo applicare alla nostra materia: lo studio.

È sicuramente più facile e produttivo dividere le pagine che dobbiamo studiare in parti, e queste parti in parti ancora più piccole. Quindi studiare bene, capendo e memorizzando la parte più piccola, e solo quando si è sicuri di dominarne il contenuto, passare alla parte successiva, e così via.

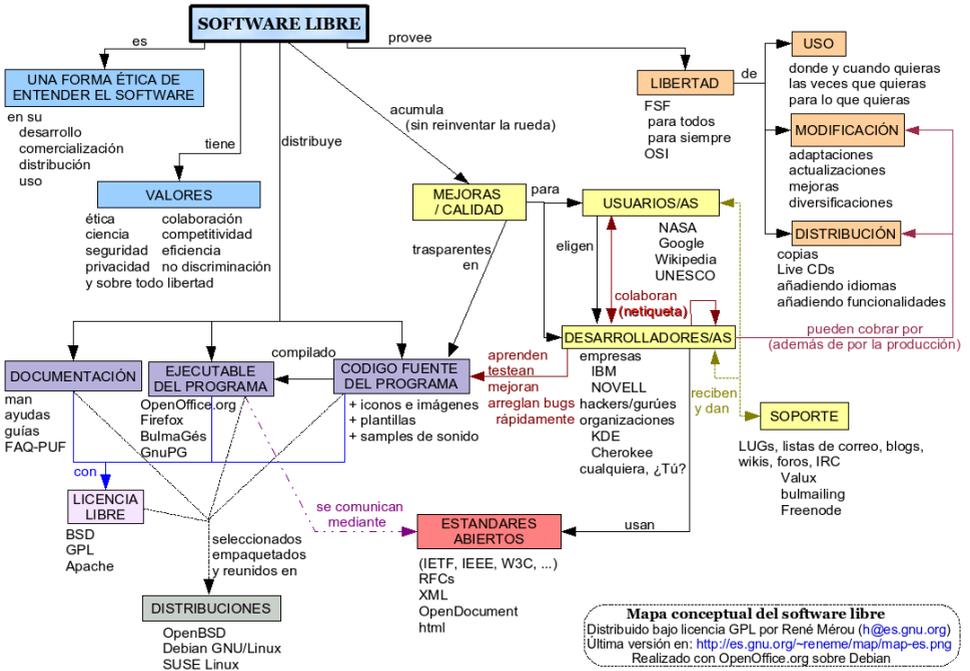
Poi alla fine rivedere il tutto mettendo insieme tutte le parti.

### 3.3 LE MAPPE CONCETTUALI

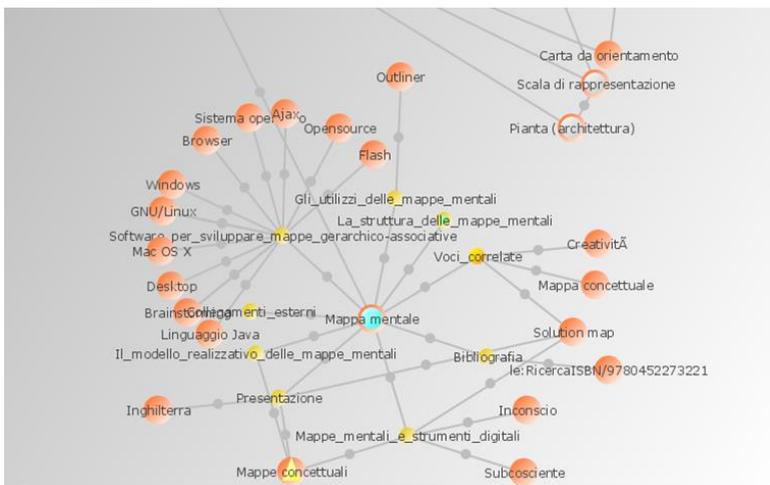
L'uso di immagini e schemi è molto importante per spiegare a sé stessi ciò che si sta affrontando, per assimilarlo meglio nelle varie connessioni, e poi nello studio mnemonico che serve a ricordare bene tutto.

Quando gli schemi vengono fatti in modo accurato, utilizzando anche schemi ad albero, con lineette che collegano i vari concetti, si chiamano "mappe concettuali". In alcuni casi sono molto simili agli algoritmi dell'informatica, in cui c'è una semplificazione dei vari passaggi di un processo più complesso, un po' come una ricetta spiega tutti i semplici passi necessari per preparare un certo cibo.

Esempio (in lingua spagnola) del concetto di software libero:



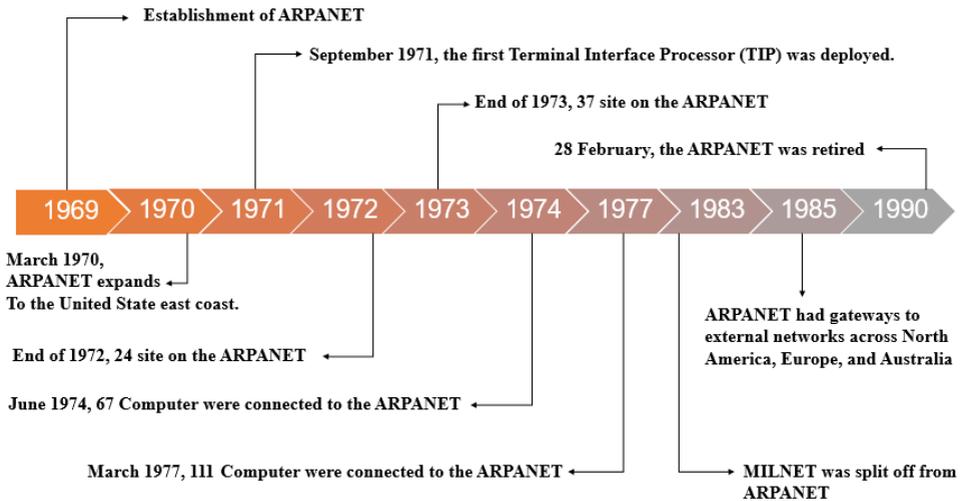
In generale, e con dipendenza dall'argomento trattato, questi schemi sono assolutamente liberi, possono procedere dall'alto al basso, e poi magari proseguire in altre direzioni.



L'importante è che la mappa concettuale sia utile e chiara per la nostra mente, ecco perché sarebbe bene crearla da sé, e non prendere quella di un libro (molti libri, specie scientifici, presentano già delle belle mappe concettuali e degli schemi utili per lo studio) o di un compagno. Ognuno è diverso dall'altro, e una mappa concettuale creata da zero sarà molto più utile che non una già pronta. Tanto più che nell'atto di crearla, spesso ci chiariamo meglio l'argomento a noi stessi.

Gli schemi che tradizionalmente procedono verso destra sono quelli legati alla linea del tempo (timeline), dove c'è una descrizione temporale di una serie di fatti o scoperte.

## Esempio di timeline relativa ad Arpanet, progenitrice di Internet:



## 3.4 LA MEMORIA

Il primo e più importante consiglio che ribadisco è quello di controllare il respiro, studiando con una respirazione abbastanza profonda e molto lenta.

Sicuramente per la memoria non c'è nulla come la ripetizione. Questa però può essere aiutata da varie tecniche.

La mia esperienza mi suggerisce che, nel sempre importante bilancio tempo/risultati (come ottenere i migliori risultati nel minor tempo possibile), è meglio studiare i concetti e gli argomenti vari nella loro forma essenziale, almeno per la maggior parte delle volte. Se devo rileggere una frase, su 10 volte almeno 8 volte la rileggerò nella sua forma essenziale, cioè quella che nel primo approccio ho sottolineato o evidenziato con l'evidenziatore. Questo perché impiego meno tempo, è più facile memorizzare il "nucleo" del concetto, e una volta che lo riesco a richiamare con la memoria, riuscirò anche a richiamare le altre parti meno importanti, ma che possono essere comunque importanti per arrivare ad un risultato elevato.

Ci sono diverse tecniche per aiutare a memorizzare concetti o informazioni.

Quello che utilizzo più spesso, e che è pure molto semplice, è quello di trovare una connessione fra il concetto, e una immagine che è più facilmente richiamabile. L'immagine deve essere legata alla realtà: si è visto che associando l'informazione ad un oggetto reale, come un oggetto o un frutto, si ricorda meglio che utilizzando parole/immagini di cose astratte.

Le tecniche associative sono particolarmente importanti: il nostro cervello lavora per associazione, e questo è anche un motivo per cui internet ha avuto ed ha tanto successo, perché il modo di utilizzare i link è molto simile al lavoro analogico del nostro cervello.

Tra le più famose tecniche di memorizzazione (si parla addirittura di Aristotele, e degli antichi romani) c'è quella dei loci (plurale di locus, luogo), detta anche "metodo del viaggio": consiste nel visualizzare mentalmente un percorso conosciuto o un luogo familiare, ad esempio il proprio ufficio. In seguito, bisogna cercare di vedere gli oggetti che devono essere tenuti a mente, posizionati lungo il percorso o dentro la stanza (es. appesi al muro o sopra la scrivania o dentro un cassetto...).

Un'altra tecnica è quella del perno. Si tratta di "agganciare" una parola o un concetto al successivo visualizzandoli in modo "creativo", cioè come esageratamente grandi o esageratamente piccoli, colorati, a strisce, in movimento, deformati. Potete provare a fare questo esercizio: scrivete una lista di parole (bue, orologio, finestra, ecc.). Ora per memorizzarli provate a

immaginare un bue enorme a pois che sta tentando di infilarsi un orologio di vetro (fragilissimo!!) alla zampa e mentre lo fa barcolla e cade rovinosamente da una finestra aperta... I professionisti assicurano che con questo metodo riescono a ricordare anche più di 60 elementi di una lista, e addirittura ripetendo la lista al contrario.

### 3.5 METODO FEYNMANN

Feynmann è stato sicuramente uno dei geni della fisica, personaggio originale ma anche molto dotato. Vediamo il suo metodo:

1. definire bene il tema, il nucleo di ciò che si sta studiando, questo per focalizzarsi su ciò che è più importante e creando anche un perimetro dell'argomento, per non essere dispersivi. Questo è bene scriverlo.
2. Scrivere il concetto o argomento in questione in modo facile e completo, nel modo in cui lo si esporrebbe a qualcuno che non sa nulla di quest'argomento. Utili in questa situazione l'uso di disegni, diagrammi, metafore e immagini prese dalla rete internet, come se si dovesse creare

interesse in chi ci ascolta. Fondamentali sono gli esempi, e più sono semplici e legati alla vita reale, meglio arrivano al nostro ipotetico interlocutore. Feynmann diceva che bisognava essere semplici e chiari come se si dovesse spiegare l'argomento ad un bambino

3. riguardare tutto e rivedere i passaggi confusi, deboli, o scritti in modo troppo complesso. Riscrivere quindi queste parti, riconfrontandosi con la fonte da cui si sta studiando (libro, appunti, registrazione audio, sito internet, ....)
4. sviluppare una storia, una narrazione dell'argomento. Si può simulare una lezione, davanti allo specchio o di fronte ad un compagno di studio. In questo modo si ripassa (ricordate l'importanza della ripetizione), si testa se si sono compresi tutti gli aspetti dell'argomento. Inoltre utilizzando la parola, si utilizzano altre zone del cervello rispetto a quelle utilizzate solo nello studio puramente mentale. Si rende la conoscenza in un certo senso più olistica, legata a più zone del cervello. Aggiungo io: volendo, per rinforzare il tutto e rendere ancora più olistico l'apprendimento, ci si può muovere o anche danzare mentre si espone l'argomento.

## 3.6 PIU' FONTI, PIU' COMPrensIONE

Una modalità di studio molto utile per capire meglio un argomento è quello di affidarsi a più fonti. Quindi leggere lo stesso argomento su libri diversi, vedere filmati in rete (da siti come youtube), confrontarsi con i contenuti di wikipedia o di altri siti di divulgazione.

Spesso lo stesso argomento è descritto in modo diverso, con esempi diversi, e lo si riesce a capire molto meglio. Ovviamente raccomando l'attenzione di affidarsi a siti web affidabili, riconducibili a Università, istituti e associazioni che garantiscano contenuti attendibili, in un periodo storico come questo dove le bugie sono davvero così diffuse.

## 3.7 I CANALI PERCETTIVI

L'uomo ha 5 canali percettivi, che sono associati ai Cinque Sensi (vista, udito, tatto, olfatto, gusto) e forniscono una rappresentazione della realtà circostante non "oggettiva", ma

“filtrata” dalle nostre percezioni, che ovviamente sono diverse da persona a persona.

Questi canali percettivi sono spesso connessi fra loro. Si è visto che stimolando alcune aree di memoria, si possono richiamare contemporaneamente certi ricordi, associati a più canali percettivi per lo stesso ricordo: immagini, suoni, odori, sensazioni tattili.

La didattica e la pedagogia si sono occupate di studiare il legame fra processi di apprendimento e canali percettivi. É stato dimostrato che il miglior modo di insegnare, e quindi di conseguenza questo vale anche per lo studiare, i migliori risultati si ottengono utilizzando più canali percettivi simultaneamente. Se quindi si fa una lezione utilizzando sia il canale uditivo (il prof che parla) e il canale visivo (una presentazione Powerpoint, ad esempio), i risultati sono migliori. Quindi anche nello studio autonomo, possiamo rinforzare il nostro studio utilizzando più canali percettivi. Quello che utilizziamo più spesso è ovviamente il visivo, ma possiamo anche utilizzare altri canali se ad esempio scriviamo su carta (o

su PC) le informazioni che stiamo studiando, oppure se ripetiamo queste informazioni a voce alta. Ecco che capiamo l'importanza di prendere appunti durante una lezione: il fatto di scriverle aumenta notevolmente la possibilità di ricordarle in un secondo tempo rispetto a seguire la lezione in modo solo uditivo, e quindi più passivo.

## 4 “COME STUDIARE” IN 5 MINUTI

Ecco in estrema sintesi, appunto in 5 minuti di lettura veloce, i passi fondamentali, che poi sono quelli che ho utilizzato io nel prepararmi al concorso straordinario:

1. **motivazione**: trovare e rafforzare al massimo la motivazione
2. utilizzo di un file audio di **onde gamma** (preso da youtube) per rafforzare la focalizzazione e concentrazione. Questo viene messo in ascolto ad un volume opportunamente basso per non avere disturbo, ma solo un'azione positiva

3. utilizzo di **messaggi subliminali** positivi volti a concentrarsi e studiare bene, ottenendo ottimi risultati
4. **divisione degli argomenti** da studiare in parti abbastanza brevi, che solo alla fine verranno “messi insieme”
5. leggere le varie parti da studiare cercando di **capire bene il senso**
6. **evidenziatura** (o **sottolineatura**) delle parole/frasi più importanti, in modo quasi da creare un nuovo testo essenziale (cioè che si possa solo leggere le parti evidenziate e capirne bene il senso)
7. utilizzo nello studio per la memorizzazione di una **respirazione molto lenta**
8. in alcuni casi, per memorizzare meglio nomi o concetti, **utilizzo di analogie** con elementi della realtà (frutti, oggetti vari) che possano richiamare velocemente il concetto collegato
9. **prova di apprendimento**: ripetizione a voce, test scritti di autovalutazione

10. creazione di alcuni **schemi** fondamentali, volti a chiarirmi i legami fra le cose imparate, e a schematizzare le cose più importanti, i concetti nella loro parte fondamentale

## 5 ALTRI CONSIGLI

### 5.1 UTILIZZARE INTERVALLI

E' bene non fare studiate lunghissime e continue, ma prendersi delle pause di 5-10 minuti, sia per riposarsi (e quindi essere più produttivi nei tempi successivi), sia perché il cervello ha bisogno del tempo per rielaborare quanto introdotto nei tempi precedenti.

### 5.2 IL SONNO

Legato al discorso precedente, cioè di rielaborazione di quanto introdotto nel cervello, è importante il tempo dedicato al sonno.

Quindi sì a delle belle notti di sonno profondo, di solito si consiglia di dormire un tempo di circa 8 ore, e se ci fossero

problemi della qualità del sonno, o difficoltà d'addormentamento, consiglio l'uso della melatonina.

Sempre per favorire l'addormentamento, è bene non studiare fino al momento di andare a letto, ma smettere le attività cerebrali un po' prima. Lo stesso vale per l'utilizzo di smartphone e pc.

# APPENDICE

## EFFETTO RAIKOV

Negli anni '70, un neuropsicologo russo di nome Vladimir Raikov (in collaborazione con lo psicologo ceco Milan Ryzl) stava sperimentando l'ipnosi sui suoi studenti di Mosca per farli assumere la mentalità di un'altra persona semplicemente usando il loro cervello con delle tecniche di suggestione che utilizzavano l'ipnosi.

La tecnica si basava sul far assumere ad uno studente il modo di pensare di un genio, come Leonardo da Vinci, Albert Einstein o Sigmund Freud. In questo modo lo studente raggiungeva livelli di attività cerebrale notevolmente più alti rispetto al suo stato normale. E il fenomeno era particolarmente interessante, perché non relegato al solo periodo di ipnosi, ma queste capacità aumentate rimanevano anche nel periodo cosciente successivo alla fase di ipnosi.

Così, ad esempio, a una donna è stato detto sotto ipnosi che era una violinista di incredibile talento. Nonostante una volta uscita dalla seduta ipnotica, ella non credesse più coscientemente questo, nella lezione successiva di violino scoprì che poteva passare immediatamente dalle lezioni per principianti a quelle avanzate. In breve, il genio è rimasto anche una volta tornata alla sua vita normale. Risultati simili sono stati osservati in persone a cui era stato detto che potevano disegnare, cantare o pensare come professionisti in campi specifici.

Passando dal vecchio approccio che utilizzava l'ipnosi, psicologi e neuroscienziati ora propongono modi molto più semplici per ottenere l'effetto Raikov. Ricordiamo qui il lavoro dell'ipnoterapeuta e autore di best-seller Paul McKenna (il suo metodo detto il "Generatore di possibilità"). Win Wenger ha creato le tecniche "Borrowed Genius", letteralmente "il genio preso in prestito". Uno dei modi più usati, e anche molto rapido ed efficace per attivare le abilità geniali di chiunque si voglia, è tramite la Programmazione Neuro-Linguistica (NLP, in italiano: PNL). Questo sistema viene quindi spesso utilizzato per creare e migliorare le competenze.

La programmazione neuro-linguistica o PNL si basa sull'analogia fra pensiero e linguaggio, ed è stata messa a punto a partire da molti scienziati (in particolare Richard Bandler e John Grinder) che si riferivano alle aree della comunicazione, dello sviluppo personale e della psicoterapia.

La PNL faceva tesoro degli studi dell'ipnosi, specie dell'ipnosi ericksoniana.

In essa si studia e si sfrutta la connessione fra i processi neurologici (*neuro*), il linguaggio (*linguistica*) e gli schemi comportamentali appresi con l'esperienza (*programmazione*).

Le tecniche della PNL, che si basano appunto su frasi costruite secondo precise regole, vanno ad influenzare positivamente i comportamenti di chi riceve il messaggio, al fine di ottenere specifici obiettivi nella vita.

## LO YOGA PER LO STUDIO: ALCUNI ESERCIZI YOGA PER LA CONCENTRAZIONE

Spesso ci sono problemi di concentrazione e/o di forza di volontà che ci impediscono di dare il meglio di noi stessi. In questo lo yoga ha un gran numero di esercizi e pratiche (fra cui molte respirazioni, come abbiamo anche visto) che possono essere di grandissimo aiuto.

Un esercizio fondamentale che ho praticato a lungo quando ero studente era quello per **aumentare la concentrazione**, e si basava su un esercizio legato alla vista: l'osservazione di un punto colorato.

L'esercizio è abbastanza semplice, ma molto potente. Bisogna con un pennarello fare un punto su un pezzetto di carta bianca, quindi attaccarlo ad una parete, alla stessa altezza dei nostri occhi, e porci in comoda seduta ad una distanza fra gli occhi e il punto di 20/30 centimetri. Quindi, respirando lentamente, iniziare a guardare attentamente solo il punto. Succederà che presto lacimeremo, tutto normale, ma proseguendo questo esercizio per alcune decine di secondi, o qualche minuto quando

saremo più bravi (e con meno lacrimazione) arriveremo addirittura a vedere solo il punto, e tutta la realtà intorno al punto non sarà più visibile: quello è un ottimo segnale.

Questa pratica rinforza tanto l'attenzione e focalizzazione, aiuta anche la vista (io infatti ho la stessa miopia di quando avevo 14 anni) e rinforza gli occhi in generale.

Altra pratica molto importante è legata al nervo vago. Il nervo vago è uno dei 12 nervi cranici più importanti, ed è legato a molte aeree di interesse che ci riguardano: ansia, stress, depressione, procrastinazione, mancanza di voglia e forza di volontà, ...

Ci sono molti modi per stimolarlo (il modo più semplice, che utilizziamo spesso inconsapevolmente è quello di risciacquarci la faccia di acqua fresca), e uno molto potente è questa respirazione: inspiriamo dal naso lentamente l'aria fino a riempire i polmoni al massimo, e poi tutto d'un colpo, il più velocemente possibile, espiriamo tutta l'aria dalla bocca.

Questo ha come effetto una forte stimolazione del nervo vago, con ottimi risultati connessi a questo.

**Il libro si occupa di una delle competenze più importanti per uno studente, o comunque per una persona che deve approcciarsi a nuove conoscenze: imparare ad imparare.**

**Come si fa a studiare, a ricordare, a dominare un nuovo argomento?**

**Bruno Morpurgo, si è laureato in fisica nel 1997.**

**Dopo un periodo lavorativo come analista programmatore Cobol, inizia ad insegnare matematica, fisica, informatica nelle scuole superiori.**

**Ha scritto un libro sulla guarigione (DALLA MALATTIA ALLA GUARIGIONE, Amazon), che è un argomento che lo appassiona da oltre 20 anni. Si diverte anche a scrivere e cantare canzoni (come MIZAR100).**

**“Come studiare” viene proposto gratuitamente.**