

ALESSANDRO DE CONCINI



Vince chi impara



Guida strategica all'apprendimento efficace

Alessandro de Concini

Vince chi impara

Guida strategica all'apprendimento
efficace



Feltrinelli

© Giangiacomo Feltrinelli Editore Milano

Prima edizione digitale 2022
da prima edizione in “Urra Feltrinelli”
marzo 2022

ISBN ebook: 9788858846032

In copertina: illustrazione di Laura Pittaccio.

Quest’opera è protetta dalla legge sul diritto d’autore.
È vietata ogni duplicazione, anche parziale, non autorizzata.

*Dedico questo libro al me stesso
ventenne, entusiasta per aver
appena imparato a risolvere un cubo
di Rubik in meno di trenta secondi e
tremendamente in ritardo per la
sessione invernale degli esami
universitari.*

Non-Introduzione

(che tanto l'Introduzione non la legge mai nessuno)

Mettiamo subito le cose in chiaro

Ma invece di perdere tempo a “imparare a imparare”, non mi converrebbe mettermi direttamente a imparare?

Domanda lecita, ma di scarsa prospettiva. Rispondere con un “sì”, sarebbe una sonora fesseria. E, se hai tra le mani questo libro, forse nella tua vita sei già inciampato in qualche segnale che ti consiglia di cambiare strategia per centrare i tuoi obiettivi di apprendimento. Ecco, faresti bene a farlo, e io sono qui per questo.

Una volta un grande uomo disse: “Dammi sei ore per abbattere un albero e spenderò le prime quattro per affilare l’ascia”. In questa metafora, l’ascia è la tua mente, l’apprendimento è l’albero e questo libro è l’attrezzo per affilare, lo strumento che ti porterà al risultato finale.

Il grande uomo che pronunciò queste parole era Abraham Lincoln e affilare la tua ascia cognitiva è esattamente ciò che ci apprestiamo a fare insieme.

Ora, se hai deciso di rimanere qui e imparare a imparare, ne sono felice (e te ne sono grato). E tu lo sarai molto di più, te lo garantisco, se avrai la pazienza di seguirmi fino alla fine.

Farò il possibile per procedere in modo chiaro e schematico, senza dilungarmi se non per spiegarti al meglio ciò che ti servirà davvero. Per cui, anche in questa Non-Introduzione, procediamo per punti.

I tre scopi

Questo libro ha uno scopo preciso. Anzi due o, meglio, tre.

Il primo è quello di offrirti una panoramica dei principi più importanti, ascoltando quello che ci spiega la scienza sul processo di apprendimento efficace. Per dirla con altre parole, sul modo in cui possiamo imparare qualcosa di nuovo assicurandoci di creare vere conoscenze e competenze, che siano durature, significative, reali, profonde, concrete e utili. Questo è lo scopo della prima parte del libro.

Il secondo scopo è quello di mostrarti come applicare questi principi ad alcuni dei contesti più diffusi e interessanti della vita di tutti i giorni, lavorativa e personale, ottenendo ottimi risultati fin da subito. Questo sarà l'argomento della seconda parte del libro.

Il terzo scopo è quello di rendere piacevole la lettura, di intrattenerti, almeno un pochino. Per non farti venire voglia di chiudere il libro e usarlo per alimentare il caminetto. Ebbene sì, credo molto nel concetto di *infotainment* o *edutainment*: l'idea per la quale sia possibile e desiderabile sfruttare il divertimento, l'intrattenimento, la sorpresa, il gioco per rendere più gradevole la trasmissione della conoscenza. Quest'ultimo scopo è presente in ogni riga di ogni pagina. O almeno ci ho provato.

Tenendo presenti questi obiettivi, capirai perché ho scelto di scrivere con questo tono colloquiale e informale, dandoti del tu, cercando di migliorare la leggibilità, mantenendo i capitoli sempre molto brevi, le frasi mai troppo articolate, usando titoli ed espressioni colorite e magari sopra le righe. Soprattutto, mi perdonerai se non scenderò troppo nel tecnicismo nello spiegare concetti complessi che hanno a che fare con le neuroscienze cognitive. Prometto che, pur avendo semplificato brutalmente, nello scrivere queste pagine nessun neuroscienziato è stato maltrattato o sottoposto ad abusi o pratiche poco etiche. O... almeno non troppo.

Ultima premessa: non parlerò nello specifico di studio scolastico e universitario, né di metodo di studio. Non perché questi principi non siano applicabili a questi ambiti, tutt'altro. Ma volevo fare qualcosa di diverso, un libro trasversale che

gettasse e spiegasse le fondamenta dell'apprendimento a prescindere dal livello o dal contesto di partenza.

Puoi trovare online, sui miei canali social, nei miei corsi e nel mio blog letteralmente migliaia di contenuti sulle tematiche dello studio tra i banchi di scuola e nelle aule universitarie.

Questo libro, questa volta, è dedicato piuttosto allo studio e all'apprendimento in contesti nei quali non ci sono verifiche, interrogazioni o esami da preparare, ma nei quali vige comunque (e forse anche di più) un'unica regola: o sai, o fallisci.

Ambizioso, come un titolo

Vince chi impara. Sintetico, assertivo, qualcuno potrebbe dire anche arrogante. Ma lasciami fare una precisazione: un tempo ogni individuo poteva imparare a fare qualcosa e poi continuare a fare quella stessa cosa nello stesso modo per... più o meno una vita intera e poi tramandarla ai figli esattamente identica e andare avanti così, per generazioni. Quel tempo è finito, e da un pezzo. Oggi la quantità di informazioni, stimoli, opportunità, necessità di adattamento cui siamo esposti è soverchiante, incessante.

Imparare è la cosa più bella e appagante del mondo, ma al tempo stesso è diventata anche una necessità costante, inevitabile. Chi sa adattarsi in fretta, chi sa studiare, chi sa imparare, ha un vantaggio competitivo talmente grande da sembrare quasi ingiusto. E allora non ha importanza in quale campo sceglierai di applicare queste conoscenze, se a quello dell'istruzione, del lavoro, della vita privata, degli hobby, della formazione, della coltivazione di bachi da seta: impadronirti della capacità di imparare qualcosa di nuovo in modo rapido, profondo e duraturo sarà la tua carta vincente, il motore propulsivo che ti permetterà di eccellere e di continuare a farlo.

Ora sai perché ho scelto di chiamare così questo libro.

Come leggere questo libro

Se posso permettermi di leggerti nella mente, vorresti saltellare di pagina in pagina e poi buttarti a capofitto sulla seconda parte, quella pratica, sui contesti che ti interessano di più. Ecco... non farlo, almeno non subito.

È sicuramente vero che la seconda parte del libro è antologica: se non ti interessa imparare una lingua straniera potrai saltare quel capitolo e magari dedicarti a quello dedicato alla preparazione dei concorsi o all'apprendimento di un software. Ma facciamo un patto: con la seconda parte del libro ti lascio fare quello che ti pare, ma la prima, quella sui principi fondamentali dell'apprendimento efficace, leggitela per bene, un argomento alla volta, nell'ordine che ho pensato e con calma.

Fidati di me. Ho una discreta esperienza su come si insegnano queste cose. E, a proposito di me, mi sono reso conto di non essermi ancora presentato...

Se la montagna non va da Alessandro... La mia storia, in breve

Mi chiamo Alessandro de Concini (nel caso fosse scappato a qualcuno), sono nato nel lontano 1989 (il 20 luglio, come Alessandro Magno, non finirò mai di vantarmi di questa cosa, come se fosse un merito...). Mentre scrivo questo libro ho 32 anni e faccio un lavoro piuttosto strano. Potremmo riassumerlo così: inseguo alla gente a imparare/studiare meglio e a sfruttare la propria mente in modo produttivo ed efficiente. Mi sono dedicato, negli ultimi dieci anni e più, soprattutto al mondo degli studenti, nonché a chi prepara concorsi e test, e l'ho fatto con modalità e strumenti piuttosto diversi: ho cominciato con lezioni private, poi corsi di gruppo, poi corsi nelle scuole e nelle aziende e poi sono sbucato online con la divulgazione, gli articoli, i videocorsi e i video. E così, un passo alla volta, sono diventato un insegnante, un formatore, un divulgatore, uno *youtuber*, un imprenditore digitale.

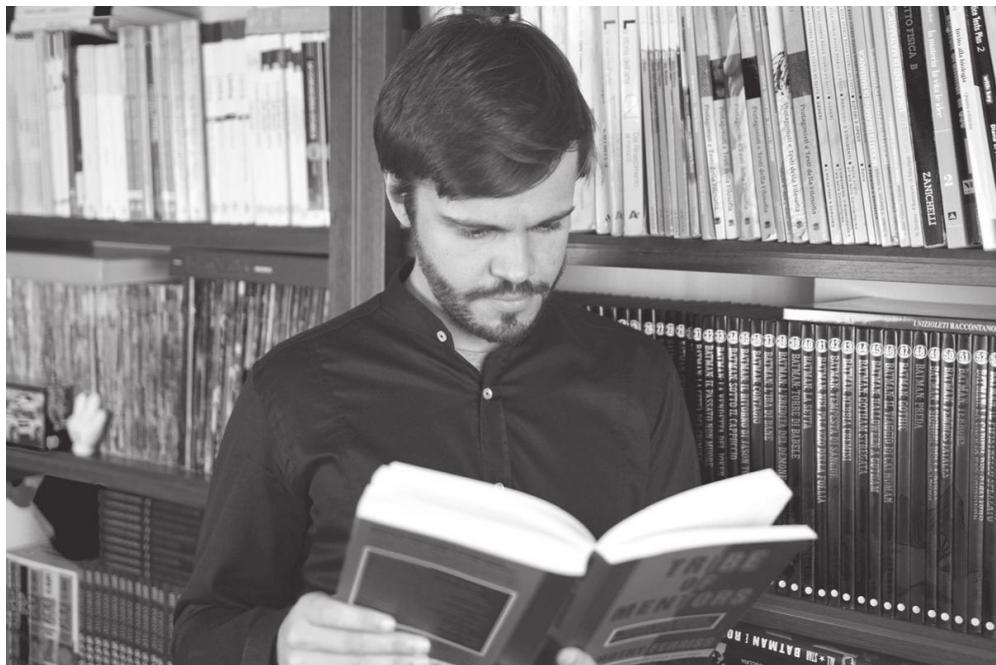
Ma facciamo un passo indietro. Sono sempre stato un ragazzetto sveglio, ma i miei risultati a scuola non sono mai stati straordinari. Al liceo classico ero uno studente mediocre, diciamo così: ho avuto le mie difficoltà, avevo i miei punti di

forza (di sicuro non la traduzione dal latino e dal greco), ma alla fine me la sono sempre cavata.

Poi mi sono iscritto all'università: Lettere. Il mio sogno era quello di diventare uno scrittore (Ehi, mamma! Alla fine, ce l'ho fatta!) o, in alternativa, di diventare Batman. Ma mi mancavano i miliardi, e anche il maggiordomo inglese. Sogni a parte, fin da piccolo sono stato un avido lettore e avevo la caratteristica di fissarmi sulle cose e immergermi in esse a un livello quasi ossessivo. Divoravo libri e fumetti: quando mi appassionavo a un tema, un argomento o un'attività qualsiasi, per un po' questo diventava il centro della mia vita e tutto il resto del mondo spariva. Poi mi stufavo e passavo alla successiva, bruciante passione.

Gli anni sono passati, ma questo aspetto di me non è cambiato e sono ancora così: passo ancora da una passione bruciante alla successiva; ma, nel frattempo, mi sono reso conto che quello che davvero adoro, ciò che davvero è la mia passione di base è l'atto stesso dell'imparare. Mi esalta oltre ogni limite quella sensazione di confusione e fatica che pian piano si dirada e lascia spazio al momento *Eureka!*, in cui finalmente capisci qualcosa, progredisci e i pezzi del puzzle cominciano finalmente ad andare al loro posto. E poi sono dipendente dal processo di miglioramento, dall'idea di diventare sempre più abile in qualcosa, finché non arrivo al punto in cui, per avanzare ancora, dovrei dedicarmi a quella singola cosa e trascurare tutte le altre.

Questo è il mio limite, non potrei mai rinunciare ad avere davanti infinite sfide per portarne alla vetta una e una soltanto. Mi annoio troppo in fretta.



Questo sono io che fingo di leggere. Sullo sfondo puoi notare una ricca collezione di fumetti di Batman.

Ho cominciato ad accorgermi di questa mia tendenza nei primi anni di università, quando mi sono imbattuto per la prima volta nelle tematiche relative alla memoria, al funzionamento della mente e tutto il resto. L’idea di accrescere la mia capacità di ragionare, imparare, studiare, capire mi attirava come nient’altro. In difficoltà con lo studio e deluso dalla mia scelta di iscrivermi a Lettere moderne a Padova, ho cominciato a cercare online e nei libri qualcosa che mi aiutasse a uscire da quella situazione. Ho creduto di trovare quella risposta in certi corsi (rivelatisi poi farlocchi e pseudoscientifici), ma l’ho trovata davvero solo anni più tardi, sui manuali di psicologia cognitiva, sui testi di divulgazione scientifica, negli articoli online, dove gente realmente competente svelava i segreti del funzionamento del cervello. Ho dedicato una quantità di tempo spropositata a documentarmi su queste tematiche finché, un po’ per gioco e un po’ per caso, ho cominciato a insegnarle ad altri. E da lì è partito tutto.

Ma adesso basta parlare di me, che questa non è un’autobiografia. Andiamo avanti.

Togliersi la ruggine di dosso

Il fatto è questo: immagino tu abbia un bel po' di "ruggine di apprendimento" addosso. Certo, a seconda della tua età, di quanto hai studiato in vita tua, di quanto tempo è passato dall'ultima volta in cui hai preso in mano un libro per impararne il contenuto o hai affrontato un videocorso, imparato un nuovo hobby o avuto un'occasione di formazione o un qualsiasi altro momento in cui imparare qualcosa, questa ruggine potrà essere molta, moltissima o una quantità immensa.

La cattiva notizia è che è molto probabile che tu di ruggine addosso ne abbia parecchia, perché in realtà quasi nessuno al giorno d'oggi conosce il processo di apprendimento più efficace (non che in passato se la cavassero benissimo...). Non sappiamo imparare, non sappiamo studiare, non conosciamo nemmeno l'abc di quella che, con ogni probabilità, è la caratteristica più importante dell'essere umano. Nessuno ce lo ha mai insegnato, del resto, e ci siamo ritrovati ad annaspate per conto nostro, sperimentando con il buonsenso e imitando quello che gli altri intorno a noi facevano, senza porci troppe domande. È così che abbiamo imparato, abbiamo studiato, con poche eccezioni. O affoghi o nuoti, senza ragionare mai sul fatto che se qualcuno ci lanciasse sul serio in una piscina e fossimo costretti a imparare a nuotare da soli, senza nessuno che ce lo insegni per bene, al massimo arriveremmo a una versione poco dignitosa dello stile "a cagnolino". Difficilmente svilupperemmo lo "stile libero" di Federica Pellegrini.

Per qualche ragione, però, diamo per scontato che la capacità di imparare qualcosa di complesso in modo rapido e qualitativamente valido sia spontanea, non necessiti di approfondimento, sia più semplice e naturale del nuoto a stile libero. Fesserie, naturalmente. E così quello che succede è che pian pianino, un giorno alla volta, un mese alla volta, un anno alla volta, la nostra naturale e spontanea capacità di imparare si atrofizza, come un muscolo non allenato. Si spegne, e accumula ruggine.

C'è però la buona notizia: quella ruggine possiamo togliercela di dosso, la tecnica possiamo impararla e, per quanto possa essere difficile, possiamo superare le nostre

cattive abitudini o la nostra totale mancanza di abitudine. Ho dedicato la mia vita e il mio lavoro a cercare di capire come farlo e a insegnarlo agli altri e ho visto migliaia e migliaia di persone riusciri. Quindi so che puoi farcela anche tu. Come? È una combinazione di cinque fattori.

Al primo posto, ovviamente, c'è la *giusta tecnica*, il giusto metodo, una condizione assolutamente necessaria. Il che significa imparare a conoscersi, a conoscere la propria mente e il suo funzionamento, a riconoscere che cosa funziona o non funziona in termini di memoria e sviluppo di conoscenze e competenze, e riuscire poi ad applicare tutto questo al proprio sforzo quotidiano di imparare in modo sistematico e preciso, sapendo esattamente che cosa fare, come farlo, quando farlo e, soprattutto, perché. Da questo punto di vista non dovrresti avere problemi, ci sono qui io per indirizzarti sulla strada giusta.

Al secondo posto c'è, purtroppo, la *costanza*. Perché *purtroppo*? Perché questo è il più grande ostacolo all'apprendimento in assoluto, il responsabile della maggior parte dei fallimenti. Ho avuto la fortuna e il privilegio di insegnare a migliaia di persone. Moltissime hanno ottenuto risultati eccellenti, altre invece no. La maggior parte delle volte il motivo del fallimento è la mancanza di costanza. Lo scopriremo presto: il tempo e il ritmo sono di importanza centrale nel processo con cui il nostro cervello assimila e consolida conoscenze e abilità, e questo significa che non abbiamo scampo. Dovrai persistere, resistere, continuare, essere paziente, lavorare per sviluppare l'abitudine a imparare: è questa l'essenza del concetto tanto di moda in questi anni di *lifelong learning*, apprendimento per tutta la vita. Ma se riuscirai a superare le difficoltà iniziali, se riuscirai a essere costante, imparare diventerà sempre più facile, veloce e anche divertente.

Il terzo fattore è il concetto di *progressione*, forse il più importante di tutti, in questo contesto. E a questo fattore presta attenzione sul serio, perché se non ti sarà chiaro fallirai in partenza. Quindi schiena dritta e occhi ben aperti a leggere, che ti vedo lì in posizione svaccata sul divano. Su, su!

L'errore più grande in assoluto che si può commettere quando ci si approccia a questo mondo, quando si cerca di migliorare le proprie abilità di apprendimento, è quello di concentrarsi sul risultato finale: alla montagna da scalare, al muro, alla moltitudine, alle duemila pagine del libro da studiare, ai diecimila nuovi vocaboli da apprendere, al programma del concorso.... insomma, alla fine del percorso. È un errore colossale, perché, se osservata in questo modo, la sfida sembrerà sempre troppo grande, il compito sempre troppo difficile, la fatica sempre immensa, la difficoltà insormontabile. Tutto ciò annienta sul nascere i tuoi intenti di apprendimento.

Dobbiamo renderci conto che il nostro cervello non è abile a cogliere i grandi numeri, le visioni a lungo termine, la gratificazione sul lungo periodo. Il rischio è quello che provano gli studenti di fronte a esami immensi da preparare. Mollare, procrastinare, scoraggiarsi o sviluppare una frustrazione perenne, la sensazione di essere come criceti su una ruota che gira all'infinito e non arriva mai da nessuna parte.

Ma se vuoi imparare qualcosa o vuoi imparare a imparare qualcosa, non sei in una ruota che gira, ma su una scala, e a ogni gradino corrisponde a un piccolo miglioramento incrementale. Ecco, questo è il modo giusto di vedere la cosa: focalizzarsi su un singolo gradino alla volta, su un piccolo risultato, non pensare ad altro che a scalare quel piccolo gradino ed essere soddisfatti di averlo fatto. Voglio citarti, in merito a questo, le parole illuminanti di un grandissimo filosofo, che al posto della scala usa come metafora un muro e i mattoni che lo compongono:

Ho imparato fin da piccolo, dai miei genitori, che non provi a costruire un muro, non te lo poni come obiettivo, non ti dici: costruirò il muro più grande e cazzuto e spettacolare che sia mai stato costruito. Non cominci da lì.

Invece ti dici: disporrò questo mattone nel modo più perfetto possibile, non esisterà un solo singolo mattone sulla faccia della Terra messo meglio di questo mattone che disporrò nei prossimi dieci minuti.

E lo fai ogni singolo giorno e così presto avrai un muro.

E penso che, psicologicamente, il vantaggio che questo mi dà rispetto a molte persone con cui sono e sono stato in competizione in vari contesti sia enorme.

È difficile compiere il primo passo se ti concentri su quanto gigantesco sia il compito da svolgere.

Ma per me il compito non è mai enorme, è sempre un solo mattone.

Seneca? Confucio? Kant? Rick Du Fer? No, a donarci questa perla immortale di saggezza è stato Will Smith. Te lo ricordi *Willy, il principe di Bel Air?* Che serie pazzesca...

Un'altra metafora che mi è molto chiara su questa tematica è quella del carro armato. L’“approccio del carro armato” consiste nel procedere sicuri e costanti, focalizzandosi non sulla velocità a breve termine ma su quella a lungo termine, evitando di lasciare indietro vuoti di comprensione per il solo scopo di avanzare di una pagina in più. Torneremo su questo tema più avanti, quindi tienilo a mente.

In ogni caso, ci siamo capiti. Un gradino alla volta, un mattone alla volta, un progresso alla volta. Non scoraggiarti guardando alla fine o affrettando i tempi, ma aspettati invece di compiere progressi incrementali, giornalieri, costanti: quello deve essere il tuo obiettivo.

E a proposito di obiettivi, il quarto fattore chiave per togliersi di dosso la ruggine di apprendimento è proprio la *concretezza* degli obiettivi, strettamente correlata al concetto di progressione e incrementalità. Un buon obiettivo deve avere delle caratteristiche ben precise. *In primis* deve essere ben definito, numerico, se possibile, concreto. “Voglio imparare l’inglese” non è un obiettivo. “Voglio prepararmi per il concorso”, “Voglio diventare bravo a ballare”, “Voglio imparare a usare Photoshop” non sono obiettivi.

“Voglio imparare duemila vocaboli di inglese, le forme grammaticali di base e superare la certificazione di livello B1”; “Voglio prepararmi in sei mesi al concorso studiando il libro *tal dei tali* di xxx pagine”; “Voglio frequentare lezioni di

tango argentino e imparare i passi di base per poter ballare con la mia compagna almeno quindici minuti senza pestarle i piedi”; “Voglio imparare l’utilizzo della correzione del colore per il fotoritocco in Photoshop”. Questi sono obiettivi. Poniti delle mete che ti indichino chiaramente la strada da seguire e non restare mai sul vago, sul generico.

Dopodiché, l’obiettivo deve anche essere stimolante, ma al tempo stesso realizzabile. Niente utopie, niente aspirazioni irrealistiche, niente sparate irraggiungibili: il tuo obiettivo dovrà motivarti, essere un po’ ambizioso, farti venire voglia di darci dentro per raggiungerlo, suscitare in te un moto di sfida e competizione, richiedere impegno e dedizione, ma mai frustrarti. Se vuoi toglierti la ruggine di dosso e ricominciare (o cominciare proprio) a imparare, devi lasciar perdere i sogni e cominciare a parlare di progetti.

Ultimo, ma non ultimo, il fattore *psicologico* e psicofisico. Eh già, perché puoi avere tutta la tecnica, il metodo, la costanza e anche il “carro armato” che vuoi, ma se il tuo stato psicologico o psicofisico è disastroso, fallirai o mollerai. Questo argomento merita subito un paragrafo a parte, perché costituisce una sorta di precondizione a qualsiasi processo di apprendimento.

Scalare la roccia a mani nude senza rovinarsi le mani

Ho tenuto volutamente per ultimo e separato questo tema perché è estremamente delicato. Dobbiamo essere onesti, perché non voglio raccontarti balle o farti promesse troppo belle per essere vere: non sempre sarai nella condizione di esprimere al massimo la tua capacità di apprendere, non sempre riuscirai anche solo a cominciare a imparare qualcosa, non sempre sarà il caso di farlo.

Ma c’è di più: ci saranno volte in cui tutto andrà bene, ti metterai lì, comincerai a imparare e... ti schianterai contro una resistenza psicologica o contro l’improvvisa consapevolezza che la fantomatica “curva dell’apprendimento” è più ripida di quanto avessi immaginato. È normale.

Hai presente quei guru motivazionali che dicono che con la volontà, la visualizzazione e un sorriso forzato sulle labbra si può ottenere qualsiasi cosa, in qualsiasi momento? Ecco, questa è una *stron*... ehm, è un'affermazione alquanto inesatta. La realtà è che possiamo certamente fare appello alla nostra forza interiore quando serve, ma il più delle volte ciò che porta a migliori risultati sul lungo periodo è prevenire, prenderci cura di noi stessi e imparare a rispettarci. Mantenere il corpo e la mente (che poi è sempre parte del corpo) pronti a imparare.

E allora, prima di tutto, prima di insegnarti a imparare, vediamo di metterti nelle condizioni giuste per poterlo fare. Su ciascuno di questi argomenti, alla fine del testo ti consiglierò dei libri per approfondire la questione. Qui mi permetto solo di richiamare in modo sintetico alcuni elementi chiave.

Non posso non cominciare questa carrellata con il *sonno*. Il sonno non è soltanto uno dei fattori determinanti della nostra salute fisica e mentale, non è soltanto un'attività rigenerante, non è soltanto l'inevitabile conseguenza di assistere a un dibattito televisivo, ma è anche una fase centrale nel processo di apprendimento. Centralissima. A costo di banalizzare, posso dire che nel sonno consolidiamo i ricordi, li riorganizziamo e prepariamo la mente all'apprendimento del giorno successivo. E se non mi credi o sei uno di quei fissati che pensa che si possa essere produttivi anche con sei ore di sonno sulle spalle, be'... parafrasando Voltaire, "non condivido il tuo pensiero, ma sono pronto a dare la vita per sottolineare il fatto che hai torto marcio". Non sono qui a fare un trattato sul sonno, quindi vado rapido: dormi quanto serve (almeno otto ore per notte), dormi in modo regolare (coricati il più possibile alla stessa ora e svegliati alla stessa ora), dormi al fresco e al buio (io uso una mascherina da sonno, non sarà il più sexy degli indumenti, ma funziona), dormi comodo, con un buon cuscino e materasso e non disdegnare, quando puoi, dei sonnellini da una ventina di minuti nel primo pomeriggio. E questa è fatta.

Anche l'*alimentazione* gioca il suo ruolo nel metterti nelle giuste condizioni psicofisiche. Non sto parlando di diete assurde. Rimani sulle linee guida base: dieta bilanciata e varia, cibi freschi, il più possibile, non mangiare troppo e cerca di farti un po' di cultura sui macronutrienti, ovvero proteine,

carboidrati e grassi, giusto per avere un'idea di quello che stai ingerendo e per poter leggere un'etichetta senza farti venire il mal di testa. Quando poi sei proprio nell'atto dell'imparare, ricordati che il cervello apprezzerà e consumerà carboidrati semplici: mentre studi e ti concentri, mangia frutta, bevi succhi di frutta.

L'esercizio fisico non va sottovalutato ed è un buon compagno del *lifelong learner* e un buon modo per rimanere del giusto umore. Tenersi in forma, tra l'altro, è uno dei segreti per prevenire il decadimento della memoria e delle capacità cognitive con l'età. Fa' esercizio sia cardio sia anaerobico: corsetta sì, ma pompa anche un'adeguata quantità di ghisa, in palestra.

Sull'aspetto più intimamente psicologico ed emotivo preferisco non entrare troppo. Non sono uno psicologo, e se c'è una cosa che detesto nella vita sono i coach che si permettono di parlare di interiorità e non sono qualificati per farlo. L'unico consiglio che mi sento di darti, per esperienza, è quello di rispettare le tue giornate, di ascoltarti, di non cercare di forzare un atteggiamento iperpositivo a tutti i costi e di non sottovalutare mai i segnali di stress o esaurimento.

Riguardo alla *concentrazione*, imponiti due cose. La prima: rispetta il *monotasking* e rifiuta il *multitasking*. La seconda: rimuovi le distrazioni inutili. Quando impari qualcosa hai bisogno di tutta la potenza cognitiva che sei in grado di esprimere, dunque concentrati su una cosa e una soltanto. Ogni volta che porti avanti due compiti in parallelo stai costringendo la tua mente a saltellare dall'uno all'altro, aumentando a dismisura lo sforzo, le possibilità di distrazione, le occorrenze di errori. Una cosa alla volta e fatta bene, il classico consiglio della nonna che però funziona sul serio.

E poi, un altro grande classico: il *minimalismo*. Quando impari, ti servono solo le fonti cui stai attingendo, uno spazio e gli strumenti richiesti dal compito stesso o per scrivere, nient'altro. Abituati a rimuovere ogni cosa superflua, perché rischia di diventare fonte di distrazione, una scusa per uscire dallo stato di *flow* (ripareremo anche di questo). Davvero

devo dire che cosa fare con telefoni e dispositivi digitali vari?
Non penso sia necessario, mi hai già capito.

Infine, l'ultima cosa: devi sapere esattamente che cosa ti aspetta, devi conoscere la curva d'apprendimento in ogni suo mefistofelico dettaglio. Devi sapere, per esempio, che all'inizio la confusione, lo spaesamento e la sensazione di "ma che diavolo sto facendo?" sono un buon segno. Devi sapere che, dopo la confusione iniziale, arriverà un momento di euforia e di progressi rapidi, che ti esalteranno. Devi sapere che, dopo un po', i progressi cominceranno a essere interrotti da errori, regressioni, difficoltà e problemi. Devi sapere che, superati anche quelli, ti abituerai ad affrontare i nuovi problemi che potrebbero insorgere, svilupperai un metodo e allora comincerà una lunga e lenta scalata che, inesorabilmente, ti porterà all'eccellenza, ma che, al tempo stesso, si farà anche sempre più lenta e difficile, fino al punto in cui dovrà scegliere se fermarti, goderti il livello raggiunto e accontentarti, oppure percorrere la strada dello specialista e migliorare un millimetro alla volta fino ad arrivare alla vetta della competenza assoluta in quel campo.

Confusione. Esaltazione. Problemi. Lenta scalata.

Ricordati bene questi elementi e la loro successione, perché li incontrerai sempre, ogni volta che comincerai a imparare qualcosa di nuovo. Non basta conoscerli e riconoscerli, bisogna farseli amici, aspettarli, accoglierli. Sì, anche i problemi e la confusione. Se riuscirai in questo, niente ti potrà fermare e avrai tutte le carte in regola per imparare qualsiasi cosa.

La fine dell'inizio (o l'inizio della fine)

Bene, se il mio piano diabolico è andato a buon fine e le mie capacità retoriche e manipolatorie sono anche solo la metà di quanto credo siano, sono riuscito a farti leggere una vera introduzione a un libro, magari per la prima volta in vita tua.

Lo so, sono veramente un fenomeno. O forse no? In ogni caso, un primo piccolo *step* di quella scalata di cui parlavo

poco fa abbiamo già iniziato a percorrerlo, e non va disprezzato.



Ora che hai capito come e per chi è stato scritto questo libro, che hai un'idea di come affrontarlo, che sai chi sono e che hai ricevuto la tua buona dose di consigli per toglierti la ruggine di dosso e ricominciare a imparare, mantenendo il giusto atteggiamento e il giusto equilibrio psicologico, possiamo iniziare a fare sul serio.

Non vedevo l'ora.

PARTE PRIMA

Manuale quasi-scientifico di apprendimento efficace

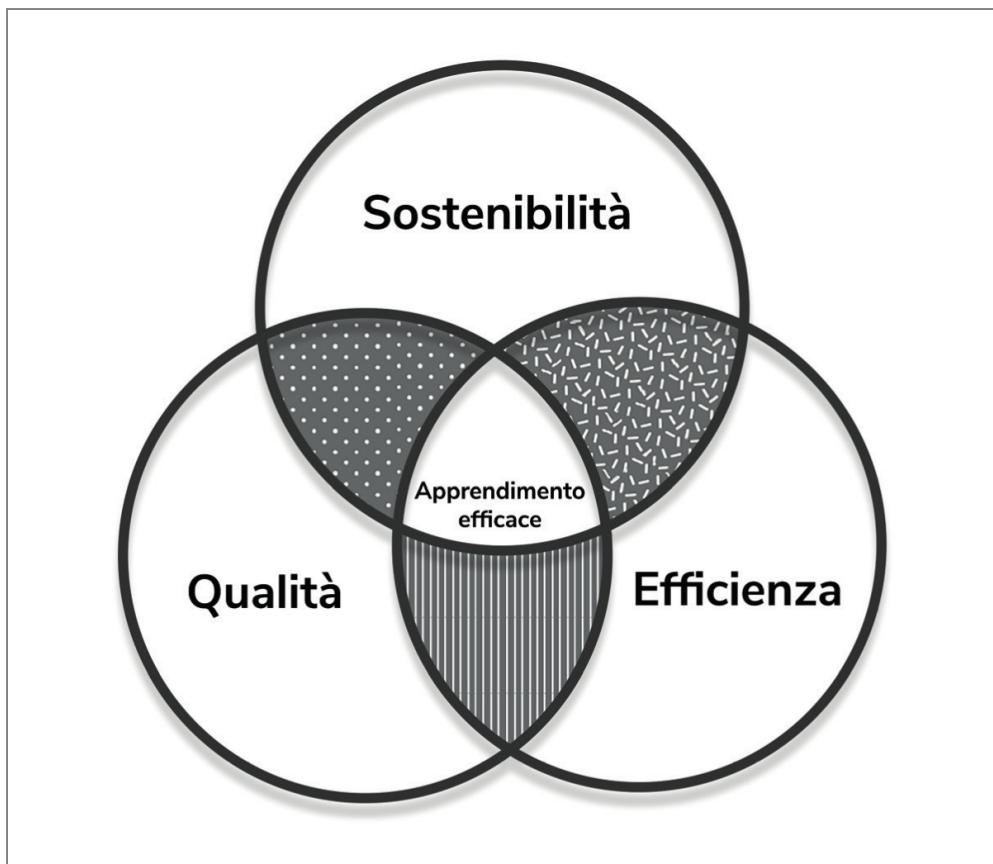
Un mondo in otto dimensioni

Secondo Wikipedia, l'apprendimento “consiste nell'acquisizione o nella modifica di conoscenze, comportamenti, abilità, valori o preferenze, e può riguardare la sintesi di diversi tipi di informazione”. Hai detto poco!

Abbiamo tutti, dentro di noi, una comprensione intuitiva di che cosa significhi imparare, il che per i nostri scopi potrà essere anche più che sufficiente. Quello che ci interessa capire qui è come funziona l'apprendimento *efficace*. Questa è una definizione un po' più complessa, perché non è univoca: dipende dagli obiettivi e dai parametri che decidiamo di prendere in considerazione. Tentiamo quindi di darne una definizione operativa che possa tornarci utile e guidarci nella nostra esplorazione.

Definirei *apprendimento efficace* il processo di imparare qualcosa in modo qualitativo (ottenendo un ottimo e duraturo risultato in termini di conoscenze e competenze), efficiente (con un ottimo rapporto tempo/fatica) e sostenibile (senza conseguenze negative a lungo termine e con la possibilità di continuare il processo a lungo senza incappare in effetti collaterali o essere costretti a fermarsi). Imparare in modo *qualitativo, efficiente e sostenibile*. Imparare bene e a lungo termine, sforzandosi il giusto, mettendoci il giusto tempo e non distruggendosi nel frattempo.

Questo è ciò che vogliamo ottenere, questo dovrà essere il fine ultimo di tutte le metodologie che discuteremo in questo viaggio cartaceo.



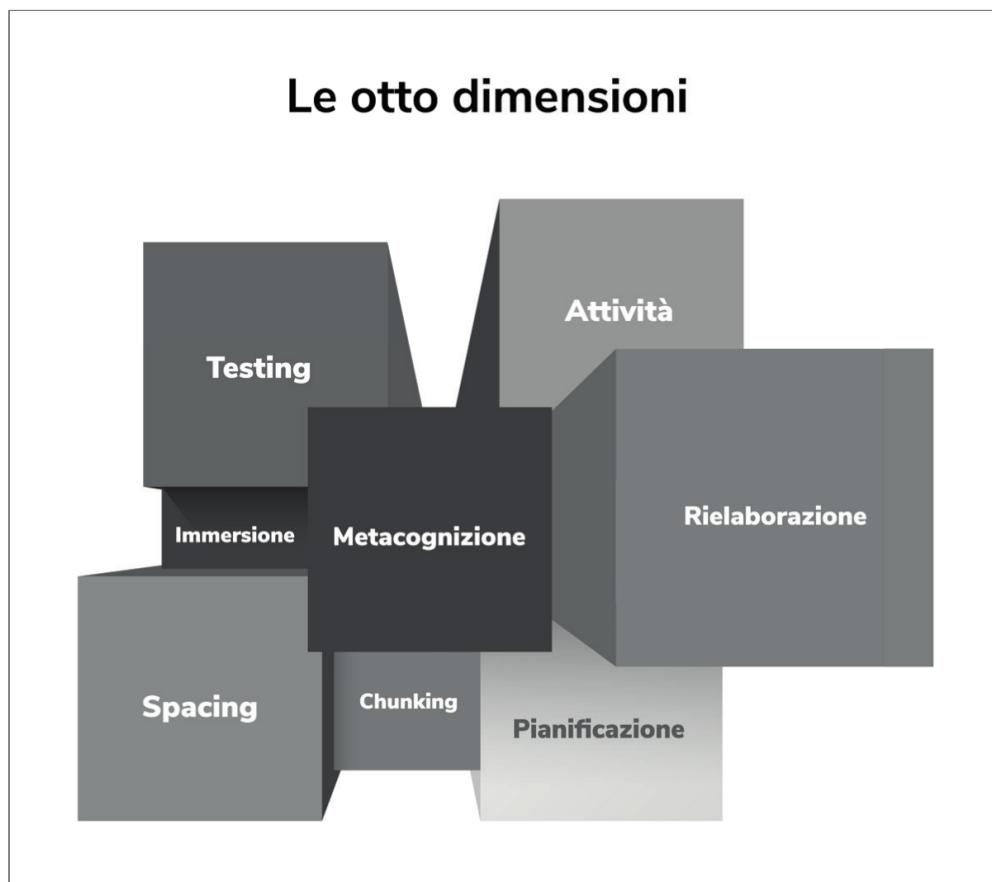
Solo nell’intersezione fra questi tre parametri troveremo qualcosa che possa davvero fare la differenza per noi.

Ti starai certo domandando quali siano le otto dimensioni che regala il titolo a questo capitolo. Porta pazienza che ci arriviamo. Le scienze cognitive degli ultimi cento anni (e anche un pelo di più) ci hanno offerto una quantità sterminata di principi, consigli, considerazioni, regole per rendere più efficace il nostro apprendimento. Non provo neanche a elencarli, spiegarli e dettagliarli tutti, perché sarebbe un lavoro mostruoso e impiegherebbe così tanto tempo che, una volta finito, probabilmente ne sarebbero stati scoperti di nuovi. Quello che invece ho deciso di fare per te è stato selezionare otto di questi principi, otto “dimensioni”, come ho voluto chiamarle, che compongono il mondo dell’apprendimento efficace e che ritengo essere le più importanti per ottenere ottimi risultati fin da subito. Non esauriscono tutto quello che c’è da dire sull’argomento, questo è poco ma sicuro, ma lo approssimano piuttosto bene.

1. Pianificazione/organizzazione.

2. *Spacing*.
3. Immersione.
4. *Chunking*.
5. Attività.
6. Rielaborazione.
7. *Testing*.
8. Metacognizione.

Quindi, quello che faremo in questa prima parte del libro sarà analizzare ciascuna di queste otto dimensioni, carpirne i segreti, mettere in fila un po' di concetti scientifici, sopportare una copiosa dose di divulgazione e assicurarci di sapere come, quando, quanto e perché applicarle concretamente nel processo di apprendimento. Non solo, ma per ciascuna di esse ti racconterò pure una storia a tema, a volte vera, a volte inventata, ma sempre interessante, un po' come una parabola biblica.



1

La prima dimensione: tiranneggiare le lancette

La storia del coniglio bianco con l'orologio

“Oh, poffare poffarissimo!”, esclamò il coniglio bianco con il panciotto, osservando il suo grosso orologio da taschino. “È tardi, è tardi, è tardi!”, e saltellò via.

Una storia breve, lo so, nondimeno preziosa. Viviamo alla perenne rincorsa di ciò che vogliamo o dobbiamo fare, ci sentiamo perennemente come il Bianconiglio, fuggiamo verso non si sa dove e non si sa bene per quale motivo. Un flusso ininterrotto di fretta e ansia, una tirannia delle lancette, quando invece dovrebbero essere le lancette a temerci.

La lezione da trarne è questa: finché l'atto dell'imparare sarà inserito, come tutte le altre cose che facciamo, in questo flusso di fretta e ritardo, non potrà mai essere costante ed efficace. Dobbiamo fare qualcosa.

Dominare la pianificazione

Devo confessartelo: ho un po' barato, perché questa prima dimensione, la pianificazione, l'organizzazione, la gestione del tempo e tutto ciò che ne consegue, in realtà non fa strettamente parte del processo di apprendimento, quantomeno non a livello cognitivo. Quando ti organizzi, quando stabilisci come procedere, il tuo cervello non è ancora al lavoro su ciò che desideri o devi imparare, non c'è ancora acquisizione di nessun tipo, né tantomeno consolidamento. Non stai ancora avanzando nel tuo percorso per scalare la curva dell'apprendimento di cui parlavamo nella Non-Introduzione (e se non l'hai letta è la tua ultima occasione per tornare indietro e non fare una figura barbina).

Eppure, nonostante sia qualcosa di esterno dall'apprendimento in senso stretto, il dominio del tempo o, meglio, il dominio di noi stessi nello scorrere del tempo, è un prerequisito che non può in alcun modo essere ignorato. Pensaci bene, torna con la mente agli anni di scuola. Quante volte ti è successo di arrivare a un giorno o persino a poche ore da una verifica o da un'interrogazione senza aver ancora iniziato a studiare una pagina? Probabilmente è più facile contare le volte in cui ciò non è accaduto, vero? Ok, e probabilmente qualcosa nella tua testa ti sta dicendo che questo succedeva perché è normale, da ragazzi, comportarsi in quel modo o, ancora, che dipendeva dal fatto che ti veniva imposto di imparare, non era una tua scelta autonoma.

Ehm, mi spiace rovinarti la festa, ma no, non erano quelli i motivi. Al massimo sono stati aggravanti. La realtà è che imparare è faticoso, sempre, anche quando è divertente, e che siamo tutti Terminator della procrastinazione. Anzi, siamo Dalek della procrastinazione. “*Pro-crás-ti-na-te*”... o forse è troppo da nerd la citazione dal “Dr. Who”?

Comunque, rimandare lo studio o l'apprendimento non è l'eccezione, è la regola e paradossalmente quando diventiamo adulti le cose non migliorano, anzi. Peggiorano, perché non abbiamo più solo la scuola o l'università di cui occuparci, ma anche il lavoro, la casa, la famiglia, il cane, il gatto, i figli, la spesa, le bollette e via discorrendo. Siamo oberati di impegni e responsabilità e questo significa che lo spazio mentale da dedicare a imparare qualcosa di nuovo è la prima vittima che siamo disposti a immolare.

Se non stabiliamo un piano d'azione e non prendiamo azioni deliberate e precise non riusciremo mai a rimetterci in moto e a imparare qualcosa sul serio.

Costruire un obiettivo

Il primo passo è sempre lo stesso e ne abbiamo già discusso nella Non-Introduzione (se non l'hai ancora letta, a questo punto sei ufficialmente una persona orribile): costruire degli obiettivi. Come già dicevamo, gli obiettivi devono essere precisi, puntuali, realistici, motivanti: devono costituire i

singoli gradini della scala che percorrerai. Si parte con l'individuare l'oggetto dell'apprendimento, l'obiettivo finale, quello su cui non dovremo perdere troppo tempo, altrimenti rischiamo di deprimerci e di far arrabbiare Will Smith, ma che ci serve per capire quantomeno qual è la meta finale.

Un errore clamoroso che, nella foga, si può commettere è quello di porsi troppi obiettivi diversi, magari più obiettivi di apprendimento contemporaneamente, più cose che ci piacerebbe sapere o saper fare. Magari hai ancora in testa una certa confusione su che cosa desideri imparare, a che cosa dare la priorità, ti concedo di fare un bel *brainstorming* e di buttare su un foglio di carta tutte le idee e i desideri da trasformare, potenzialmente, in progetti seri.

Ma poi, comunque, ne devi scegliere uno solo alla volta. Se stai preparando un concorso non puoi, contemporaneamente, imparare anche una lingua straniera. Se stai seguendo un videocorso o un corso di formazione professionale non puoi, allo stesso tempo, allenarti per diventare giocoliere. Se stai studiando un software non puoi, contemporaneamente, ottenere i brevetti di sub e frequentare un corso serale di uncinetto. O, meglio: tecnicamente puoi anche farlo, ma ciò ti richiederebbe una quantità di sforzo, di tempo, di energie che, con grande probabilità, non puoi permetterti. Il rischio, elevatissimo, è quello di non farcela, di mollare, di rallentare in modo patetico o di accumulare un'enorme quantità di stress. È qui che entra in gioco il concetto di sostenibilità. Una cosa per volta: ti garantisco che se vuoi leggere più libri ti conviene concentrarti sul leggerne e finirne uno solo e poi passare al successivo invece di portarne avanti tre; se vuoi imparare dieci lingue straniere meglio cominciare con la prima. E questo concetto vale per qualsiasi altra cosa.

Ok, una volta che hai capito o, meglio, che hai deciso (e fra qualche pagina parliamo anche della differenza tra subire e decidere) che cosa vuoi imparare, quale meta desideri raggiungere, devi fare due cose. La prima è stabilire dei parametri il più possibile oggettivi in base ai quali misurare i tuoi progressi, che poi diventeranno i tuoi micro-obiettivi da raggiungere; la seconda è stabilire le fonti delle quali ti servirai.

Cominciamo con i parametri. Cerca se possibile qualcosa di numerabile o ben definito. Può trattarsi dei livelli di una certificazione, di un numero di vocaboli, di uno specifico movimento, di una serie di funzionalità di un software, di una serie di argomenti contenuti in una banca dati, di un tipo di mobile che vuoi imparare a costruire. Qualcosa di tangibile, che tu possa affermare in modo netto di non conoscere ora e di conoscere in seguito. Io non sono in grado di schiacciare a canestro con una palla da basket (ci tengo a precisare che non sono io a essere troppo basso, sono i canestri a essere inspiegabilmente alti). Se dovessi imparare a schiacciare a canestro, questo sarebbe evidentemente un mio miglioramento. *Ergo*: la schiacciata a canestro è un parametro che può fungere da obiettivo di apprendimento.

Essere più attraente, invece, non va bene come parametro. È qualcosa di impalpabile, di soggettivo, di indefinito: non funziona. Se il mio obiettivo finale fosse quello di diventare più attraente, potrei cercare di... che ne so... imparare a controllare la postura e camminare con la schiena dritta, potrei imparare la corretta dizione per parlare meglio, potrei imparare ad abbinare e scegliere i vestiti, potrei imparare gli elementi basilari dell'alimentazione e dell'allenamento per rimettermi in forma, potrei imparare a prendermi cura della pelle per migliorarne l'aspetto. Questi sono obiettivi più facilmente quantificabili, che possono funzionare, su cui puoi effettivamente esercitare un controllo e imparare qualcosa.

Ho fatto esempi a sufficienza, e stai cominciando a saltare le righe. Tranquillo, ora riprendo la spiegazione.

Una volta chiariti i parametri, devi selezionare le fonti. Questo momento è più delicato di quanto potrebbe sembrare: viviamo nell'era dell'informazione gratuita e ubiquitaria, e questo significa che le fonti a nostra disposizione sono potenzialmente infinite. Infinite è un altro modo per dire inutili. Per dare una classificazione di massima, possiamo dire che esistono grossomodo tre tipologie di fonti per imparare qualcosa:

- le fonti da leggere, come un libro, un articolo, delle dispense, degli appunti;

- le fonti da guardare/ascoltare, come un video, una registrazione audio o una lezione dal vivo;
- le fonti-esempio, quelle che si riferiscono specialmente ad abilità e competenze fisiche, che necessitano di qualcuno che dimostri fisicamente come si fa qualcosa, come un insegnante di danza o di chitarra o di tennis o un cuoco che ti mostra come tritare il prezzemolo o... elaborare il motorino.

Queste tipologie possono anche sovrapporsi, ovviamente, ma questa divisione ci aiuta a fare una classificazione. Fai così: butta giù uno schemetto rapido o, meglio, una tabella a tre colonne, una per tipologia, e scrivi tutte le fonti che hai a disposizione o che potresti procurarti.

Dopodiché, viene il momento di selezionare. Non esagerare, fidati di me, a meno che non sia specificamente richiesto per una certa certificazione o un corso (come succede, per esempio, agli studenti universitari, che spesso si ritrovano a giocare fra mille fonti differenti e dispersive), ti consiglio di selezionare una singola fonte per ciascuna categoria, non di più. Un libro, un corso, un insegnante: questa la tripletta di massima. Se poi ti accorgi che una di queste fonti è insufficiente o inadatta per qualsiasi motivo, potrai sempre cambiarla. Ma non farti prendere dalla mania di accumulo delle fonti, dalla smania del “di più”. Gli americani e quello snob di Van Der Rohe (e non ti scrivo chi è, vai a cercarlo) dicono *less is more*, “meno è di più” e per una volta bisogna dar loro ragione. Scopriremo più avanti come la varietà delle fonti sia preziosissima, ma la paralisi da scelta è una forza reale e un grande motore di procrastinazione. Sapere esattamente da dove estrarrai le informazioni che vuoi acquisire e spazzare via tutto il resto è un primo passo obbligatorio.

Costruire un piano di apprendimento

Ora hai tutti gli elementi per preparare il tuo piano: sai quale sarà la meta finale, hai individuato i parametri tangibili su cui impostare micro-obiettivi e valutare il tuo miglioramento e hai le fonti di apprendimento, pronte per

essere spolpate. Manca solo il piano. Quando inseguo agli studenti a strutturare un piano di studio per le loro interrogazioni, verifiche, test, quiz, esami e quant'altro, chiedo loro di ragionare su quattro livelli, dal lungo al breve termine, e li seguo nel dettagliare gli obiettivi fino alla singola mezz'ora. Maniacale? Forse sì, ma funziona alla grande. Nel tuo caso e nei casi trattati in questo libro, però, tale livello di precisione non è assolutamente necessario, possiamo procedere anche in modo più grossolano.

Ci interessa sapere solo due cose:

- quanto tempo prevedi per arrivare alla metà (non spararla troppo grossa, rimani su un orizzonte temporale ragionevole);
- quanto tempo di focalizzazione intendi dedicare ogni settimana al tuo obiettivo di apprendimento (fra poco vedremo la differenza tra tempo focalizzato e tempo ritagliato).

Quando hai ben chiari questi due numeri, fa' così: prova a dividere la durata o la lunghezza delle fonti che hai scelto per le ore che hai deciso di dedicare ogni settimana e vedi se i conti, grossomodo, tornano. Se non tornano, ricalibri o le ore settimanali o il tempo assegnato per raggiungere la metà finale. Non c'è scampo. Approssima tutto per eccesso e aggiungi un po' di tempo in più: qualche settimana, magari un mese, giusto perché gli imprevisti sono la normalità e aspettarsi gli imprevisti è un principio fondamentale, anzi, è il vero segreto della produttività. Le cose vanno sempre storte, per definizione, nessun piano può essere mai eseguito in modo impeccabile, ecco perché il tuo piano dovrà già tenere conto degli imprevisti.

E se il piano si rivela essere sbagliato? Beh, appena te ne accorgi cambialo, ma ricordati: un piano sbagliato è comunque molto meglio del non avere nessun piano.

Quando questi calcoli sono pronti e ti sembrano funzionare puoi anche stendere di volta in volta un elenco puntato o una mini-lista con il numero di pagine, esercizi o compiti da svolgere nella prossima seduta di apprendimento. L'importante

è che, quando ti metti a imparare qualcosa da autodidatta, tu sappia sempre che cosa fare e non debba perdere tempo e risorse mentali per deciderlo lì per lì. Nel caso tu abbia un istruttore, un maestro, un insegnante, questo è meno importante, perché dovrebbe essere lui o lei a occuparsene e a pianificare i tuoi progressi e il tuo percorso, lezione dopo lezione.

Battere la procrastinazione

E se la procrastinazione dovesse comunque bussare alla tua porta, nonostante tutti i tuoi piani? Te lo confesso: lo farà, garantito, e non puoi sfuggirle. Come fare, dunque, quantomeno a combatterla e tenerla a bada? È un tema complicatissimo, su cui hanno scritto persone ben più preparate e competenti di me. Mi limito a qualche consiglio rapido, che puoi applicare fin da ora.

- Separa il momento della scelta dal momento dell'esecuzione. Lo abbiamo visto qualche riga fa, non decidere che cosa fare quando devi iniziare a farlo: questo non fa che aumentare il carico e la resistenza. Pianifica prima, a giorni di distanza, e poi, semplicemente, limitati a eseguire.
- Elimina il cosiddetto “pseudolavoro”, cioè quel tipo di attività che ci fa sentire produttivi ma che, in realtà, non sta contribuendo in alcun modo al nostro progresso verso l'obiettivo. Di solito sono tutte le attività preparatorie, l'ossessione di mettere in ordine di lunghezza le matite sulla scrivania, la sottolineatura fine a se stessa. Tutto ciò che non ti sta davvero facendo avanzare o migliorare è pseudolavoro.
- Lo dicevamo anche nella Non-Introduzione (a questo punto, se non l'hai letta vengo a prenderti a casa): prediligi il minimalismo ed elimina le fonti di distrazione e le occasioni di *multitasking*.
- Sfrutta il concetto di *reward and punishment*: premi e punizioni. Ogni volta che raggiungi un tuo obiettivo, non importa quanto piccolo, gratificati con un premio. Può essere anche qualcosa di stupido, come un cioccolatino o

un coccodrillino gommoso (quanto li amo...) o una pizza fuori o qualsiasi cosa ti venga in mente per festeggiare. Quando invece procrastini, comminati una piccola punizione, qualcosa che non ti piaccia, che ti secchi fare, ma che sia anche utile, come rinunciare a fumare per un giorno, fare una serie di flessioni o pulire casa (per una volta).

Watson, Skinner e Pavlov sarebbero fieri di te. Trovate in bibliografia le mie fonti, nel caso voleste approfondire.

- Se possibile, aggiungi elementi di sfida, competizione, gioco, condivisione; magari confrontati con qualcuno che ha i tuoi stessi obiettivi, parla agli amici di quello che stai facendo, aumenta e diffondi la tua passione e l'esaltazione che provi per quella tematica.
- Fa' di tutto per diminuire ogni attrito che ti potrebbe dare la scusa per non metterti all'opera. Se puoi, prepara in casa uno spazio con ciò che ti serve, lascia a portata di mano gli strumenti che ti servono, per non doverli cercare ogni volta (scommetto che ti eserciterai di più con la chitarra se la lasci sempre sul divano invece di riporla in un armadio e tirarla fuori solo per fare esercizio), sfrutta le app, i software e gli strumenti tecnologici che possano facilitare i processi che dovrà affrontare.

NOTA

Un consiglio “bonus”. Occhio a non perderti nell'enorme offerta tecnologica sulla produttività: ce n'è un mare, lì fuori. Invece di cercare ossessivamente l'app perfetta per i tuoi appunti o per scrivere la lista di obiettivi, fermati alla prima che ti soddisfa, sennò non ne esci più.

Se la procrastinazione persiste, sfugge al tuo controllo e diventa grave, prova a discuterne con uno specialista, perché potrebbe impattare sulla tua esistenza in modo pervasivo. Oppure rivedi le tue priorità e valuta attentamente se davvero gli obiettivi che hai definito e l'area di cui ti stai occupando sono rilevanti per te. Ma speriamo che non accada.

Costruire un'abitudine

Di fatto, le abitudini che portiamo avanti sono ciò che più ci definisce e, a lungo termine, sono responsabili di quello che otterremo nella vita. Imparare, approfondire, studiare, col tempo dovrebbero diventare non un compito da svolgere, non qualcosa che vogliamo o dobbiamo o siamo costretti a fare, ma proprio un'abitudine, qualcosa che facciamo in automatico, senza pensare, senza bisogno di stimoli particolari. Non sarà facile e, a differenza di tutti gli altri consigli presenti in questo capitolo e che potrai applicare fin da subito, questo richiederà probabilmente anni di costanza per diventare realtà. Vale però la pena di seguirlo, se il tuo scopo è quello di diventare un *lifelong learner*.

Partiamo dal definire che cosa sia un'*abitudine*: si tratta di un atteggiamento o comportamento ripetuto ed eseguito con regolarità nel tempo, spesso in modo inconscio e automatico. Le sue caratteristiche sono l'estrema efficienza, nel senso che l'abitudine viene portata avanti in modo rapido e preciso, senza sbavature; la mancanza di consapevolezza e intenzionalità, cioè il fatto che spesso mettiamo in atto l'abitudine senza pensare; e, infine, la costanza. Sapere questo, però, non basta, abbiamo bisogno di conoscere la struttura esatta e il funzionamento di un'abitudine, se vogliamo sfruttarla con successo. Un'abitudine è costituita da tre elementi.

- Per prima cosa da un elemento scatenante, un aggancio, un contesto, un *trigger*, per dirla all'americana, un qualcosa che metta in moto il meccanismo. Il *trigger* può essere qualsiasi cosa: un momento della giornata, una sensazione fisica, uno stato d'animo, qualcosa che vedi, senti, tocchi, annusi, gusti; un luogo, una persona, una situazione, un compito da svolgere... A dirla tutta, ci possono essere anche più trigger per la stessa abitudine.
- In secondo luogo, dall'azione vera e propria: il comportamento o l'atteggiamento che adottiamo in risposta al trigger.
- Infine, dalla ricompensa: il rinforzo, il guadagno che abbiamo nel perpetrare l'abitudine stessa. Questa è la parte più complessa da capire, perché non è sempre immediato riconoscere che cosa ci stiamo guadagnando

da quel comportamento, soprattutto se si tratta di un'abitudine negativa. Ma una ricompensa c'è sempre. Magari contorta, magari assurda, magari nascosta sotto strati di razionalizzazioni psicologiche, ma c'è.

Questa struttura, questo meccanismo, ti deve essere ben chiaro, perché sarà su di esso che costruirai le strategie per creare una nuova abitudine, per spazzarla via o per modificarla. Nel nostro caso, si tratta dell'abitudine a imparare.



Per quanto riguarda la ricompensa, ti ho già parlato del concetto di *reward and punishment*, che funziona benissimo a breve termine, mentre a lungo termine avrai i benefici che derivano dall'apprendimento stesso. Non resta che lavorare sul *trigger* vero e proprio. Per trasformare tutto quello che imparerai con questo libro in un'abitudine agisci nel seguente modo. Crea volontariamente un nuovo *trigger* scatenante. Puoi farlo aggiungendolo *ex novo* alla tua vita, per esempio comprando un nuovo oggetto che ti ricordi l'azione da svolgere, cambiando la disposizione di qualcosa in casa (un paio di pagine fa abbiamo parlato della questione del ridurre l'attrito, lasciando sempre pronti all'uso gli strumenti per imparare), portando sempre addosso qualcosa che funga da *reminder* o notando un nuovo elemento apparso nel tuo ambiente. L'importante è che tu riconosca quel qualcosa come *trigger*. All'inizio in modo intenzionale e deliberato, ma poi

diventerà qualcosa di inconscio. Ogni volta che incontri il *trigger* ci penserai espressamente “Ah, ecco il trigger!” e cercherai di svolgere un compito, magari piccolo, di apprendimento, o quantomeno di riportare la mente a ciò che stai imparando.

Passa all’azione immediatamente quando noti il trigger e poi, una volta fatto, concediti una gratificazione. E vai avanti così, cercando di rendere sempre più automatico il passaggio dal notare il trigger allo svolgere l’azione. Ci vorrà un po’, ma funziona.

Dalla resa alla scelta

Ah, un’altra piccola precisazione, che poi tanto piccola non è. O, meglio, è piccola per il numero di righe che le dedicherò ma non è affatto piccola a livello concettuale. Chi vuole imparare a sfruttare il tempo in modo efficiente deve passare dal concetto di resa a quello di scelta. Che cosa voglio dire? È semplice: l’obiezione più comune che mi viene fatta quando parlo di questi temi è sempre la stessa: “E se io non so che cosa farò mercoledì prossimo?” oppure “Eh, ma io non posso prevedere che cosa succederà la settimana prossima!”.

La risposta è: “Decidilo tu!”.

Il problema è alla radice: non devi aspettare qualcuno o qualcosa che ti dica che cosa accadrà, che ti dica che avrai tempo quel giorno o non lo avrai, che stabilisca per te il calendario dei tuoi appuntamenti. Impegni fissi a parte, sei tu a decidere. Sei tu che decidi se la spesa la vai a fare il martedì sera dopo il lavoro o il sabato mattina. Sei tu a decidere se il videocorso lo seguirai al giovedì pomeriggio, oppure in pausa pranzo al lunedì. Sei tu a fissare quando sarà la tua prossima lezione di *canto difonico tuvano* (cercalo subito in Google, non te ne pentirai). Decidi. Se poi arriveranno imprevisti, li gestirai; se i piani dovessero cambiare, li cambierai. Non puoi fermare lo scorrere del tempo, puoi soltanto cominciare a decidere che cosa fare all’interno di esso. Quando cominci a decidere e smetti di subire, improvvisamente l’orologio e il calendario diventano tuoi alleati, non nemici contro i quali battersi.

Il tempo e il non-tempo

Ti ricordi che prima, parlando del piano di apprendimento, dicevo che avresti dovuto decidere quanto tempo di focalizzazione totale avresti potuto dedicare, ogni settimana, a imparare? Ecco, quello è il tempo che pianificherai, che sceglierai come usare, nel quale inserirai tutti gli *step* che ti faranno procedere verso la tua meta.

Ma esiste anche un *non-tempo*, che poi è quello che viene comunemente chiamato “ritaglio di tempo”. Ecco: quello è un tempo che non si può prevedere, pianificare, controllare, ma per il quale, al tempo stesso, ci si deve far trovare pronti. È il tempo sui mezzi pubblici, in bagno alla mattina, quel quarto d'ora in pausa pranzo in cui non hai niente da fare, quella mezz'oretta prima di addormentarti alla sera, il tempo speso sul divano a non far niente. Attenzione: non sto parlando delle pause, del riposo, del divertimento o del tempo dedicato alla socialità. Quelli sono importantissimi e vanno mantenuti e rispettati. Intendo proprio gli scarti di tempo tra un'attività e l'altra, quelli che, di solito, sono riempiti dallo scorrere catatonico dei social network, senza alcuno scopo e con l'espressione sulla faccia di un pregiato tonno pinne gialle che si taglia con un grissino.

Quando parleremo di immersione, questo non-tempo ci tornerà utilissimo. Per il momento limitati a portare sempre con te qualcosa di connesso al tuo obiettivo di apprendimento, per permetterti di sfruttare ogni tempo morto, specialmente per fare rapidi ripassi o esercizi. Può essere un'app per il ripasso dei vocaboli di una lingua straniera, un libro da leggere, gli schemi che hai fatto mentre studiavi, pronti per essere riletti, i materiali per ripassare, un filmato da rivedere, qualsiasi cosa. Non potrà mai sostituire il tempo focalizzato, ma l'arte e la tecnica del ritaglio di tempo, su larga scala, fa la differenza e può accelerare davvero parecchio il tuo miglioramento.

“Non ho tempo” è solo una scusa

E ora, dopo tutto quello che ti ho raccontato in questo capitolo sull'organizzazione e la pianificazione, comincerai

forse a intuire perché l'onnipresente espressione “Non ho tempo” in realtà è solo una scusa del cavolo. La uso anch’io, sia chiaro: predico bene e razzolo malissimo, ma per fare un salto di qualità dobbiamo assolutamente riconoscere che cosa significhi davvero quell’espressione. Facciamo un po’ di conti spannometrici. In una giornata ci sono ventiquattro ore. Ipotizzando otto ore di sonno, ne restano sedici di veglia. Togliamone otto per il lavoro e altre quattro tra pranzi, colazioni, cene e igiene personale. Ne restano quattro. Vuoi non dedicarne tre alla famiglia e agli amici? Certo che no. E comunque, dopo tutto questo, hai ancora un’ora libera, e... sono stato estremamente largo. Quello che stiamo davvero dicendo quando usiamo quell’espressione infernale è una di due cose:

- “Non voglio dedicare il mio tempo a questa attività, preferisco fare altro”;
- “Non ho le energie fisiche e/o mentali per dedicare il mio tempo a questa attività”.

Se è la prima opzione, nessun problema: significa semplicemente che quell’attività, al momento, non è una priorità e allora può aspettare senza problemi. Se è la seconda opzione, significa che la nostra scaletta è già troppo piena e non siamo in grado di dedicare ulteriori energie cognitive. Meglio ricorrere allora al weekend, aumentare le ore di sonno (che spesso sono troppo poche), fare pause più frequenti o ridurre il livello degli obiettivi che ci siamo posti. L’importante è essere onesti con se stessi e consapevoli. Il presupposto da cui siamo partiti è che impareremo per tutta la vita; non ha senso, quindi, forzarsi troppo o preoccuparsi. Possiamo anche rallentare, se ce n’è la necessità.

Invece di starcene lì seduti a sperare che la giornata diventi, magicamente, di trenta ore, possiamo riconoscere e gestire i problemi che ci impediscono di sfruttare le nostre ventiquattro ore nel modo che desideriamo.

IN PRATICA

Riesco a sentire che cosa pensi: “Sì, va bene tutto, ho capito... Ma... adesso che cosa devo fare?”. A fine capitolo ti proporrò sempre un breve

riassuntino pratico. Dunque, direi che le cose da fare subito sono queste e in questo ordine.

1. Per prima cosa, decidi *che cosa* vuoi imparare, in quale ambito, a quale fine e dove vuoi arrivare. La visione a lungo termine.
2. Seleziona le fonti dalle quali imparerai. Determina i parametri su cui misurare i tuoi progressi, i micro-obiettivi. Stabilisci quanto tempo focalizzato vuoi/puoi dedicare alla settimana e individua momenti precisi in cui procedere.
3. Pianifica in anticipo le sedute di apprendimento, in modo che quando arriverai al momento in cui dovrà darci dentro, saprai già che cosa fare.
4. Tieniti sempre all'erta per sfruttare i ritagli di non-tempo, soprattutto per ripassi o esercizi.
5. Tieni a bada la procrastinazione con i consigli che ti ho dato.
6. Fa' attenzione ai tuoi *trigger*, alla gratificazione e all'esecuzione, costruendo nel tempo e con regolarità un'abitudine consolidata.

Direi che ci siamo, la prima dimensione l'abbiamo esplorata e abbiamo posto solide basi per far germogliare il fiore del nostro apprendimento. E io ho appena vinto il premio per la metafora più mielosa e fuori luogo della storia. Ne sono orgoglioso.

La seconda dimensione: sparpagliare i ricordi

La storia di un uomo barbuto

“Eccellente, eccellente, me le ricordo ancora...” borbottò tra sé e sé Hermann, accarezzandosi i folti baffoni con i polpastrelli della mano destra. Appoggiò il libretto e i bigliettini sulla scrivania. Erano pieni di trigrammi senza significato formati da lettere casuali.

“He he he he”, sogghignò: “Prima o poi qualcuno su questa roba ci farà una serie su Netflix, sicuro.”



Hermann Ebbinghaus (1850-1909). Fonte: Unknown Author, Public domain, via Wikimedia Commons: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/92/Ebbinghaus2.jpg>.

Ora, immagina di avere più o meno trent'anni, di aver completato da un pezzo il tuo dottorato di ricerca in Filosofia, di essertene andato a spasso per l'Europa e di aver conosciuto

a Londra, in una libreria che vende libroni usati, un tale Gustav che ti ha parlato di quanto sia interessante lo studio della mente umana. Parecchio più interessante della filosofia, che è roba da sfigati. Immagina, infine, di avere una barba imponente e di essere nato a fine Ottocento in Prussia, figlio di un mercante vergognosamente ricco. Che cosa faresti tu in questa situazione? Esatto, ci avrei scommesso, anche tu ti dedicheresti a studi pionieristici sul funzionamento della memoria e sulla ritenzione nel tempo dei ricordi. Proprio come fece Hermann.

E, infatti, questo simpatico mattacchione (che portamento, non so cosa darei per potermi permettere una barba e dei baffoni così), fece esattamente questo: pose le basi per tutto quello che le scienze cognitive hanno studiato nel secolo successivo sul tema dei ricordi.

Nel 1879 (esattamente 110 anni prima della mia nascita... coincidenze?) Hermann Ebbinghaus cominciò i suoi studi e i suoi esperimenti. L'idea era semplice ma geniale: dimostrare che lo studio dei processi mentali potesse essere portato avanti tramite il paradigma sperimentale. Oggi lo diamo per scontato, ma a fine Ottocento sembrava una stravaganza. Hermann aveva bisogno di un esperimento semplice (per poterne controllare le variabili) ma dal quale si potessero trarre informazioni preziose sul funzionamento del cervello. Così decise di cominciare a scrivere lettere a caso su un foglio, per capire come funzionano la memoria e il suo contrario, l'oblio.

L'esperimento consisteva in questo: per prima cosa Ebbinghaus inventò dei trigrammi, che chiamò "sillabe senza senso", cioè una combinazione di *consonante* + *vocale* + *consonante* che non fossero riconducibili per assonanza o consonanza con parole realmente esistenti. Questo era importantissimo, perché Hermann voleva rimuovere dai giochi il possibile influsso delle conoscenze pregresse. E allora ecco che saltano fuori cose tipo "PAK", "MEG", "PID". Le combinazioni ammissibili per il baffuto tedesco risultarono duemilatrecento. Duemilatrecento trigrammi CVC, come sono conosciuti oggi.

Bene, a questo punto per ognuno dei trigrammi Hermann

preparò un bigliettino, un foglietto, e poi li buttò, tutti e duemilatrecento, dentro una scatola. Ogni volta che cominciava una sessione sperimentale, Hermann estraeva dalla scatola una manciata di bigliettini a caso e annotava su un quaderno i trigrammi del giorno. Dopotutto, al ritmo regolare di un metronomo da musica, mantenendo il più possibile un tono di voce monotono e imponendosi di non cercare associazioni esterne (così da evitare particolari connotazioni emotive), Ebbinghaus leggeva ad alta voce i trigrammi e poi, dopo averli letti tutti, provava a memorizzarli. Le sue sessioni sperimentali superavano tranquillamente le diecimila ripetizioni e potevano durare ore e ore. Dopotutto, si segnava l'andamento della sua performance e mille altri dati, e poi, anche a distanza di ore, giorni, settimane ragionava sui risultati, cercando di trarne conclusioni predittive e ripetibili. Ripeté l'esperimento tutti i giorni per quasi sei anni. Prova a immaginarti quanta pazienza deve aver avuto sua moglie.

Nel 1885 Herman Ebbinghaus pubblicò il suo *Über das Gedächtnis. Untersuchungen zur experimentellen Psychologie* (“Sulla memoria, un contributo alla psicologia sperimentale”), divenne professore all'università di Berlino e la comunità scientifica e intellettuale mondiale reagì compatta al suo mostruoso lavoro con un solenne... “Eh la Madoonna!”.

Dopotutto, il nostro amico fissato con i bigliettini studiò mille altre cose e offrì contributi brillanti alla scienza fino alla sua morte, avvenuta prematuramente a soli cinquantanove anni nel 1909 per una brutta polmonite. Che fine triste...

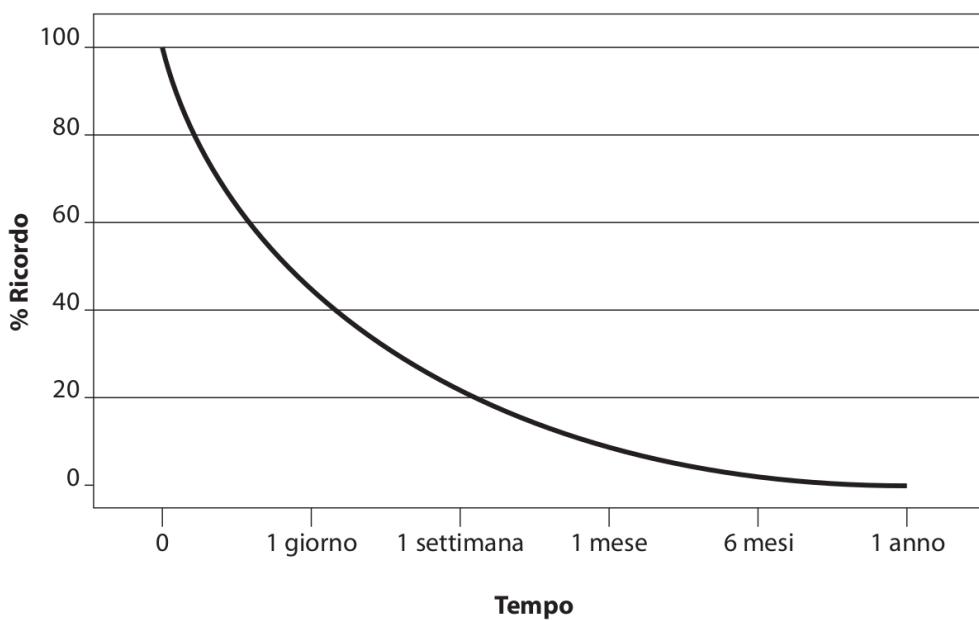
Ma a noi che cosa ce ne importa?

Ottima domanda. In realtà a noi degli esperimenti di Hermann Ebbinghaus ci importa proprio parecchio, per quello che ne salta fuori sulla memoria e l'apprendimento. Ce ne sarebbero mille di cose da dire, dovrei scrivere un capitolo intero solo sui suoi risultati, ma mi limito a tre punti fondamentali, che poi espanderemo e metteremo in pratica.

1. Esiste una curva di apprendimento (l'abbiamo già citata, ricordi?), e questa curva indica che con i primi passaggi

su ciò che stiamo imparando, si fissa nella mente il maggior numero di informazioni, dopodiché insistere sulle stesse informazioni regala risultati progressivamente sempre minori. Il che implica, tra le altre cose, che il mitologico “leggi e ripeti” serve a ben poco, ma su questo tema ritorneremo più avanti, quando prenderemo a testate l’apprendimento.

2. Esiste anche una curva dell’oblio, della dimenticanza, che descrive la perdita esponenziale del ricordo di ciò che abbiamo appreso, la quale prevede che nei primi minuti, nelle prime ore al massimo, si perda la maggior parte delle informazioni.
3. Per impedire il decadimento dei ricordi e migliorare l’apprendimento a lungo termine, le due migliori strategie sono, da un lato migliorare la *rappresentazione* delle informazioni nella memoria, e quindi (come poi hanno scoperto altri) creare associazioni, impiegare mnemotecniche, rielaborare le informazioni, segmentare e raggruppare le informazioni, impiegare processi di apprendimento attivo... tutte cose che scopriremo insieme nei prossimi capitoli. In secondo luogo, ottimizzare il ripasso o la ripetizione, sfruttando meccanismi di *richiamo attivo* (e anche su questo torneremo) e ripassando in momenti strategici, per massimizzare la fissazione a lungo termine dei ricordi.



La rappresentazione basilare della curva dell’oblio. Vista così, non ci serve a

niente, ma giuro che poi sarà utile.

Da queste basi di partenza e da tutto ciò che è stato scoperto e studiato negli ultimi cento anni sulla memoria, possiamo capire come impostare il nostro processo di apprendimento e il nostro ripasso per imparare meglio, più rapidamente e, soprattutto, per non dimenticare più quello che abbiamo imparato.

L'arte e la tecnica di distribuire

Spacing: si chiama così la nostra seconda dimensione, uno dei principi più importanti quando si parla di apprendimento efficace, desunto direttamente dagli studi del baffuto che ormai conosci benissimo e poi ulteriormente ricercato, discusso, provato. A oggi, lo *spacing* non è solo un caposaldo di chiunque sappia qualcosa di questi temi, ma è uno dei principi più solidi a livello scientifico e sperimentale.

Funziona, questo non si discute, e funziona così: distribuire l'apprendimento nel tempo, evitare l'accumulo, la fretta, la *full immersion* e l'insistenza prolungata sulle stesse informazioni, aiuta a imparare meglio e crea ricordi più solidi. Te lo spiego in modo semplice: se devi studiare per quattro ore una nuova procedura lavorativa, una lingua straniera o il pianoforte, otterrai risultati migliori e più duraturi facendo un'ora per quattro giorni invece che con quattro ore in una sola giornata.

I motivi sono molteplici: oltre al funzionamento stesso della memoria e della curva dell'apprendimento c'è l'influsso del sonno, della modalità diffusa di elaborazione dell'attenzione (torneremo anche su questo argomento, non ti preoccupare), dei limiti alla quantità di informazioni che possiamo affrontare in un breve lasso di tempo e di vari altri fattori.

Quello che importa è capire che l'accumulo non migliora l'apprendimento, la distribuzione, invece, sì. È come se il nostro cervello avesse bisogno non solo di elaborare le informazioni e depositarle nella rete dei ricordi, ma anche di abituarsi a esse. Non si possono forzare i tempi più di tanto,

così come non ci si può aspettare di fare sei ore di palestra una volta a settimana e diventare come Schwarzenegger.

Anche lo *spacing* ha un limite, che è quello del tempo minimo necessario per avere una sessione di apprendimento significativa. Non possiamo esagerare con la distribuzione: un minuto di studio o di pratica al giorno non è sufficiente per imparare, neanche se è distribuito su trecento giorni di fila. Bisogna trovare il giusto bilanciamento tra durata della sessione e distribuzione nel tempo, e questo dipende in gran parte dalla natura di ciò che stiamo imparando, dalle nostre personali caratteristiche e dalla fase del percorso in cui ci troviamo. Verso la fase iniziale dell'apprendimento, con tutta la parte di comprensione e rielaborazione, avremo bisogno di sessioni piuttosto lunghe. Più progrediamo verso il ripasso e l'esercizio e più le sessioni potranno essere brevi. Se stai cercando di imparare le basi della risoluzione di un problema complesso, cinque minuti non sono sufficienti, dovrà dedicare allo studio magari un'ora intera; se devi svolgere esercizi o ripassi le cose cambiano.

Tutto questo, di primo acchito, potrebbe sembrare un problema, lo *spacing* potrebbe sembrare un nemico. Ma davvero ti aspettavi di comprare questo libro e di diventare un maestro di sci in un pomeriggio o un poliglotta in due settimane? Tu non appartieni a questa categoria di lettori, vero? Tu vuoi imparare e conoscere, non illuderti di farlo in ogni caso lo *spacing* è un alleato prezioso. Intanto la necessità di distribuire nel tempo le sessioni di studio o apprendimento non implica un aumento del tempo dedicato a imparare. Non aumentano le ore, ma solo il tempo in cui distribuire quelle stesse ore. Anzi, al contrario, spesso accade che applicando all'apprendimento il paradigma dello *spacing* le ore necessarie si riducano.

Questo risulta particolarmente ovvio nell'applicazione allo studio prettamente scolastico: gli studenti che si riducono a studiare in *full immersion* all'ultimo minuto prima di una scadenza (comportamento che, in inglese, è chiamato *cramming*), finiscono paradossalmente per studiare di più. Questo perché cala l'efficienza, si è costretti a ridurre il numero di pause e dunque ci si stanca e stressa di più, ci si

distrae più facilmente, ci si blocca più facilmente e così via. Il buon vecchio consiglio della mamma “Studia un poco tutti i giorni” è ancora la cosa migliore. Ecco: adesso prova a immaginare tua mamma con i baffoni e la barba di Hermann Ebbinghaus...

Tra l'altro, lo *spacing* si sposa benissimo con le nostre necessità di apprendimento quotidiano, con i ritagli di tempo di cui abbiamo discusso nel capitolo precedente e con la vita di tutti i giorni di chi non può studiare a tempo pieno. È la salvezza e il riscatto di chi studia e lavora o di chi fa dell'apprendimento un'attività collaterale al lavoro o un hobby o una passione. C'è una speranza, ed Ebbinghaus è con voi!

Viva lo *spacing*.

Anche la frequenza è importante

Non basta, dobbiamo aggiungere un altro tassello al puzzle della distribuzione dell'apprendimento: la frequenza. È un fattore altrettanto importante ma, per nostra fortuna, anche più semplice da comprendere e applicare.

Frequente è meglio che saltuario, sempre e comunque. Dare regolarità, sviluppare abitudini (come si diceva) di apprendimento, mantenere un'alta frequenza, tornare spesso su ciò che vogliamo o dobbiamo imparare, riservare ogni giorno (o quasi) del tempo per i nostri obiettivi, completa il principio dello *spacing* e ne esalta il funzionamento.

Lo *spacing* e la pianificazione

Come applicare tutto questo, concretamente, a ciò che vogliamo imparare? Strano ma vero, i consigli in questo caso sono praticamente gli stessi che ti ho dato nel capitolo precedente. Non è affatto una coincidenza, sto cercando di rendere più fluido e integrato possibile quello che ti spiego.

Semplicemente, quando pianifichi, quando ti organizzi, quando individui obiettivi, micro-obiettivi, parametri di valutazione, tieni a mente questi due principi dello *spacing* e della frequenza, evita come la peste le *full immersion*, dai un

ritmo costante a ciò che fai, goditi le tue sessioni, mantienile brevi e poi tornaci sopra. Sembra strano, ma questo non è solo il modo migliore per imparare, ma anche il più rapido e il meno dispendioso di energie.

Come ricordarsi qualcosa per sempre

Come avrai intuito, però, imparare qualcosa è solo la metà del lavoro. L'altra metà è tenerlo a mente, consolidarlo, renderlo parte di noi a lungo termine, magari per sempre. Ed è qui che allora entra in gioco la seconda faccia dello *spacing*, quella che si rifà alla seconda curva di Ebbinghaus, quella dell'oblio. Ti ricordi? Gli studi del nostro amico dimostravano che col tempo ci dimentichiamo le cose (ma che scoperta!) e che questo decadimento della memoria non procede in linea retta, ma secondo una curva. Avviene un rapido e drastico calo dei ricordi nei primi minuti, nelle prime ore, e poi la curva comincia a farsi meno ripida.

A dirla tutta, il tempo non è l'unico fattore che contribuisce a dimenticare, c'è anche l'interferenza, lo stato psicofisico, le differenze individuali, la qualità dello studio di base, la difficoltà delle informazioni di partenza, lo stress e altri fattori; tuttavia, il tempo è forse il fattore più influente e anche quello su cui possiamo esercitare più controllo.

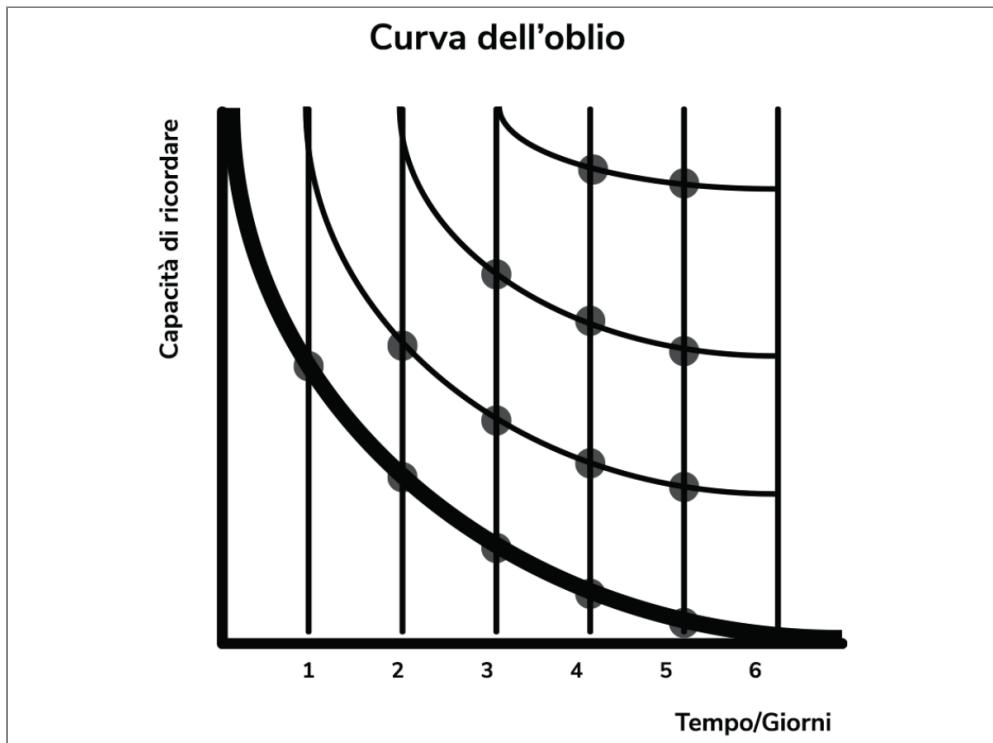
Vedi, un'altra ipotesi interessante che è poi stata provata essere vera, è quella che sostiene che se andiamo a esercitare dei ripassi (il modo in cui ripassare te lo svelerò più avanti) è come se, da un lato, rafforzassimo il ricordo, e dall'altro riportassimo all'inizio la curva dell'oblio. Ma attenzione, perché qui sta il trucco: ogni volta che ripassiamo la curva dell'oblio cambia e si appiattisce sempre più, vale a dire che ogni volta che ripassiamo qualcosa, quel qualcosa ci metterà più tempo a essere dimenticato, sarà più “resistente”.

Dai un'occhiata al grafico riportato nella pagina a fronte, che illustra esattamente questo fatto e che ho tratto ed elaborato da Wikipedia.¹

Vedi? La prima curva, quella che inizia più a sinistra, è quella di Ebbinghaus che ti ho mostrato qualche pagina fa; le

linee verticali rappresentano i ripassi, le curve successive (a destra) sono quelle dell'oblio, dopo i vari ripassi.

Dopo un solo ripasso già la curva cambia completamente. Dopo cinque ripassi, diventa quasi orizzontale. È come se, a ogni ripasso, il ricordo scalasse una classifica di importanza nella nostra mente, e più in alto è nella classifica e più tempo rimarrà in memoria prima di essere dimenticato.



Ripassare ha lo scopo di segnalare alla nostra memoria che vogliamo che un certo ricordo rimanga lì, pronto per essere riutilizzato.

Ma la consapevolezza di queste realtà cognitive ci permette di fare di più: ci permette di sapere quando e quanto ripassare per ottenere risultati ottimali.

Ecco che allora nasce l'idea del ripasso programmato o pianificato (in inglese si chiamano *spaced repetitions*, ovvero, letteralmente “ripetizioni spaziate”, ma non amo il termine italiano “ripetizioni”). Questa è l’idea di distribuire i momenti di ripasso in punti ben precisi della curva dell’oblio, così da mantenere sempre fresco il ricordo e non dimenticare ciò che abbiamo imparato.

Ma... ferma tutto: prima di proseguire e spiegare come

funziona il ripasso programmato devo proprio spiegarti che cosa sia un ripasso.

CHE COSA SIGNIFICA RIPASSARE?

Potremmo dire che ripassare è simile, anzi uguale, al ripensare o al riutilizzare. Ripassare è ripensare e/o riutilizzare. Segnatela, questa, che è importante.

Nel caso di un movimento fisico, significa riattivare i percorsi motori di quel movimento; nel caso di uno studio teorico, significa ripensare alle nozioni o esporle; nel caso dell'utilizzo di un software, significa ripensare a una certa funzione o eseguirla; nel caso di un vocabolo di una lingua straniera, significa ripensare al suo significato o usarlo consapevolmente in una frase.

Ripassare, quindi, non significa ristudiare o reimparare una seconda volta, significa andare a cercare qualcosa all'interno del nostro "hard disk", tirarlo fuori e rimetterlo in circolo nella nostra mente e/o applicarlo in questo momento, ora.

E questo concetto tornerà prepotente più avanti, nella settima dimensione, quando gli daremo un altro nome e scopriremo che sta alla base della costruzione di qualsiasi ricordo duraturo.

Per adesso fermati un secondo e ripensa attentamente all'immagine che si era formata nella tua mente alcune pagine fa, quando ti ho chiesto di immaginare tua mamma con la barba e i baffoni di Hermann Ebbinghaus. Visualizzala bene. Perfetto, hai effettuato un ripasso: ora quell'immagine è un po' più resistente nella tua memoria, sarà più difficile che scompaia.

Quando parlerò di ripasso, quindi, non intenderò necessariamente sedersi lì con un libro davanti o fare il discorsetto come tanti (troppi) studenti fanno ogni giorno. Il ripasso è un momento in gran parte pratico, di recupero e riutilizzo delle informazioni o competenze apprese, e beneficia in particolare del *testing*, che è la nostra settima dimensione. Ci arriveremo e, quando sarà il momento, te lo ricorderò, non ti preoccupare.

E quindi sì, ogni volta che pronunci il tuo nome lo stai ripassando, ogni volta che fai un passo stai ripassando il movimento del camminare, ogni volta che dai un colpo di polso alla padella per far roteare in aria un'omelette fai... la figura del fesso. Ma questa è un'altra storia.

Quando portiamo avanti dei ripassi pianificati per disinnescare la curva dell'oblio, consolidiamo così tanto e così bene le informazioni che diventa virtualmente impossibile dimenticarle o, meglio, ci vorrebbe così tanto tempo per dimenticarle che sarebbe impossibile che prima non vi sia un ripasso o un riutilizzo spontaneo. Questo è il motivo per cui si dice che una volta imparato ad andare in bicicletta non ce lo si scorda più. In realtà, è vero solo a metà. La verità è che se impariamo ad andare in bicicletta e poi, immediatamente, scendiamo dalla bici e non ci risaliamo più, nel giro di una

settimana è come se non ci fossimo mai saliti. Se, invece, impariamo ad andare in bicicletta e continuiamo ad andarci per un tempo sufficiente (e ogni volta corrisponde a un'applicazione, dunque a un ripasso), il tempo necessario a dimenticarci come si fa ad andare in bicicletta diventerà più lungo dell'intervallo tra una biciclettata e l'altra. La prossima volta che devi insegnare a un bambino ad andare in bicicletta, spiegaglielo così. Se andrà bene, da grande studierà scienze cognitive. Se andrà male, passerà al monopattino.

Ci sono vari paradigmi, formule, software per ottimizzare i ripassi programmati, spesso, però, sono piuttosto complicati da capire e applicare e trovo giustificato servirsene solo in contesti estremamente specifici, in cui ci siano scadenze serrate e molte materie o argomenti da gestire, come nel caso dello studio scolastico o universitario. Quindi mettiamo da parte, per il momento i protocolli più avanzati. Se ti interessa conoscerli, li spiego nel dettaglio nei miei videocorsi per studenti (hai capito bene, è una marchetta, sono un genio del marketing).

Atteniamoci alle cose semplici, cerchiamo di applicare un buon numero di ripassi programmati così da sfruttare lo *spacing* al meglio e non rischiare di dover re-imparare cose già imparate, ma cerchiamo anche di farlo in modo organico e il più possibile spontaneo, così che non diventi un'ulteriore complicazione.

- La prima abitudine da prendere è quella di fare un rapido ripasso di quanto imparato dopo al massimo qualche ora dal momento dell'apprendimento. Termino la lezione di violoncello alle 18? Poco prima di cena ripasso un po' e faccio qualche esercizio. Questo ripasso è il più sottovalutato, perché è controtintuitivo andare a ripassare qualcosa che si è appena imparato. Ma la curva dell'oblio non mente, Ebbinghaus scoprì che il primo crollo di memoria avviene proprio nei primi minuti e nelle prime ore, ricordi? Abituandoci a ripassare e a fare pratica poco dopo la fine della sessione di apprendimento ci assicuriamo che le informazioni non si perdano perché ritenute poco importanti. Ecco perché ti ho fatto ripensare

a tua mamma con la barba e i baffoni di Ebbinghaus dopo tre o quattro pagine da quando te l'ho fatta immaginare la prima volta. E ora ci hai ripensato ancora, è un altro ripasso.

- Seconda abitudine e secondo ripasso programmato: prima di iniziare a imparare qualsiasi cosa, ripassa ciò che hai imparato nella sessione precedente. Prima della lezione di violoncello ripeti gli esercizi e ripassa il programma della lezione precedente.
- Terzo ripasso: una volta alla settimana, magari nel weekend, dedica un po' di tempo a ripassare tutto ciò che hai imparato nei sette giorni precedenti.
- Quarto ripasso: una volta al mese, “ripassone” generale totale;

Già così sono quattro bei ripassi programmati, che dovrebbero portarti ottimi risultati. In più, *bonus*, affianchi ai ripassi programmati propriamente detti anche dei ripassi più spontanei, che danno il colpo di grazia all'oblio e ti impediscono di dimenticare.

- Riprendendo il concetto dei ritagli di tempo che abbiamo visto nel capitolo precedente, quando hai dei momenti vuoti di non-tempo sfruttali per fare ripassi extra, concentrando in particolare su concetti o passaggi particolarmente ostici o sui quali hai risultati peggiori.

Per il resto, dopo un po' ti verrà spontaneo applicare quelle abilità o ripensare a quelle informazioni, non avrai più bisogno di pianificare deliberatamente i ripassi, ma saranno qualcosa di integrato con la tua vita, come quando non potrai fare a meno di pensare a tua madre con la barba e i baffoni Ebbinghaus e farai fatica a non sghignazzare in modo scomposto alle cene in famiglia o al telefono. Quando arriverai lì, ovvero al punto in cui un ripasso o un'applicazione spontanea avverrà più di frequente rispetto al tempo che ci metteresti a dimenticare quella cosa, avrai di fatto imparato per sempre. Quell'informazione, quell'abilità, quel movimento, quell'immagine, sarà parte di te e della tua rete di connessioni neurali.

Ora ti è chiaro perché, quando a scuola o all'università studiavi all'ultimo momento poi, due settimane dopo, non ricordavi più niente? Eh, sì: ti mancava lo *spacing* e ti mancavano i ripassi programmati, ripassavi male, ed ecco che allora le informazioni tanto sudate non hanno avuto modo di consolidarsi e non sono state più rispolverate e, così, semplicemente sono sparite, decadute.

Questo, però, nella vita vera non può e non deve succedere. Non stai imparando tanto per ottenere un pezzo di carta o per scaldare un banco, non dimenticartelo. Sei qui perché vince chi impara e se vuoi vincere e vuoi imparare non puoi permetterti di dimenticarti dei pezzi per strada. Quello che hai conquistato è tuo, e tuo deve rimanere.

Quindi... ripassa.

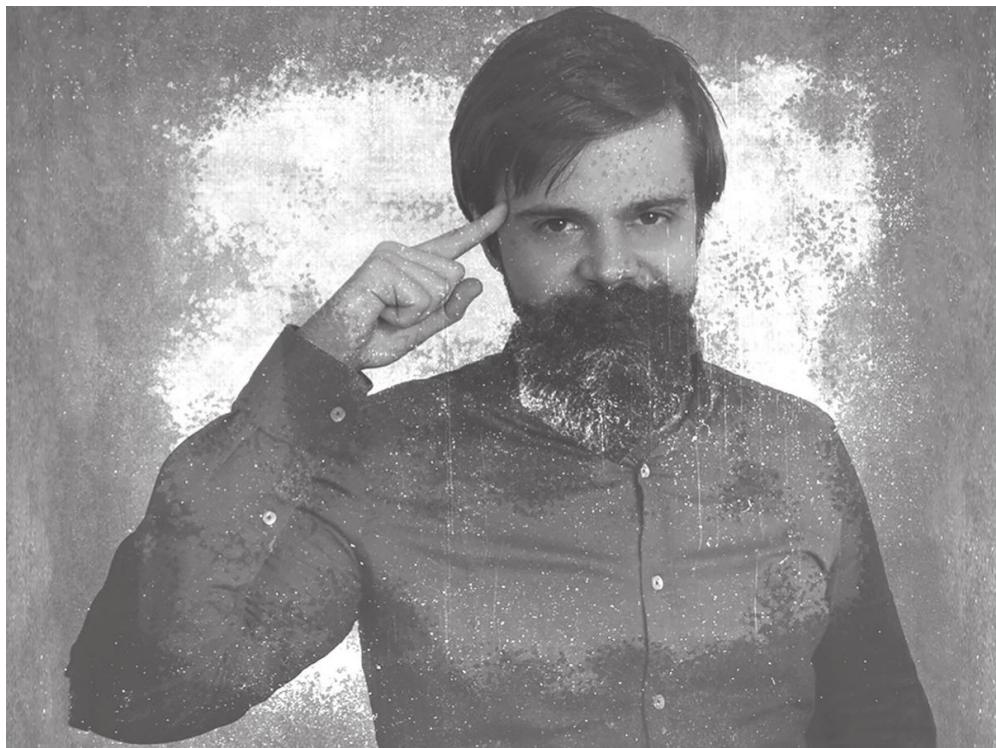
IN PRATICA

“Ci sta, ci sta... e ora?”

Ti confesso che odio scrivere i riassuntini finali. Già so che poi va a finire che leggi soltanto quelli e salti tutte le pagine del capitolo. Vergognati per averlo anche solo pensato. Va bene, la smetto di farti la predica, in pratica ecco che cosa devi fare.

1. Recupera e continua ad applicare i principi di organizzazione e pianificazione spiegati nel capitolo precedente, ma ora prestando particolare attenzione al funzionamento dello *spacing* e ai suoi benefici.
2. Pianifica sempre almeno i quattro ripassi che ti ho segnalato: al massimo qualche ora dopo aver imparato qualcosa, poi prima di imparare qualcosa di nuovo, quindi una volta alla settimana e infine una volta al mese. Ripassa applicando il principio del *testing*, anche se ancora non lo conosci, ripensando e riutilizzando nel concreto le informazioni.
3. Sfrutta i momenti di non-tempo per inserire ripassi spontanei, concentrandoti sulle parti più difficili o che ti interessano maggiormente.
4. Visualizza ancora una volta tua mamma con la barba e i baffoni di Ebbinghaus. E così l'hai ripassata ancora, adesso non la dimenticherai mai più.

E questo sono io con i baffoni e la barba di Hermann Ebbinghaus in un pregevole fotomontaggio, per chiudere il capitolo in bellezza.



¹ The original uploader was Icez at English Wikipedia. Originally from English Wikipedia. Public Domain, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=2214107>.

La terza dimensione: esplorare gli abissi

La storia di un invasato

“Oh no, non un’altra volta...”, disse il guidatore. Girò la chiave e spense il motore. Fece un respiro profondo e uscì dalla macchina. “Se non la smetto, prima o poi mi ammazzo.”

Direi che ormai siamo abbastanza in confidenza perché io possa raccontarti una storia personale imbarazzante. Per di più, se sei arrivato a leggere fin qui, senza dubbio hai già acquistato il libro, dunque mi preoccupo che tu ci possa ripensare. Il guidatore di cui hai appena letto sono io. Già, io, che per la seconda volta corro un pericolo mortale in macchina (va be’, sto esagerando, ma avrebbe anche potuto esserlo) per colpa di ... tecniche mnemoniche. Sei perplesso? Ok, allora facciamo un passo indietro.

Ti ricordi che nella Non-Introduzione, quando mi sono presentato, ho accennato al fatto che la mia passione per le tematiche dello studio e dell’apprendimento è iniziata frequentando corsi farlocchi e pseudoscientifici che, speravo, mi avrebbero aiutato con l’università? Quei corsi non hanno avuto un impatto positivo sulla mia vita o sulla mia situazione universitaria, questo è poco ma sicuro. Però grazie a essi ho scoperto quella che si è trasformata in una grande, grandissima passione: le tecniche di memoria, mnemotecniche, tecniche mnemoniche o come vuoi chiamarle. Non sono altro che antichissimi trucchi per consentire alla mente di incamerare enormi quantità di informazioni in brevissimo tempo e ricordarle. Hanno ovviamente molte applicazioni pratiche, nello studio come nella vita di tutti i giorni, ma non sono risolutive per uno studente, semmai uno dei tanti strumenti che

conviene imparare. Tuttavia, hanno una caratteristica fondamentale: sono fighissime.

E così ho cominciato ad appassionarmi e a esercitarle tanto, tantissimo. Non mi sarei mai aspettato che, dieci anni più tardi, mi sarei ritrovato a collaborare con il più grande mnemonista da palcoscenico del mondo, Vanni De Luca, e con il campione mondiale di memoria, Andrea Muzii. Intendiamoci, in questo capitolo e in questo libro non ti insegnero nessuna tecnica di memoria: di libri sulle tecniche di memoria sono piene le librerie e credo che vadano oltre lo scopo per il quale sei qui, a leggere. Ma se ti interessa il tema e non sai da dove partire, leggiti il blog di Andrea Muzii, il libro di Vanni De Luca e quelli di Dominic O'Brien e Mario Polito. Sono i migliori e i meno intrisi di fufferia.

Dunque, il punto di questa storia non sono le tecniche di memoria. Il punto è che mi sono appassionato talmente, ossessionato direi, che ho cominciato a esercitarmi con le tecniche di memoria ovunque, in qualunque momento. Sì, anche in macchina, mentre guidavo. Mi esercitavo, in tecniche che pretendono concentrazione assoluta e visualizzazione. Lo ammetto, è una cosa stupida. In particolare, la mia passione e la sfida che mi assegnavo era quella di memorizzare le targhe delle macchine che mi passavano di fianco, in movimento. Difficilissimo. E anche stupido, ma questo lo abbiamo già detto. Ed è successo esattamente quello che chiunque, tranne me, avrebbe potuto prevedere: ho tamponato la macchina davanti alla mia mentre ne memorizzavo la targa. Non una, ma due volte. Forse alla prima volta la lezione non l'avevo ancora imparata, avevo bisogno di un ripasso...

E a dirla tutta questa è stata una costante nella mia vita, forse uno dei pregi più grandi del mio carattere e, al tempo stesso, uno dei miei più grandi difetti: mi fisso sulle cose, brucio di passione e mi immergo in ciò che mi appassiona a un livello totale, ossessivo.

Ecco, è questo il punto della storia e di questo capitolo, è questa la terza dimensione dell'apprendimento efficace: l'immersione (senza esagerare). Scopriamo come funziona e come sfruttarla.

Diventare un invasato

Quindi, come dicevamo, un pizzico di ossessione ci vuole e scopriremo che immergerci in quello che stiamo cercando di imparare o studiare, circondarci di esso, renderlo una costante nella nostra vita e nelle nostre attività invece di considerarlo, semplicemente, un compito da svolgere, facilita e potenzia il processo di apprendimento a un livello difficile da immaginare.

Prima però, un minimo *disclaimer*: non ti sto dicendo di trascurare la tua vita personale in nome dell'apprendimento e nemmeno di distrarti alla guida o di trasformarti in un eremita dedito solo a imparare. Nulla di tutto questo, per carità. Quello che voglio dire è che, storie e dati alla mano, è impossibile negare che coloro che raggiungono obiettivi notevoli in qualsiasi campo tendono proprio a immergersi in quel campo e a viverlo in ogni sua declinazione. Chi si accontenta di fare una partita a calcetto il sabato pomeriggio con gli amici non potrà mai sperare di competere con un Cristiano Ronaldo, che vive, mangia, pensa, respira calcio dalla mattina alla sera. Anche il talento naturale ha il suo peso, sia chiaro, ma l'immersione lo esalta e lo porta al massimo livello.

Non c'è niente di male nel non desiderare l'ossessione e l'immersione totale negli abissi e preferire rimanere equilibrati e versatili, anche quando si sta cercando di imparare qualcosa. L'importante è essere consapevoli del fatto che non sarà la stessa cosa e non potremo aspettarci gli stessi risultati con le stesse tempistiche. Può piacerti o no, starti bene o no, puoi essere disposto a pagarne il prezzo o no, ma è così che funziona. Il mio compito, qui, è quello di dirti le cose come stanno: chi si immerge impara di più, più rapidamente e anche meglio degli altri. E, di conseguenza, vince di più.

Queste però sono solo parole, finché non definiamo esattamente che cosa significhi "immersione", come si articoli e si applichi concretamente, da quali fattori sia contraddistinta.

Immersi nell'abisso

L'immersione è un approccio, uno stile, una modalità che

rafforza, velocizza e completa lo studio e l'apprendimento tradizionali attraverso un rapporto costante, multiforme e pratico alla materia. È l'idea per la quale le informazioni che si stanno imparando vanno affrontate in forme e contesti differenti: ci si circonda di quell'argomento e lo si esplora in tutte le sue sfaccettature, lo si utilizza come strumento per fare altro, ci si abitua a esso tanto quanto ci si impadronisce di esso, si trascorre una grande quantità di tempo a pensarci. Oltre a questo, immersione significa approfondire, andare oltre, legare strettamente ciò che stiamo imparando alla propria vita, ai propri interessi e alle proprie attività quotidiane.

L'immersione ritorna spesso quando si parla di apprendimento delle lingue straniere (pensa soltanto al luogo comune per il quale trasferirsi in un altro paese e immergersi quindi nella nuova lingua ne faciliti l'apprendimento), ma si fa riferimento a questo concetto anche per la modalità con cui i bambini approcciano l'atto dell'imparare e poi, ovviamente, come già dicevamo, lo si riscontra come costante nella vita dei grandi geni: talenti che sono talmente ossessionati dal proprio ambito da trasformarlo in un apprendimento totalizzante che li circonda e definisce.

Ultimamente, il concetto di immersione va molto di moda anche nel campo dello sviluppo personale e della formazione, per quanto spesso, declinato in questo modo, possa prendere derive decisamente esagerate. Ne parliamo fra un po'.

Volendo indicare precisamente come si esprime l'immersione, da quali elementi è caratterizzata, possiamo individuare nove fattori. Vediamoli uno alla volta e facciamo qualche esempio per ciascuno di essi.

1. *Passione*. La cito per prima perché non è tanto una modalità dell'immersione quanto un suo prerequisito. Immergersi davvero in un argomento, una materia, una sfida di apprendimento richiede amore (sì, è così). Senza amore, senza passione, senza la voglia incontenibile di raccontare le proprie scoperte e progressi agli amici, al partner, alla famiglia, su Internet, senza il desiderio di parlarne sempre, senza tutto questo, rimanere immersi a

sufficienza da poterne beneficiare è quasi impossibile. E, infatti, anche la condivisione con gli altri rientra in questo: c'è una dimensione sociale nell'immersione, una voglia di confrontarsi con altre persone altrettanto immerse. La condivisione, lo scambio, la discussione, perfino la competizione potenziano l'effetto di tutto quello che farai per imparare. Ti sarà capitato sicuramente, almeno una volta nella vita (a me capita di continuo) di volere a tutti i costi parlare con qualcuno di un qualche argomento che ti esalta. E quando ti scontri con il disinteresse altrui la sensazione è spiacevolissima. Quando trovi qualcuno di interessato, invece, ti brillano gli occhi e non faresti che parlare con quella persona e di quella cosa dieci ore al giorno. Ecco, quello è il segnale della passione ed è ciò che dobbiamo ricercare quando vogliamo applicare ciò che ti spiegherò in questo capitolo. Io, per esempio, non farei che parlare di orologi dalla mattina alla sera: ho scoperto da un paio d'anni questa passione (che fa soffrire più del dovuto il mio portafogli) e trovo ogni scusa buona per portare qualsiasi conversazione in quella direzione. Quando poi mi rendo conto che tutti si stanno rompendo le scatole... continuo lo stesso a parlare di orologi, purtroppo per loro. Va be', lo ammetto, forse sono un po' esagerato.

2. *Approfondimento*. Sembra scontato, ma non lo è. Se siamo immersi in un argomento che vogliamo imparare, dobbiamo seguire il flusso delle domande, della curiosità: andare oltre le cose che ci vengono presentate e volerne sempre capire le ragioni profonde, le cause e le conseguenze. Un buon modo per immergersi è proprio quello di lasciarsi trasportare dalle domande, lasciare che ci guidino e non fermarci mai agli aspetti nozionistici e superficiali. L'immersione si nutre tantissimo di collegamenti, approfondimenti e ricerche personali. Prendi l'abitudine, prima di ogni sessione di studio e apprendimento e dopo ogni sessione, di dedicare magari dieci minuti a fare ricerche online sull'argomento, video su YouTube, libri, articoli, forum, blog, documentari, Reddit, qualsiasi cosa. Abituati ad andare oltre e crea collegamenti mentali tra quello che stai studiando e la

realtà, i tuoi interessi, le situazioni che vivi ogni giorno. Un esempio di questo atteggiamento può essere quello di qualcuno che vuole imparare a guidare, ma non si ferma agli esercizi da scuola guida: cerca anche di capire il funzionamento della macchina, del motore, la fisica dell'attrito fra le ruote e l'asfalto, i ragionamenti dietro all'ergonomia del volante e del cambio, il senso delle regole stradali e tutto il resto.

3. *Interleaving*. Alternare, intervallare aiuta parecchio: è caratteristico dell'immersione e ne facilita anche il mantenimento a lungo termine. Per *interleaving* si intende una strategia che prevede un *focus* maggiore sulla variazione, l'alternanza e il mix di pratiche. Uno studio variato, insomma, che preveda di alternare il lavoro su problemi o gruppi di problemi diversi, il cambio frequente di modalità di studio e pratica, la ricerca attiva di punti in comune fra i vari argomenti e il rifiuto della fissità. L'*interleaving* attenua la noia e la ripetitività, combatte la fissità di ragionamento, stimola la creatività e il *problem solving*, rende più efficienti i processi di consolidamento delle informazioni. Naturalmente, questo non significa saltellare a caso tra gli argomenti più disparati o persino (mi vergogno solo a scriverlo), arrivare al *multitasking*. Tutt'altro: significa scendere in profondità e prendersi il giusto tempo per lavorare a una cosa per volta, ma compiendo variazioni sul tema, cambiando quando ci si accorge di aver raggiunto un punto di stallo e variando gli approcci. Esempi di questo potrebbero essere le diverse tipologie di studio di una lingua: alternare momenti di studio della grammatica con momenti di conversazione, ascolto, scrittura, memorizzazione di vocaboli; nell'ambito delle scienze, significa occuparsi di più temi all'interno della stessa materia e cercare di trovare i nessi fra loro. Nella pratica di uno strumento musicale, significa fare esercizi di scale alternati a esercizi più liberi o a momenti di improvvisazione. Nell'allenamento sportivo alternare l'analisi e l'osservazione alla pratica del singolo movimento.

4. Siamo nell'era dell'*accesso alle informazioni*, sfruttiamola! Altra caratteristica chiave dell'immersione, legata tra l'altro anche all'*interleaving*, è lo sfruttare fonti diverse, di tipo diverso, sullo stesso argomento. Ho un libro o manuale da leggere, ma ho anche un'app per fare esercizio, ascolto un podcast, mi guardo una videoconferenza e faccio pure una lezione dal vivo. Esiste ancora il pregiudizio secondo il quale leggere libri sia intrinsecamente migliore di qualsiasi altra forma di apprendimento e che solo chi legge libri può essere un vero intellettuale, un pensatore o imparare davvero a fondo. Sono baggianate, naturalmente: gli esseri umani ragionano e imparano da millenni prima dell'invenzione dei libri, e continueranno a farlo per altri millenni. Intendiamoci: io amo i libri, ne riconosco il valore e sono convinto che abbiano caratteristiche che li rendono centrali nel processo di apprendimento e trasferimento della conoscenza, altrimenti non sarei qui seduto alla scrivania in un bel pomeriggio a scriverne uno, ma non dobbiamo pensare che siano l'unico veicolo di informazioni di valore. Se vuoi immergerti, fallo nel modo più vario possibile, con fonti le più diverse possibile. Un piccolo appunto su questo, però: il rischio di ritrovarsi con una cornucopia di fonti confuse è reale: va a rileggerti il paragrafo in cui ne parlavamo nella prima dimensione, quella sul tempo e la pianificazione, e ricordati di crearti la tua tabella, in cui spiegavo come selezionare un massimo di tre fonti, divise in tre categorie. Se poi ne hai altre, di secondaria importanza, cui proprio non vuoi rinunciare, tienile per l'immersione nel tempo libero.
5. A proposito di fonti di tipo diverso e varietà, c'è un altro aspetto dell'immersione che va esplicitato: la *multisensorialità*. Sì, approcciare le informazioni attraverso più canali sensoriali è un vantaggio notevole per la memoria e l'apprendimento in genere, e una delle ragioni per immergersi in un argomento è proprio quella di coinvolgere tutte le modalità di cui il nostro corpo dispone per elaborare informazioni. Dimentica le babbule sugli stili di apprendimento sensoriali, sul fatto che

ciascuno di noi sarebbe un visivo, un uditivo o un cinestetico: la scienza ha dimostrato da un bel pezzo che questa ipotesi è enormemente semplificata e che le conseguenze sull'apprendimento e la personalità che se ne traggono, di solito sono prive di basi. Piuttosto, quello che è vero è che, da un lato, ogni tipo di argomento e abilità ha i suoi canali preferenziali: sarà dunque ovvio affidarsi più all'uditivo quando si sta cercando di imparare a suonare l'ukulele e più al tatto quando si impara una proiezione di judo; ma dall'altro lato, coinvolgere più modalità sensoriali, anche quelle meno direttamente connesse con ciò che stiamo imparando, è sempre un vantaggio. E allora anche concentrarsi sul tatto quando si suona uno strumento è utile, così come è utile usare la vista e osservarne i dettagli, così come non è affatto male ascoltare il rumore che fa l'eseguire o subire la proiezione di judo. A seconda dell'attività, avremo un canale sensoriale preferenziale, che ci verrà spontaneo e non ha nulla a che fare con la nostra personalità (meglio ribadirlo), ma al tempo stesso ci sforzeremo di coinvolgere anche gli altri sensi. Ritroveremo un principio analogo nella sesta dimensione, quando farò riferimento al concetto di *dual coding*. Intanto te l'ho anticipato, così sollevo un po' di curiosità.

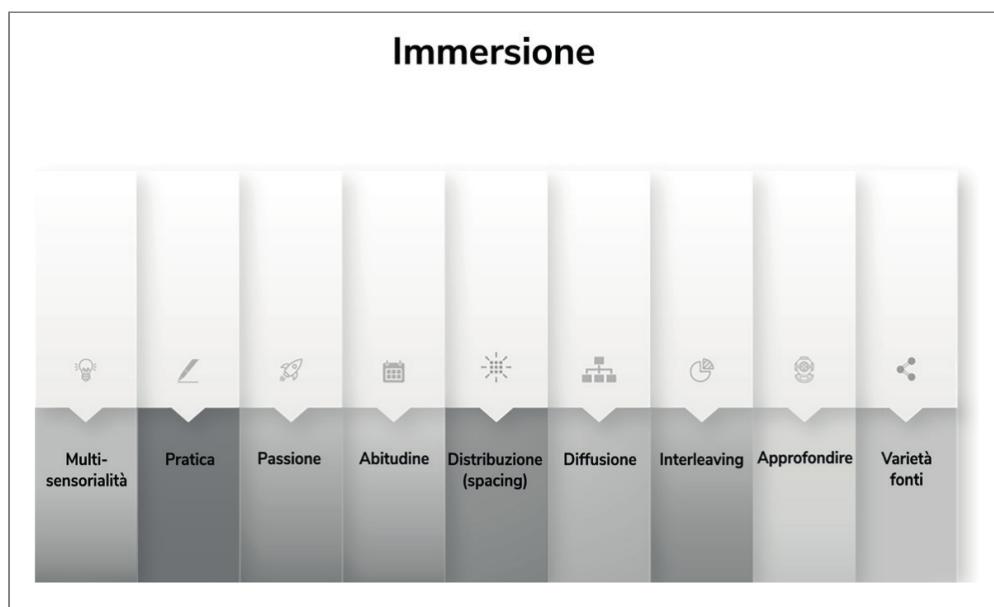
6. Non possiamo avere immersione senza una copiosa dose di *pratica*, esercizio, applicazione, sperimentazione diretta di ciò che abbiamo imparato. Questo è talmente scontato che non serve spenderci troppe parole. Le materie più immersive sono quelle che sfociano in progetti, esperimenti, test, presentazioni, esibizioni, applicazioni, cose del genere. Se vuoi immergerti, dimenticati di rimanere nella teoria: devi sporcarti le mani, sempre e comunque, metaforicamente e letteralmente. Esercizio, esercizio, esercizio, esercizio, esercizio e... sercizio.
7. Meno scontato, invece, il principio della *diffusione* o attenzione diffusa, che si contrappone all'attenzione focalizzata. Lo abbiamo già visto: quando impariamo qualcosa dobbiamo concentrarci, focalizzarci, spremere ogni goccia della nostra capacità mentale. Ma, ed è un

grosso “ma”, la storia non finisce lì. I lavori di Barbara Oakley in merito sono illuminanti (ti consiglio i suoi libri, è eccezionale): alternare momenti in cui ci si focalizza al massimo a momenti invece di diffusione, appunto, in cui la mente lavora *in background* sul problema o su quell’argomento, in cui pensiamo in modo meno esclusivo a quel qualcosa, in cui l’argomento ronza in sottofondo senza più essere l’oggetto principale della nostra attenzione, in cui ci mettiamo a riposare o a fare altro, ma quel sottofondo non si spegne. La comprensione, in particolare, ne risulta incredibilmente facilitata, ma anche l’intuizione e le capacità di risoluzione di problemi. E immergersi in qualcosa, lasciare che una tematica ci ritorni continuamente in mente anche mentre facciamo altro, nella vita di tutti i giorni, serve proprio a questo. È come se, pian piano, l’argomento, la tecnica, la materia, l’obiettivo scendesse a un livello più inconscio, diventasse una parte di noi e più questo effetto aumenta di intensità più diventiamo efficienti nell’imparare e migliorare.

8. Abbiamo già abbondantemente parlato di costruzione di *abitudini*, ma del resto abituarsi a ciò che vogliamo imparare, renderlo parte della nostra routine, esporci a esso con continuità, frequenza e regolarità, è un elemento imprescindibile dell’immersione. Tutte le volte che possiamo, a ogni occasione, in ogni minuto libero, ritorniamo sull’argomento. Non necessariamente per imparare qualcosa di nuovo, ma anche solo per ripassare, per fare un piccolo esercizio, per fruire di una fonte che ne parla o anche solo per pensarci. L’importante, ai fini immersivi, è esporsi il più possibile. Ed ecco che torniamo al concetto di non-tempo e di ritagli di tempo, direttamente dalla prima dimensione. L’immersione, ovviamente, si nutre di tempo, e allora diventa fondamentale dedicare spazio mentale a quell’argomento, anche nelle sue forme più aneddotiche e curiose anche al di fuori delle canoniche ore di studio. In pausa pranzo puoi ascoltare un podcast sull’argomento, in bagno col cellulare puoi leggerti un articolo interessante, alla sera vedere una serie tv in cui il protagonista è un esperto di

quella materia. Insomma, sbriciola l'apprendimento e disseminalo lungo tutta la tua giornata, così da fare in modo che il cervello cominci a lavorare *in background* a quelle tematiche e ci si abitui.

9. Va da sé che il nono fattore è la *distribuzione*, lo *spacing*: la nostra seconda dimensione, il regno del barbuto e baffuto Hermann, che non ci abbandona mai. Non te ne parlo di nuovo: torna indietro e rileggiti il capitolo precedente.



La bella vita sottomarina

Ma, in definitiva, quali vantaggi porta l'immersione? Perché dovremmo preoccuparcene e, soprattutto, perché le do così tanta importanza all'interno dei principi dell'apprendimento efficace? Beh, in parte lo hai già capito: perché si sovrappone e alimenta altri principi importanti, alcuni dei quali li abbiamo già trattati, come lo *spacing*, mentre altri li hai appena scoperti, come l'*interleaving* e la multisensorialità. In quest'ottica, l'immersione agisce come un collante e un fluidificante per tutta una serie di attività che potenziano l'apprendimento, rendendo il processo in generale più efficace ed efficiente, migliorando la comprensione e la capacità di ragionamento.

E poi c'è l'aspetto psicologico-motivazionale, che non va dimenticato: il nemico più grande di chi si pone ambizioni

obiettivi di apprendimento è il demone del “mollare”, del lasciare a metà, del rinunciare. Abbiamo bisogno di essere continuamente stimolati per riuscire a continuare la nostra scalata sul pendio della competenza e della conoscenza, e l’immersione ha un potere motivazionale enorme. Più ne sappiamo di qualcosa, più lo rendiamo parte della nostra vita, e più ragioni troviamo per scoprirla gli aspetti più interessanti, per insistere.

Non diciamo fesserie

Ora mi prendo qualche riga per smettere di insegnarti qualcosa, chiarire il campo e demolire senza pietà le stupidaggini sull’immersione che si sentono dire in giro.

Non confondere, come tanti fanno, il concetto di immersione con l’apprendimento passivo e subliminale, con l’idea malsana che per imparare qualcosa basti essere esposti alle informazioni, senza doverci ragionare, fare esercizio consapevole o faticare. Certo, il fatto di immergerti in un argomento ha anche una componente di esposizione passiva, di abitudine, come abbiamo visto, ma infilarsi di notte delle cuffiette che mandano in *loop* una conferenza di astrofisica non ti farà diventare come Neil DeGrasse Tyson. Ancora non riusciamo a imparare nel sonno, mi spiace: l’ipnopedia, quantomeno per come è stata presentata nell’ultimo secolo dai ciarlatani, non esiste e non ci è utile.

Anzi, con la quinta dimensione, più avanti nel libro, scopriremo come la passività vada sempre contrastata con un approccio attivo e partecipativo all’apprendimento: l’apprendimento passivo può svolgere al più un ruolo di rinforzo, ma mai e poi mai dominante. Quindi, quando sentirai (e succederà, o forse ti è già successo), il formatore di turno che ti consiglierà di ascoltare in *loop* le sue lezioni durante la giornata per far penetrare nel tuo subconscio le informazioni e trasformare la tua personalità e renderti vincente e performante, o quando qualcuno proverà a venderti l’immersione come una qualche sorta di magia della mente, capace di renderti un genio o sbloccare le aree inutilizzate del

tuo cervello, liberando il tuo massimo potenziale... fuggi a gambe levate!

È ora di finirla di credere a questa robaccia. Rimaniamo nel reame del possibile e del credibile.

IN PRATICA

“Bello, bello, mi hai quasi convinto, ma... quindi?”

Sempre la solita storia: arriviamo a fine capitolo e ci vuole un bel riassuntino pratico. Ebbene, questo è ciò che devi fare per sfruttare al meglio l’immersione.

1. Non spaventarti: un po’ di ossessione e “invasamento” fa parte del gioco. Non andare in giro a tamponare macchine, ma fa di tutto per alimentare il fuoco della passione.
2. Condividi quello che hai imparato e cerca persone, nella vita e online, che condividano lo stesso obiettivo o gli stessi interessi, per parlarne, discuterne, confrontarsi, esaltandosi a vicenda.
3. Approfondisci sempre ciò che vuoi imparare, fatti guidare dalle domande e scava, ricerca, va oltre.
4. Applica il concetto di *interleaving* e varia le tue sessioni di apprendimento.
5. Sfrutta fonti di diverso tipo, che presentino l’argomento in modo diverso, con canali diversi e punti di vista diversi.
6. Sforzati di coinvolgere il più possibile tutti i tuoi canali sensoriali quando impari.
7. Abituati all’argomento, ricerca un’esposizione costante, sfruttando ogni tempo morto. Ripensaci, lasciando che la tua mente lavori anche *in background* e ritornando con frequenza a ciò che vuoi o devi imparare.
8. Ricordati della mia storia e del fatto che, come un idiota, ho tamponato due macchine proprio perché mi ero troppo immerso in ciò che volevo imparare ed esercitare. Evita qualsiasi cosa ti possa mettere in situazioni spiacevoli o pericolose, ma se sei in dubbio domandati: “Se si fosse invasato di questa cosa, come si sarebbe comportato Alessandro?”. Probabilmente quella è la risposta sbagliata.

La quarta dimensione: facciamoci a pezzi

La storia di un numero magico

“Beccati questa!” La pallina da squash si schiantò contro il muro, rimbalzando con un’angolazione impossibile da prendere. George guardò l’amico Robert negli occhi. Alzò la mano sinistra chiusa a pugno, pronto ad aprirla di scatto.

Robert sbuffò: “Non dirlo”.

George sorrise e poi aprì la mano di scatto: “Boom! Era una bomba”.

Robert Oppenheimer sbuffò: “Sei uno stronzo, George”.

Ebbene sì, il protagonista di questa nuova storia nei primi anni Cinquanta giocava a squash con Julius Robert Oppenheimer, il padre della bomba atomica, ma ha anche collaborato strettamente per anni con Noam Chomsky, divinità protettrice della linguistica moderna e intellettuale di livello universale. Inoltre conosceva gente come Jean Piaget e Alexander Luria (e se non conosci questi nomi hai il dovere morale di cercarli con Google).

Se n’è andato a spasso per Harvard, Princeton, MIT, Stanford, ha ricevuto dottorati onorari da varie università: Sussex, Columbia, Yale, Carnegie Mellon e potrei passare le prossime tre pagine a elencare le sue medaglie, i suoi premi, i suoi riconoscimenti e le sue cariche.

Per di più, ha il secondo nome più cazzuto della storia. E giocava a golf piuttosto bene.



George Armitage Miller nel suo discorso di apertura alla prima riunione annuale del Association for Psychological Science nel 1989. By Unknown – Original publication: Association for Psychological Science annual meeting, 1989. Fair use, <https://en.wikipedia.org/w/index.php?curid=36977763>.

Lo hai riconosciuto? Certo che no. Si chiama George Armitage Miller, fra i più importanti (se non il più importante) degli psicologi del ventesimo secolo. L'uomo che ha annientato il comportamentismo e che ha portato nello studio della mente e dei suoi processi la matematica e le moderne tecniche sperimentali. L'uomo che ha aperto campi interi e convinto il mondo che accanto alla parola “psicologia” era il caso di aggiungere la parola “cognitiva”.

E poi di secondo nome si chiamava Armitage. Ti rendi conto? Armitage. Sul serio. Follia...

La foto risale tra l'altro al 1989, il mio anno di nascita. Coincidenze? Comunque sia, non ti voglio raccontare la sua storia (ci vorrebbe una vita), quanto UNA sua storia: la storia di

un lavoro tra i tanti, un articolo tra i tanti, che per molto tempo è stato l'articolo più citato della storia della psicologia, e forse lo è ancora.

Nel 1956, quando aveva 36 anni, il buon George Armitage diede i numeri. Letteralmente. Vedi, gli psicologi già sapevano che nella nostra capoccia esiste una memoria a lungo termine, dove vengono depositati tutti i nostri solidi ricordi, e una memoria a breve termine, che oggi viene chiamata “memoria di lavoro”, e sapevano pure che la memoria a breve termine non era sterminata come quella a lungo termine: aveva delle limitazioni, ma non avevano idea di quali esse fossero.

George Armitage (adoro quel nome) pubblicò *The magical number seven, plus or minus two: some limits on our capacity for processing information*, cioè “Il magico numero sette, più o meno due: alcuni limiti alla nostra capacità di elaborare informazioni” e con ciò cambiò per sempre la nostra concezione del funzionamento della memoria di lavoro. Miller aveva preso un gruppo di persone ben assortite e aveva studiato come fossero in grado di ripetere a memoria, dopo una breve esposizione, delle lettere o dei numeri o come contassero oggetti in grande quantità o fossero in grado di ricordare definizioni associate a uno stimolo.

Un po’ quello che faceva Ebbinghaus, se ci pensi, ma lui, oltre al fatto che sperimentava su sé stesso, lavorava sul ricordo a lungo termine: ripeteva e ripeteva finché non si ricordava il trigramma e poi verificava quanto tempo ci avrebbe messo a dimenticare. Miller, invece, si concentrò sul breve termine, senza ripetizioni o ripassi di alcun tipo. Voleva capire, insomma, quanto spazio ci fosse nella memoria di lavoro, quanti “oggetti mentali”, potremmo dire così, “ci stavano” dentro e contarli con precisione. E così è saltato fuori questo numero magico, “sette più o meno due”, che significa tra i cinque e i nove “spazi” disponibili nella memoria di lavoro. Tra i cinque e i nove oggetti mentali che saremmo in grado di gestire ed elaborare contemporaneamente.

Ma non si è fermato qui, ed è a questo punto che arriviamo al concetto di cui parleremo in questo capitolo: Miller scoprì

anche che esiste un modo per aggirare questo limite, ed elaborare più informazioni insieme.

E ora che la curiosità, credo, ha cominciato a sollecitarti, saluto George Armitage, faccio un piccolo passo indietro e cambio paragrafo.

Quando la RAM non basta

Spiegare in breve la memoria di lavoro, i suoi limiti e le conseguenze che ha sull'apprendimento non è per niente un compito facile. Quindi, mi limiterò a pochissime informazioni di base. Tra l'altro, la stessa memoria di lavoro non è unitaria, ma è ulteriormente suddivisa in diversi componenti con diverse funzioni e non è nemmeno certissimo quante siano e come operino. Se ti interessa approfondire questo aspetto ti consiglio i lavori di Alan Baddeley (troverai qualche riferimento alla fine del libro, nella Bibliografia).

Ma non siamo qui per la scienza, quindi partiamo con il più improprio, scontato paragone che sia mai stato pensato per la memoria di lavoro. Come paragone, tra l'altro, è pure fuorviante, e odiato dai veri psicologi. E... sì, ha anche dei difetti. La mia coscienza mi impone però di ribadirti, una volta ancora, che quello che ti dirò dalla prossima riga è un'estrema banalizzazione, utile solo per farti capire il concetto. Per tutto il resto, c'è l'università.

Fingiamo che la tua memoria di lavoro sia come la RAM di un computer. La RAM non è altro che un banco di memoria (piuttosto piccolo) nel quale vengono caricate le informazioni che il computer sta elaborando in quel momento. Non è l'hard disk o l'SSD (che in questa metafora è invece la memoria a lungo termine), dove c'è di fatto l'archivio del computer e dove tieni nascosti tutti i tuoi file più o meno compromettenti. Quando vuoi utilizzare un programma o vuoi aprire un file o giocare o consultare una pagina web o qualsiasi altra cosa tu voglia fare col tuo computer, il sistema sposta i dati e le informazioni dentro la RAM e comincia a elaborarle, a lavorarci su.

Metafora troppo tecnologica? Va bene, cambio metafora.

Sei uno chef e devi cucinare. La tua dispensa e i cassetti dove tieni padelle, coltelli e taglieri sono la tua memoria a lungo termine. Il piano di lavoro su cui cucini effettivamente, i fornelli, lo spazio in cui operi sul cibo con i tuoi strumenti... ecco: quella è la tua memoria di lavoro. Più grande è lo spazio di lavoro e più preparazioni di cibo puoi portare avanti in parallelo, contemporaneamente. Più grande è la RAM e più programmi e pagine web puoi tenere aperti sul computer contemporaneamente. E così adesso sai perché le cucine a isola e i computer con molta RAM costano un sacco.

La memoria di lavoro (o memoria a breve termine), quindi, è il meccanismo responsabile della capacità del cervello di depositare e utilizzare le informazioni temporaneamente. Da questo meccanismo dipende praticamente tutto quello che facciamo, pensiamo e diciamo. Le dimensioni e le caratteristiche della memoria di lavoro determinano il numero, la dimensione e la complessità delle informazioni che siamo in grado di elaborare in parallelo, cioè contemporaneamente.

Bene, nel tuo cervello, la tua memoria di lavoro/RAM/spazio per cucinare è piuttosto limitata, più di quanto immagini: secondo Miller ci sono solo sette più o meno due “spazi” utilizzabili per elaborare informazioni. Ecco che cos’era quel magico numero che dava il nome al suo articolo.

Poi arrivano gli studi più moderni, che, purtroppo, rivedono al ribasso la situazione, decretando che Miller era stato fin troppo ottimista, e complicano ulteriormente le cose, perché scoprono che lo spazio nella memoria di lavoro non è misurabile in modo costante: dipende da duemila fattori e varia pure da individuo a individuo. Barbara Oakley, che ho già citato nel capitolo precedente (e che ti citerò ancora perché è una divulgatrice straordinaria), per semplificare parla di quattro spazi, quattro slot di memoria. Ebbene, semplifichiamo anche noi: con buona pace di Armitage, diciamo che nella tua memoria di lavoro ci sono quattro spazi. Quando pensi a qualcosa, quando ti concentri su qualcosa, quando ti viene presentata una nuova informazione, quando leggi, quando ragioni, questi quattro spazi si “riempiono” di altrettante unità di informazione e vengono elaborate dal tuo cervello.

Che cosa succede quando inserisci una quinta unità di informazione? Semplice: il cervello sposta o sovrascrive uno dei quattro spazi disponibili. E tu quell'informazione non la elabori più, è ferma. Un po' come se il computer chiudesse un programma del tutto invece di ridurlo a icona, oppure, tornando alla cucina, se lo chef spostasse una pentola dal tavolo di lavoro perché non ha più spazio per preparare e cucinare. Ma quello che hai spostato non è più sotto il tuo diretto controllo: non ci stai più lavorando, e questo è cruciale. Non ci stai prestando attenzione, non ci stai pensando: è in quell'esatto momento che la pentola sul fuoco ti brucia il cibo o che ti si attacca la carne alla padella. Quando saturi la memoria di lavoro, da qualche parte succede un casino.

Adesso dovresti aver capito perché il *multitasking* non funziona e va evitato a tutti i costi, come ti ho raccontato fin dall'inizio: perché se riempi la memoria di lavoro cercando di fare troppe cose tutte insieme e insisti a tenerla sovraccarica, la tua mente si trova costretta a spostare e rispostare informazioni dai tuoi quattro slot e a lasciarne alcuni indietro. Ecco perché non puoi guidare mentre rispondi a un messaggio e magari fumi. Perché già il guidare di per sé riempie due o tre degli slot disponibili (non proprio tutti e quattro, come vedremo fra poco), la sigaretta riempie un altro slot, rispondere richiede a sua volta tre o quattro slot. Facciamo le addizioni:

- uno slot per la sigaretta;
- due o tre slot per la guida;
- tre o quattro slot per rispondere al messaggio.

In tutto fa da sei a otto slot nella memoria di lavoro. Tra il 50 e il 100 percento di sovraccarico. E allora quando rispondi non tieni sotto controllo la strada e quando sterzi o cambi marcia ti cade la cenere della sigaretta sulle dita e quando ti arriva la notifica ti distrai e non noti gli stop della macchina davanti e... già sai come va a finire.

Ecco spiegato perché, esercitando le tecniche di memoria, ho tamponato ben due macchine. La verità è che mi è andata bene, poteva succedermi di peggio. E succede, tutti i santi giorni, perché non rispettiamo il numero "magico" della nostra

memoria di lavoro. Questo genere di situazioni si verifica continuamente, sul lavoro, nello studio, quando cerchiamo di imparare qualcosa. Ci rallenta, ci distrae, ci fa commettere errori, interferisce con la nostra capacità di comprendere e ricordare. Ecco perché è fondamentale inserire questo capitolo nelle nostre dimensioni dell'apprendimento efficace: perché se non impari da un lato a dominare correttamente e dall'altro a rispettare la tua memoria di lavoro, i tuoi risultati caleranno drasticamente.

Ah... per alleggerire un po' il paragrafo, che effettivamente è finito un po' sul triste e sul pesante, ti racconto un fatto curioso: certi nostri cugini nella scala evolutiva, gli scimpanzé, hanno una memoria di lavoro prodigiosa. Mai sfidare uno scimpanzé a Memory, mai. Puoi trovare simpaticissimi video su YouTube di scimpanzé che umiliano fior di dottorati e post-doc in qualsiasi prova incentrata sulla memoria di lavoro. Ricordatelo la prossima volta che penserai alle scimmie come a esseri umani molto primitivi e pelosi.

Come bonus una pillola di evoluzionismo: no, non discendiamo dalle scimmie, abbiamo antenati in comune con le scimmie, siamo loro cugini, appunto, e gli scimpanzé, come altri primati, sono il frutto di un processo evolutivo lungo tanto quanto il nostro. E quindi è logico che siano anche più evoluti e capaci di noi in certi specifici aspetti cognitivi.

Gli scimpanzé sono più bravi degli uomini a fare cose da scimpanzé. Gli uomini sono più bravi degli scimpanzé a fare cose da uomini. Parlerei di scimpanzé per pagine e pagine, ma dobbiamo andare avanti, tu sei qui per imparare e vincere e non hai il tempo di sfidare a singolar tenzone mnemonica le scimmie. Quindi proseguiamo.

Alla fine della storia di Miller che ti ho raccontato qualche pagina fa, ti ho detto che il buon George ha scoperto anche un modo per aggirare queste limitazioni della memoria di lavoro, almeno in parte. Ecco, finalmente: ora che hai capito come funziona il tutto, posso svelarti questo modo segreto, nel prossimo paragrafo.

Tagliare con l'accetta

Si chiama *chunking*, ed è il processo attraverso il quale un'informazione complessa viene scomposta e raggruppata in modo tale da sfruttare al meglio gli slot della memoria di lavoro per elaborarla. Un *chunk*, quindi, è il frutto di un processo di frammentazione e raggruppamento efficiente dell'informazione, e permette di aggirare le limitazioni della memoria di lavoro. Ne vuoi una dimostrazione? Ok, beccati queste dieci cifre di un numero di telefono inventato:

3436897050

Leggile ad alta voce una alla volta: tre, quattro, tre, sei, otto, nove, sette, zero, cinque, zero. Ora chiudi gli occhi, senza barare, e prova a ripeterle. E non ci riesci.

Riproviamo così, raggruppiamo le cifre.

343-689-70-50

Tre-quattro-tre; sei-otto-nove; settanta; cinquanta. Improvvisamente le cose cambiano. Sono sempre le stesse identiche cifre. Ma prese singolarmente vanno a occupare ciascuna uno slot della tua memoria di lavoro e la saturano. Se invece le raggruppamo in quattro *chunk* (non a caso proprio quattro), siamo in grado di gestirle e ricordarle. Abbiamo applicato il *chunking* e trasformato quelle che prima la mente considerava informazioni separate, un numero per volta, in pacchetti di due o tre numeri accorpati. Ora sai perché i numeri sulle carte di credito sono scritti a blocchi di quattro, perché quando ti ripeti il pin del Bancomat ti viene istintivamente da spezzarlo in due parti, perché quando cerchi di far capire a un bambino come si pronuncia una parola la spezzi e la ripeti in sillabe. Tutti esempi di *chunking*. A proposito, *chunking* e *chunk* sono termini coniati proprio dal nostro George Armitage Miller, in carne, ossa e racchetta da squash.

Il *chunking* è ovunque nel processo di apprendimento, anzi, come ebbi modo di dire in un video su YouTube qualche anno fa:

Estremizzando, potremmo dire che l'intero processo di apprendimento è la storia di chunk che si formano e si estendono, come pezzi di un grande puzzle tenuti insieme da

una logica comune. A livello neurologico, sono reti di neuroni che imparano a sparare i loro segnali bioelettrici insieme, all'unisono, come in un meraviglioso balletto coordinato.

Non so quanto sia realmente accurata questa frase, ma converrai con me che suona benissimo.

Il *chunking* non solo facilita e consente la gestione delle informazioni, non solo aumenta il numero e la complessità delle informazioni che riusciamo a utilizzare contemporaneamente, ma rende i processi progressivamente sempre più rapidi, efficienti e automatizzati, facilita la comprensione e l'intuizione, contiene lo stress del processo di apprendimento.

- Su un piano prettamente psicologico, comincerai a vedere la grande muraglia del problema che ti sta di fronte per quello che è realmente: un insieme di mattoni da affrontare uno per volta e poi da accorpare, così ridurrà il carico di stress e il senso di impotenza.
- A livello di comprensione potrai permetterti di scendere più in profondità in ogni micro-step, unirlo ad altri micro-step e quando poi emergerà il quadro complessivo la tua padronanza dell'argomento sarà a un livello del tutto differente.
- A livello creativo sarai in grado di sfruttare in modo originale i tuoi *chunk* e i vari principi che hai imparato, combinandoli e modificandoli a piacimento.
- A livello di competenza saprai svolgere davvero le operazioni che hai imparato, non rimarrai solo sulla teoria, ma sarai in grado di fare. Fare davvero.
- A livello di vita pratica riuscirai a svolgere quei compiti o quelle operazioni in modo sempre meno dispendioso in termini cognitivi, abituandoti a essi.

Mica male, no?

Facciamo qualche esempio. Il primo, il più classico, è sempre quello della guida. La prima volta che sali in macchina e provi a guidare, magari con la mamma, il papà, lo zio o una sorella di fianco, l'impatto è soverchiante: devi tenere gli occhi fissi sulla strada, ma considerare anche la posizione

delle mani sul volante, gestire i tre pedali, memorizzare i movimenti del cambio, azionare le frecce, leggere i cartelli. Panico totale! Tant'è che si cerca di rimuovere più stimoli possibile facendo esercitare il principiante in uno spiazzo o parcheggio, dove non ci sia nulla o quasi. Non solo, ma all'inizio, quando fai le tue prime prove di guida, il solo pensiero che qualcuno ti parli o di accendere l'autoradio ti risulta intollerabile: "Zitta mamma, che mi *sconcentri!*".

Pian piano, poi, cominciano a emergere dei *pattern* e a formarsi dei *chunk*. Non è più "schiacciare la frizione e muovere il cambio", ma "cambiare marcia". Non è più "premere il freno, poi premere la frizione, poi scalare marcia e rallentare fino a fermare la macchina", ma "fermarsi al semaforo rosso". Non più "togliere la mano dal volante, azionare la freccia, rimettere la mano sul volante, premere un po' il freno, girare il volante senza incrociare le braccia, premere sull'acceleratore in uscita dalla curva", ma "girare alla prossima". E questo processo continua e continua e continua finché l'intera guida non diventa che un gruppo di, al massimo, due o tre *chunk*. E allora cominciamo ad avere spazio mentale per parlare, cantare, ascoltare musica. Arriviamo al punto da essere così sicuri di noi da diventare fessi e tornare al caso di prima: guida, più messaggio, più sigaretta.

Tranne quando si parcheggia. Perché lì non ci sono automatismi, non come siamo abituati a fare con la guida normale. Ogni parcheggio è diverso, e, infatti, scommetto che quando parcheggi spegni o abbassi la musica e fatichi a parlare con il passeggero. Perché i *chunk* non sono sufficientemente automatizzati su quell'operazione e la tua memoria di lavoro, ancora una volta, è satura.

Con l'apprendimento delle lingue funziona nello stesso modo. Singole parole che diventano frasi che diventano espressioni. Singoli fonemi che diventano sillabe che diventano parole che diventano costruzioni sintattiche. Regole grammaticali composte da singoli fattori che si combinano insieme e diventano fluide e automatiche nell'utilizzo. Con la matematica è la stessa cosa, con la programmazione è la stessa cosa, con l'apprendimento di uno strumento musicale è la

stessa cosa, con la danza o le arti marziali è la stessa cosa. Prima hai una certa posizione del corpo. Poi hai un micro movimento seguito da un altro micromovimento. Poi diventa un movimento più complesso e fluido. Poi diventa una tecnica, una figura, un passo. Poi una serie di passi uno dopo l'altro. E poi balli il tango.

Possiamo dire senza problemi che il *chunk* sia l'unità minima dell'apprendimento, il tassello fondamentale. Prende la forma di un singolo argomento quando studiamo qualcosa di teorico o di un movimento quando impariamo un movimento fisico o di un'operazione quando impariamo qualcosa di tecnico, ma rimane l'unità sulla quale impostare il nostro apprendimento e organizzarlo.

È il *chunking* il segreto che si cela dietro le sorprendenti prove di *multitasking* dei mnemonisti da palcoscenico. *Chunk*-izzano così tanto, così bene e così a lungo, automatizzano così bene le tecniche, consolidano così bene i ricordi, da trasformare operazioni enormi e complesse in blocchi unici, potendo così elaborarle ed esibirle contemporaneamente, lasciando la folla senza parole.

Il mio caro amico (e socio) Vanni De Luca, di cui ti ho già parlato, è diventato famoso per un numero incredibile in cui recita a memoria la Divina Commedia a partire da una qualsiasi terzina scelta a caso dal pubblico, mentre contemporaneamente risolve un cubo di Rubik e costruisce un quadrato magico matematico a partire da una cifra a caso scelta da un altro spettatore. Il tutto scrivendo al contrario.

Quell'altro matto con cui collaboro, Andrea Muzii, campione del mondo di memoria, ha pubblicato un video sui suoi canali social in cui pedala in bicicletta senza mani mentre recita a memoria le cifre decimali del pi greco, risolve con una mano un cubo di Rubik e con l'altra giocola con due palline. Ma si sta allenando per fare di meglio.

Loro sono pazzi furiosi, geni dell'impegno che si preparano ore su ore ogni singolo giorno per esibizioni di questo livello, oltre a essere talenti straordinari. Ma anche senza arrivare a questi estremi, anche tu usi tutti i giorni il *chunking*, senza

saperlo. Non ti resta che cominciare a farlo in modo più intenzionale e mirato, quando ti serve.

E allora vediamo come noi comuni mortali possiamo applicare il *chunking* al nostro apprendimento quotidiano.

Come creare un chunk

Andiamo con ordine. Si tratta di un processo in cinque *step*, più uno.

0. Lo *step* zero, la condizione di partenza, è la focalizzazione. Se la tua mente non è sgombra e non sei del tutto pronto a riempirla con nuove informazioni e a sfruttarne la potenza per creare nuovi *chunk*, stai partendo con entrambe le mani legate dietro la schiena. Senza focalizzazione, non esiste *chunking*. Non solo, ma aggiungici anche che ora che conosci il meccanismo del *chunking* e la sua utilità, diventa importante provare a riconoscerlo in ogni cosa che fai. Abituati a vederlo all'opera, a dirti "Ah, guarda! Sto applicando il *chunking!*" oppure "Ah, guarda! Questo è un *chunk* che è diventato più grande e complesso". Così facendo, sarai sempre più consapevole e noterai modalità diverse di applicazione che ti aiuteranno quando sarà ora di passare all'azione vera e propria.
1. Al primo *step* devi farti un'idea generale del contesto o del concetto, per coglierne i punti fondamentali di riferimento, la cornice del puzzle, l'atmosfera. Nella lettura questo si concretizza nel dare un'occhiata alle immagini, ai paragrafi e ai titoli prima della lettura vera e propria; nello scorrere rapidamente il testo prima di scendere nel dettaglio. Se devi imparare a suonare, significa ascoltare la musica e coglierne il ritmo e il tono. Se devi risolvere un problema di matematica, è scorrere qualche esercizio o esempio operativo già svolto. Se devi imparare una tecnica di arti marziali, si tratta di guardare il maestro che la esegue alla perfezione... insomma, ci siamo capiti: ti soffermi sull'aspetto generale, creando una cornice, un *framework* di riferimento, senza dannarti

troppo sui dettagli e senza preoccuparti della memorizzazione.

2. A questo punto c'è lo spezzettamento: stabilisci dei micro-obiettivi, come ti ho insegnato a fare, dividi il compito enorme e complesso in passaggi più piccoli, digeribili uno alla volta e affrontali in modo metodico. Uno dopo l'altro, passando al successivo solo ed esclusivamente quando sei certissimo di essertene impadronito. Non preoccuparti ancora di legare insieme le parti: concentrati solo sul fatto di saper eseguire quella micro-parte alla perfezione. Tornando alla matematica si tratta di un singolo passaggio del metodo di risoluzione, in filosofia di una singola argomentazione del discorso, nelle arti marziali del movimento di una singola parte del corpo. L'ordine con cui ti consiglio di affrontare questi micro-*step* è, nel caso di materie sequenziali (come la matematica), quello logico e progressivo; nel caso di materie più concettuali o globali può essere un ordine di importanza e “dimensione”, la tesi centrale di un autore o la posizione del busto nella danza.
3. Al terzo passaggio le cose cominciano ad andare al loro posto. Hai consolidato le singole parti e ora devi cominciare a ragionare sul filo conduttore, su ciò che le unisce, su come si coordinano, sul percorso logico, temporale o di continuità che fa fluire da uno *step* al successivo. Cominci a lavorare sulla fluidità di esecuzione e sull'unire i *chunk* più piccoli in *chunk* sempre più grandi ed eseguirli insieme o in sequenza senza fermarti. Non procedi più un passetto alla volta nella risoluzione del problema, ma magari due alla volta, poi tre e così via.
4. Lo *step* 4 continua ad alternarsi in realtà con gli *step* 3 e 2, ed è la pratica attiva attraverso il *testing* e il *recall*, di cui parleremo più avanti. Senza leggere, senza riguardare, senza aiuti, prova a richiamare gli *step* e le informazioni e mettiti alla prova. Fa' esercizi, simulazioni, consolida quello che hai imparato senza perdere tempo in ripetizioni passive che non creano vera competenza.
5. Infine, lo *step* 5 è quello in cui, una volta che i pezzi sono tutti andati al loro posto, inserisci il tutto in un contesto,

in un quadro di riferimento, rielabori, personalizzi, mischi e unisci ciò che hai imparato unendolo alle conoscenze pregresse. Capisci non solo il come devi applicare un certo principio, ma anche quando, perché e in relazione a quali altri elementi. In matematica significa svolgere esercizi misti, in cui i nuovi principi sono insieme a principi precedenti, in storia significa inserire il popolo che stavi studiando in un contesto più ampio, in musica significa improvvisare o ibridare i generi e così via.

Ogni materia, ogni argomento, ogni contesto di apprendimento avrà un modo differente di attraversare questi cinque *step* del *chunking* più uno. Starà a te ragionare e scoprirlo, ma la struttura di base rimarrà sempre la stessa.

De-costruire

È un gioco di parole tra il termine “decostruire” e il mio cognome, “de Concini”? Ho davvero scritto De-costruire? Sì, l’ho fatto. E non ti resta che accettarlo.

Passiamo oltre. Possiamo sfruttare il *chunking* anche a un livello superiore, fondendolo ai concetti già visti in modo pianificato e organizzato, acquisendo così una modalità utile per analizzare l’argomento o la pratica che vogliamo assimilare e capire come scomporla e affrontarla. De-costruzione, appunto (ecco, l’ho fatto di nuovo), e questa volta a guidarci è un altro bel personaggio: Tim Ferris, scrittore best seller, imprenditore, investitore e maniaco dello *speed-learning* in ogni campo possibile e immaginabile. Il buon Tim ha sfruttato il concetto di decostruzione, questo *chunking* di livello superiore, per organizzare e accelerare il suo processo di apprendimento delle lingue (ne parla sette), per diventare campione del mondo di tango, imparare a cucinare come uno chef stellato e vincere tornei di arti marziali.

L’idea è quella di esplorare ciò che vogliamo imparare, farlo a pezzi e soffermarci sui pezzi realmente fondamentali e da imparare per ottenere un buon risultato, ponendoli in un ordine ben preciso di apprendimento. Andare oltre la semplice individuazione dei *chunk* cominciando a ragionare anche sul

ruolo che questi *chunk* esercitano nell'abilità che vogliamo sviluppare, valutare, discriminare, riordinare, mettere in sequenza.

Elementi chiave in questo sono la riduzione (il processo con cui si arriva all'essenza degli elementi davvero importanti per ottenere un buon risultato) e la messa in sequenza (capire che cosa affrontare prima e che cosa poi). Alcune domande che devi porti:

- Quali sono gli elementi basilari di ciò che voglio imparare?
- Quanti sono questi elementi?
- Quali e quanti di questi elementi devo davvero conoscere per raggiungere il mio obiettivo?
- In quale ordine dovrei impararli per ottenere il miglior risultato nel minor tempo possibile?

Queste informazioni le puoi raccogliere osservando e documentandoti per conto tuo oppure chiedendo a qualcuno di più esperto o ascoltando le autorità in materia.

Facciamo qualche esempio: per imparare una lingua straniera, le unità fondamentali sono i vocaboli e le costruzioni sintattiche e grammaticali. Ce ne sono una quantità sterminata. Circa mille vocaboli sono sufficienti per sopravvivere senza problemi in un paese straniero, con duemila vocaboli si copre oltre il 90 percento degli scambi linguistici, il cosiddetto vocabolario di base. Quanto alle regole grammaticali, una decina o poco più di costruzioni sintattiche rappresentano la stragrande maggioranza e le possiamo anche riassumere, seguendo il consiglio di Tim Ferris, in una manciata di frasi che dobbiamo saper creare per comunicare. Conviene imparare sia i vocaboli sia le costruzioni sintattiche in ordine di frequenza. Prima quello che si incontra continuamente, parlando e leggendo, poi quello che appare più di rado. Credo che ti interessi questa cosa. Ci torniamo nella seconda parte del libro, quando parleremo anche di apprendimento delle lingue.

Arti marziali: le unità fondamentali sono le diverse posizioni da assumere, gli spostamenti, i colpi singoli, le

combinazioni più semplici e frequenti. Ce ne sono moltissime, migliaia, per ciascuno stile marziale. Imparando gli spostamenti in tutte le direzioni, le posizioni delle gambe, busto e braccia da fermi e in movimento, i colpi con le gambe e quelli con le braccia, si copre quasi tutto quello che serve per non essere annientati in dieci secondi al primo *sparring*. Conviene imparare prima le posizioni, poi gli spostamenti, poi i colpi.

Scacchi: le unità fondamentali, oltre ai movimenti dei pezzi, alle regole del gioco e a quei due o tre principi che si scoprono alla prima lezione, sono le aperture, i piani di medio gioco, i temi tattici e i finali. Impossibile contarli, sono troppi, ma imparando i finali più importanti con i vari pezzi, le prime mosse e caratteristiche delle aperture più frequenti, i piani classici di medio gioco e i temi tattici ricorrenti si può arrivare in un tempo ragionevole a un livello umano. Non si diventa campioni, non si vincono i tornei, ma si comincia a giocare. Conviene imparare a ritroso, prima i finali, poi i temi di medio gioco, poi le aperture. E la tattica esercitarla lungo tutto il percorso.

Si ragiona così a ogni nuova sfida di apprendimento, ci si abitua a porre queste domande e a visualizzare e riconoscere i *chunk* e il loro ordine; questo ragionamento informa e migliora la nostra capacità di organizzarci e pianificare.

Attenzione però, tutto questo non è un inno alla superficialità, ma all'efficienza. Questo processo di decostruzione, che potremmo definire macro-*chunking*, di riduzione e messa in sequenza ha lo scopo di farci partire e farci vedere i primi risultati prima possibile. Non significa che poi ci fermeremo a questo. Dopo le costruzioni di base e il vocabolario di base di una lingua proseguiremo a imparare; dopo i colpi e gli spostamenti di base di un'arte marziale continueremo con gli elementi più complessi; dopo i finali, le aperture più frequenti e i temi di medio gioco continueremo a studiare gli scacchi in ogni aspetto. È solo una questione di efficienza e di ordine di esecuzione.

IN PRATICA

Dirai... “Tante chiacchiere, ma poi?”. Lo sai che sei davvero pesante? Io

mi spendo così tanto per spiegarti le cose e poi tu... va bene, va bene, riassuntino finale.

1. Abituati a notare il processo del *chunking* nella tua vita di tutti i giorni e ogni volta che impari qualcosa o lavori su qualcosa o ragioni su qualcosa, prendendo sempre più consapevolezza di come funziona e quante sfaccettature e applicazioni ha.
2. Quando cominci a imparare qualcosa di nuovo, decostruiscilo, anzi, de-costruiscilo, domandandoti quali siano gli elementi basilari che lo caratterizzano, quanti siano, quali e quanti di essi siano necessari a raggiungere il tuo obiettivo e in che ordine è meglio affrontarli. Raccogli informazioni per rispondere correttamente a queste domande.
3. Quando studi o impari e ti trovi di fronte a informazioni complesse, applica deliberatamente il *chunking*: focalizzati; fatti un'idea generale di ciò che stai affrontando; spezzettalo in passaggi, *step*, argomenti; impadronisciti di questi piccoli passaggi uno alla volta, senza concentrarti sul totale; pian piano, raggruppa i passaggi tra loro e cerca i fili conduttori che li uniscono o mettono in sequenza; applica il *testing* e fa' esercizio; infine, ricostruisci il contesto e lavora sulla fluidità.
4. Evita di giocare a squash con chiunque faccia "Armitage" di secondo nome.

La quinta dimensione: cercare funghi nel bosco

La deludente storia di Luca Camminacielo

“Fare o non fare, non c’è leggiucchiare.” Il piccolo esserino verde annui, serissimo.

Luca lo guardò negli occhi: “Ehm... maestro... È sicuro che fosse così la frase? Me la ricordavo diversa dallo script di George Lucas”.

Il maestro colpì Luca con un deciso scappellotto di Forza. “Venduto a Disney la saga per cinque miliardi di dollari lui ha. Potere sulle mie parole perso per sempre è”. Lo colpì di nuovo. “A raccogliere funghi nella foresta ora vai, capra spaziale. E farti domande dovrai.”

Avrei voluto raccontarti la storia di un certo Luke Skywalker, ma avevo paura che qualche purista della saga la prendesse sul personale e allora ti devi accontentare di quella, un pelo più triste, del suo alter ego italico. Luca trascorreva tutte le sue giornate a non fare una mazza dalla mattina alla sera, a giochicchiare con modellini di astronavi e a vivere a scrocco dagli zii, che si facevano il mazzo tutto il giorno per dargli da mangiare un piatto di zuppa blu e preparargli un letto alla sera. Un giorno, Luca incontra un vecchio pazzo che gli dice che dentro di lui si nasconde una specie di energia magica che gli permetterà di spacciare la gente come nei film di arti marziali degli anni Settanta e, soprattutto, lo motiva mostrandogli un video di TikTok con una tizia attraente che gli chiede aiuto. Tanto basta: Luca tira un pacco agli zii, che poi finiranno malissimo, se ne va di casa e si mette ad allenarsi. Dopo una serie di peripezie poco rilevanti, il vecchio pazzo muore e per continuare ad allenarsi Luca deve andare a trovare

un nanetto verde che gli insegna il segreto più profondo dell'apprendimento, la vera chiave per padroneggiare la Forza: smetterla di raccontarsi scuse e alzare il c*lo.

Insegnamento oltremodo prezioso e, come hai visto dal dialogo iniziale, per impartirglielo il maestro verde manda Luca a cercare funghi nella foresta. Perché? Per quale motivo cercare funghi dovrebbe essere un buon modo per capire il principio dell'attività nell'apprendimento, tanto da dare un nome a un intero capitolo di questo libro?

Perché ho deciso così. E, se non ti basta come risposta, passa al prossimo paragrafo.

Cercare funghi non è come passeggiare nei boschi

Dunque, dunque... proviamo così: prova a immaginare di andare a farti una passeggiata rilassante in un bosco. Magari ti metti pure le cuffie con una bella musica, ti immergi nel paesaggio meraviglioso e fatato intorno a te e cominci a camminare con calma, godendoti ogni respiro, perdendoti nei tuoi pensieri e nella natura. Senza alcun dubbio questa è un'immagine rilassante, bucolica, piacevole, ma la mia domanda a questo punto è: si tratta anche un'immagine efficiente e sicura? Quanto è probabile che, camminando così, in modo distratto e sognante, tu possa inciampare in un ramo o non accorgerti di pestare un serpente? Quanto è probabile che tu non raggiunga una meta specifica in quel bosco e invece ti perda? Quanto è probabile che tu finisca in una grotta dove ti tocca affrontare un duello laser con un tizio dal fiato pesante? Io direi che è alquanto probabile. Del resto, lo scopo era rilassarsi e godersi il momento, non l'efficienza e la precisione.

Proviamo ora con un altro scenario. Invece che andare a passeggiare, vai a *cercare funghi* nel bosco. Prepari lo zaino, assicurandoti di avere con te ogni strumento che potrebbe servirti: una piantina della zona, il permesso di raccolta funghi, la guida sulle diverse varietà di funghi, un coltello multiuso, una torcia, una bussola... Controlli di aver allacciato bene le scarpe tecniche, adatte a quel tipo di terreno, e cominci a camminare in modo accorto, misurando ogni passo, puntando

gli occhi su ogni intercapedine e scandagliando il terreno alla ricerca dell'accenno di una forma che possa ricordarti un fungo. Ti domandi continuamente dove sia più probabile che crescano i funghi, tieni d'occhio gli indicatori di umidità, il muschio, la vegetazione. Cerchi con tutta la concentrazione di cui sei capace e ti focalizzi sull'unico obiettivo di trovare più funghi possibile nel minor tempo possibile.

Beh, senza alcun dubbio l'atteggiamento, ma anche il risultato che otterrai sono completamente diversi. Stai sempre camminando nel bosco, ma lo stai facendo in modo completamente diverso da prima, con un'attitudine, degli strumenti e degli obiettivi quasi agli antipodi rispetto alla semplice passeggiata.

Ecco il punto del discorso: se ciò che vuoi imparare è come un "bosco" di informazioni, nozioni e concetti, una "selva oscura" di materiale e stimoli, per fare tuo quel tesoro devi entrarvi come se cercassi funghi: in modo attivo e partecipativo, non a passeggiare.

Il problema è che la maggioranza di chi impara qualcosa, dagli studenti ai professionisti, applica il primo approccio: sfogliano il libro distrattamente, ascoltano la lezione pensando ad altro, procedono in modo casuale. E, intendiamoci, se il tuo scopo è quello di divertirti, di trascorrere un bel pomeriggio, di goderti un romanzo meraviglioso e coinvolgente, tutta questa leggerezza non è un problema, anzi, è il modo giusto di procedere, perché massimizza il piacere e il divertimento. Ma se invece hai un obiettivo concreto, se vuoi o devi imparare e non puoi permetterti di farlo in tempi eterni, ecco che allora devi vestire i panni del cavaliere Jedi, del cercatore di funghi, non del passeggiatore.

Attività e partecipazione, questa è la quinta dimensione dell'apprendimento efficace di cui ti devo parlare, un concetto che assume varie sfumature ma che, in ogni caso, deve diventare un tuo pilastro, una *forma mentis* inattaccabile.

Ci sono vari strumenti che ti aiuteranno a sviluppare questo approccio e che discuteremo nei prossimi paragrafi, ma voglio farti riflettere un secondo sul fatto che, in realtà, anche i principi che abbiamo già visto finora favoriscono quest'idea.

Di fondo, non ci può essere apprendimento efficace senza che tu lo voglia, senza che tu lo pianifichi, senza che tu ti attivi in prima persona. Non sei un vaso da riempire di nozioni o un animale da museo, da ingozzare di paglia: sei un motore da alimentare. E allora la pianificazione, lo *spacing*, l'immersione, il *chunking* e la decostruzione sono tutte attività da svolgere, strumenti di cui assumere il controllo, momenti in cui tu devi esercitare il tuo protagonismo nell'imparare.

Se l'apprendimento non ti mette alla prova, non ti fa sforzare, non ti cambia e non ti costringe a vincere l'inerzia mentale, non è apprendimento. Non puoi sederti ad aspettare che le informazioni entrino nella tua mente e si accomodino lì, non è così che funziona: è necessario andarsene a prendere, in modo quasi aggressivo, sicuramente volitivo.

Come? Cominciamo col porci le domande giuste.

Il potere delle domande

“Le domande sono il timone dell’attenzione”: uso dire nei miei video, nei miei articoli, nei miei corsi, perché credo che veicoli al meglio il ruolo delle domande quando si impara qualcosa. Imparare è cercare e consolidare la risposta a delle domande, e al tempo stesso la domanda è il meccanismo con cui possiamo focalizzare la nostra attenzione. Quando cerchiamo qualcosa ci viene naturale escludere tutto il resto, e la domanda è proprio la scintilla che innesca quella ricerca.

In generale (e in teoria) questo si traduce nel fatto che l’atteggiamento migliore da tenere quando si impara qualcosa sia quello critico, inquisitorio, che non si ferma all’accettazione di quello che troviamo scritto o che ci viene detto e, al contrario, cerca di scavare a fondo e andare alla ricerca del significato vero. Ma, in pratica, potrebbe rivelarsi complesso capire che cosa di preciso chiedersi, quali domande porsi. Quindi, ho pensato di fare così: darti una base di partenza con undici domande classiche, che possono costituire l’ossatura del tuo processo critico, un punto di partenza, quantomeno, per abituarti a creare domande sempre più pertinenti e precise. Tra l’altro, riprenderemo queste domande

nel Capitolo 10, della seconda parte del libro, che ho dedicato alla lettura. Quando sarà il momento ti avviserò.

Cominceremo con le tre domande del KWL, proseguiremo poi con le sei domande W, scenderemo nel dettaglio della “domanda-guida” e chiuderemo con la domanda della “regola del fare”. Rimbocchiamoci le maniche, mio giovane Padawan.

KWL

Il primo gruppo di domande cui ti voglio parlare è formato da tre domande fondamentali e costituisce il cosiddetto metodo KWL, presentato per la prima volta da una professoressa universitaria americana specializzata nel processo della lettura efficace: Donna M. Ogle.

Donna Ogle propone una struttura (o una strategia, una procedura, a seconda di come vogliamo definirla) basata su tre semplici domande che dovrebbero guidare l'apprendimento, la comprensione, il ricordo e che andrebbero riassunte in una sorta di semplice tabella da compilare, leggendo ma anche ascoltando qualcosa. Se non hai voglia di disegnare la tabella o di scrivere, puoi sempre farla a mente.

La strategia può essere applicata da un singolo, da un piccolo gruppo o anche da un gruppo numeroso di studenti che stia lavorando a un progetto comune. Vediamo queste tre domande.

- La prima domanda, la K, cui si deve rispondere nella prima colonna della tabella è *What I Know?*, cioè “Che cosa conosco già?”: non è altro che la sintesi di tutte le informazioni e conoscenze pregresse sull'argomento. Si richiamano alla mente i ricordi delle lezioni o le letture precedenti in merito, gli aneddoti o le informazioni connesse, le riflessioni personali, tutto quello che ci viene in mente. Nel fare questo scaldiamo il motore e disponiamo nella nostra mente gli strumenti necessari per affrontare un nuovo argomento. Questa domanda va posta prima di iniziare a leggere, ascoltare, studiare il nuovo argomento o affrontare un test, e va interpretata proprio come un'attività preliminare.

- La seconda domanda, la W, è *What I Want to Know?*, cioè “Che cosa voglio sapere?”, ed è qui che stabiliamo i nostri obiettivi, il nostro orizzonte di riferimento, la preda da cacciare o, meglio, il fungo che vogliamo raccogliere. Non è lo stesso genere di obiettivi che abbiamo imparato a conoscere con la prima dimensione, qualche capitolo fa, quanto piuttosto l’obiettivo specifico di conoscenza che voglio acquisire, ciò che mi interessa capire in questo esatto momento dalle fonti che ho di fronte e me. Anche questa è un’attività preliminare, in qualche modo, ma più focalizzata, precisa, mirata. Ci aiuta a dirigere l’attenzione e a distinguere e scremare tra ciò che ci servirà e ciò che è di secondaria importanza. Compiliamo anche questa seconda colonna appena prima di iniziare e teniamola ben presente durante la lettura o l’ascolto, per non divagare troppo e rimanere sul pezzo, sul sentiero.
- La terza domanda del metodo di Ogle, la L, è *What I Learned?*, cioè “Che cosa ho imparato?”. Un richiamo, un recupero, una sintesi di tutte le informazioni che abbiamo acquisito. La si compila alla fine del processo di lettura o di ascolto e, idealmente, dovrebbe contenere le risposte alle domande che ci siamo poste come obiettivi: dovrebbe in qualche modo coincidere con la W, ma essere più approfondita e dettagliata.

NOME: _____	DATA: _____	
ARGOMENTO: _____		
K Che cosa sai già dell'argomento?	W Che cosa vuoi sapere? (Obiettivi)	L Che cosa hai imparato?

È tutto qui. Prepari la tabella o la tieni a mente, la compili nei giusti momenti e lasci che ti guidi in quello che stai facendo. E quello che succede è che scopri di aver potenziato la focalizzazione, la partecipazione, il coinvolgimento, di ricordarti i concetti più a lungo, di essere più veloce, di saper distinguere con maggiore facilità tra ciò che è importante e ciò che non lo è. Insomma, impari meglio, e non è poco.

La struttura del KWL, come dicevo prima, si può adattare a diversi ambiti e attività: alla lettura, alla stesura di appunti, alla ricerca pura, all'insegnamento, persino. È un prezioso strumento *metacognitivo* (fra qualche capitolo chiarirò anche questo termine, abbi fiducia), ed è il primo gruppo di domande da tenere sempre pronte. Tre lettere potenti. Passiamo al secondo gruppo, che ti sarà sicuramente più familiare.

5W + 1

Il secondo gruppo di domande sono le famose 5W (più una, come vedremo fra un attimo), nate nell'ambito del giornalismo e che di fatto possono essere considerate un'espansione della W del KWL: Chi? (*Who?*) Come? (*How?*) Dove? (*Where?*) Quando? (*When?*) Che cosa? (*What?*) Perché? (*Why?*) Se le

conti ti accorgi che sono sei, non cinque, e che c'è un intruso. Dipende dal fatto che gli anglosassoni della perfida Albione ci tenevano talmente tanto al fatto che tutte le domande iniziassero per W, che hanno tagliato fuori la H di "How?", che però, a mio avviso, è troppo importante da tralasciare.

Si tratta di domande strutturali, che esauriscono ciò che c'è da sapere di qualsiasi tipo di argomento, se adattate al contesto ed esplorate. Se stai cercando di imparare un software, per esempio, non potrai chiederti "Chi?" aspettandoti che la risposta sia una persona. Modificherai la domanda allora in un "Chi?" metaforico, che diventerà magari "Quale comando?". Penso che ci siamo capiti. Queste sei domande standard ti aiuteranno a definire chiaramente l'argomento del quale stai imparando e fungeranno anche da strumento di autovalutazione, in un secondo momento. Preparale e sfruttale ogni volta che cominci ad affrontare un nuovo argomento. Questa lista dovrebbe crescere e cambiare mentre procedi nel tuo processo di apprendimento e diventi sempre più competente in quello che stai imparando: è un processo in divenire, mai statico.

La domanda-guida

La decima domanda che ti voglio proporre è, probabilmente, la più importante di tutte. La chiamo non a caso la "domanda-guida", perché, se applicata correttamente, guiderà ogni istante in cui imparerai. È semplice, ma al tempo stesso profonda: "Qual è il contenuto informativo?".

Se paragoniamo lo studio alla ricerca di funghi, il contenuto informativo è il porcino dei tuoi sogni. Qualsiasi cosa può qualificarsi come contenuto informativo, a patto che rispetti tre caratteristiche inderogabili:

1. deve essere nuovo, qualcosa che non conoscevi già;
2. non deve essere ovvio, scontato o deducibile facilmente da conoscenze pregresse;
3. deve essere utile al raggiungimento del tuo obiettivo di apprendimento, quindi devi volerlo o doverlo imparare.

Qualsiasi cosa non sia considerabile “contenuto informativo” la puoi tranquillamente dimenticare. Ogni parola o concetto che non rispetta queste caratteristiche è solo uno spreco di energia mentale. Imparare è, prima di tutto, scegliere che cosa imparare e che cosa invece scartare. Fare selezione, perché non tutti i funghi sono commestibili, alcuni sono immangiabili e altri sono pure velenosi. Tutto qui: è semplice, ma cambia la vita.

“Qual è il contenuto informativo?”, vale a dire “Qual è il succo del discorso?”, “Che cosa ho scoperto di nuovo e non banale?” Ogni frase che ascolti, ogni periodo che leggi, ogni azione che compi quando impari qualcosa dovrebbe essere immediatamente seguito nella tua mente dalla domanda-guida, che diventerà una sorta di mantra e ti addestrerà a non accettare nulla, ma a mettere sempre in discussione tutto: analizzare, chiedere, elaborare, sopesare quello che ti trovi davanti, in modo mai passivo.

Vuoi mettere alla prova il potere di questa domanda-guida? Prova con il telegiornale. Ascolta un paio di servizi, magari uno di attualità seguito da uno politico, con le dichiarazioni dei vari leader di partito, e domandati quale sia il contenuto informativo delle parole del cronista, quale quello del politico, quale quello degli altri intervistati. Quando comincerai a padroneggiare il meccanismo, ti sembrerà di spalancare un nuovo mondo, avrai a disposizione uno strumento conoscitivo quasi banale ma disarmante. E ti accorgerai al tempo stesso di quanto siamo bombardati, costantemente, di informazioni prive di contenuto informativo che non hanno alcun beneficio per te e per la tua scalata verso lo sviluppo di conoscenze e competenze.

Quello che non è contenuto informativo è solo rumore di fondo, quando impariamo.

La regola del “fare”

L’ultima domanda di base che ti voglio proporre, l’undicesima, non ha un valore conoscitivo, ma ti servirà per verifica, come strumento di sicurezza per non rischiare di smettere di cercare funghi e tornare a passeggiare. È la

domanda del maestro verde e bassetto che risuona nella tua mente e si assicura che tutto proceda per il meglio. È una domanda da porsi, ogni tanto, mentre ci si dedica a imparare: “Che cosa sto facendo, nello specifico?”.

E qui arriva il trucco: non puoi rispondere a questa domanda in modo generico o con attività passive. “Sto leggendo”, “Sto ascoltando”, “Sto studiando”, “Sto pensando”, “Sto imparando” sono tutte risposte inaccettabili. Se ti viene da rispondere così, significa che non ti stai concentrando a sufficienza, non stai applicando il principio di attività e partecipazione che sto provando a spiegarti.

“Sto cercando parole chiave”, “Sto rispondendo a questa specifica domanda”, “Sto risolvendo questo problema”, “Sto mettendo alla prova un principio”, “Sto costruendo uno schema”, “Sto creando appunti della lezione”, “Sto memorizzando questo dettaglio” ... ecco: queste sono risposte che ci piacciono e piacciono a Yoda. O stai facendo concretamente qualcosa di specifico, o non stai facendo niente. “Fare o non fare”, ricordi?



Abituandoti a rispondere a questa domanda trarrai ben tre benefici.

1. Comincerai a interiorizzare il fatto che l'apprendimento non è qualcosa di astratto, ma il frutto di specifiche attività che metti in campo.
2. Controllerai di non ricadere nelle brutte e vecchie abitudini passive.
3. Ti renderai conto, pian piano, di quali attività sono più utili e produttive e quali, invece, ti stanno solo facendo perdere il tuo prezioso tempo.

E con questo, abbiamo concluso la carrellata delle undici domande fondamentali. Che dici, ci sta uno schemetto riassuntivo? Ci sta, ci sta.

Desiderare le difficoltà

Un altro concetto importantissimo quando si parla di attività nell'atto dell'imparare, è quello di "difficoltà desiderabile" o, per usare il termine inglese e sentirsi internazionali, la *desirable difficulty*. Il primo a utilizzare questa espressione è stato lo psicologo americano Robert A. Bjork, che ha affermato che il processo di apprendimento è un veicolo di consolidamento dei ricordi e di miglioramento della performance.

Potrei spiegartelo in modo serio e scientifico, e invece userò un'altra metafora delle mie. Se te ne vai in palestra a pompare ghisa grugnendo come un bodybuilder dei tempi di Schwarzenegger, ma dopo due ore di allenamento sei ancora fresco come una rosa, senza una goccia di sudore, allora con zero sforzo e zero fatica, difficilmente i tuoi bicipiti si svilupperanno. Se però in palestra ti distruggi, allenandoti otto ore a piena intensità fino a svenire e il giorno dopo non riesci nemmeno a reggerti in piedi, anche questo ostacolerà la tua crescita. Il modo migliore per far crescere i muscoli è sottoporli a uno sforzo intenso, che li metta in difficoltà e li faccia lavorare, ma non troppo, senza arrivare alla devastazione. E poi farlo ancora, dopo aver recuperato. Nel tempo, questa è la strada di chi vuole diventare più robusto o più forte.

Ecco, con l'apprendimento funziona nello stesso modo.

Quello che Bjork ha determinato è che sebbene inizialmente possa sembrare che la difficoltà ostacoli o rallenti l'apprendimento, sul lungo periodo in realtà lo agevola, lo potenzia. Quando si impara, quando si studia, bisogna compiere uno sforzo, fare fatica e risolvere difficoltà di crescente intensità, senza però arrivare all'eccesso. Quando un compito è troppo difficile, subentra la frustrazione, si inceppa la comprensione e l'intero processo crolla. D'altro canto, se il compito è troppo facile o automatico, possiamo anche pensare di fare progressi, ma in realtà non è altro che un'illusione, e a lungo termine non otterremo risultati concreti.

L'inganno però è proprio questo: i compiti leggeri sono più facili da portare a termine e ci mantengono nella nostra area di comfort. Al cervello piace tantissimo questa cosa, dunque ci danno soddisfazione. Ecco perché leggere e rileggere ci sembra così efficace e ci fa sentire così produttivi quando proviamo a imparare qualcosa. Ma è solo una trappola cognitiva, dobbiamo saperlo e ricordare continuamente a noi stessi che la strada ideale è quella che ci porta da una difficoltà all'altra, da un ostacolo all'altro, da una sfida all'altra, non mettendoci mai in crisi nera, ma non cullandoci mai, al tempo stesso, con qualcosa di banale o ripetitivo.

Per capire se quello che stai facendo rappresenta una sfida sufficiente e raggiunge quel grado perfetto di difficoltà desiderabile, puoi usare quattro parametri:

- il compito che stai svolgendo ti sta mettendo in difficoltà e ti richiede uno sforzo di comprensione e di pratica;
- il compito che stai svolgendo è alla tua portata, è raggiungibile, è ostico, ma realistico;
- il compito che stai svolgendo è coerente con l'abilità che stai imparando o l'informazione di cui ti vuoi impadronire e ti costringe a richiamare quanto hai già imparato;
- il compito che stai svolgendo ti coinvolge e ti mantiene in attività.

Se ha queste quattro caratteristiche, è probabile che il compito abbia la giusta dose di difficoltà per farti imparare

senza stressarti troppo o esaurirti. Una bella sfida, tosta ma alla tua portata, che ti richiede il massimo dell'impegno ma non di più.

Ah, in aggiunta, rifiuta sempre e comunque la “pappa pronta”, lo schema fatto da un altro, gli appunti scroccati, il riassuntino del collega, il bignami online. Se pensi di poter aggirare la fatica facendola fare a qualcun altro stai ingannando solamente il tuo di cervello. È come se delegassi agli altri l’allenamento in palestra: i muscoli cresceranno a loro.

E adesso arriva il bello.

Quando il pensiero fluisce

Che cosa succede quando procediamo in modo critico grazie alle domande, quando applichiamo correttamente la difficoltà desiderabile, quando siamo profondamente coinvolti nel compito che vogliamo portare a termine, quando abbiamo un’attitudine di ricerca, di partecipazione, quando siamo impegnati in attività concrete? Il cervello ci ricompensa con lo stato di *flow*: quello stato mentale in cui il resto del mondo svanisce e rimaniamo solo noi e ciò che stiamo facendo, pensando, imparando.

Lo stato di *flow* è il Santo Graal dell’apprendimento efficace, ma anche della produttività in generale. Sono stati scritti fiumi di parole in merito, a partire da uno dei divulgatori che lo ha portato alla ribalta negli ultimi anni, Cal Newport, risalendo fino allo psicologo che lo ha studiato e gli ha dato quel nome, Mihály Csíkszentmihályi (si chiama proprio così... genitori ungheresi, e ripetendo il suo nome per tre volte allo specchio senza commettere errori si dice che si possa evocare Beetlejuice).

Quando ci ritroviamo persi in una storia meravigliosa al cinema o leggendo un libro, siamo in *flow*, quando lavoriamo o riflettiamo così intensamente da non accorgerci che qualcuno ci sta parlando o che il telefono sta squillando, siamo in stato di *flow*. Quando facciamo sport e siamo così assorbiti dalla partita da non avvertire più la fatica, siamo in stato di *flow*.

Quando cerchiamo funghi nel bosco e tutti i nostri sensi sono rivolti verso quell'unico scopo, siamo in stato di *flow*.

Di fatto, lo stato di *flow* si manifesta quando la nostra memoria di lavoro non ha più spazio per nuove informazioni da elaborare (se non ti ricordi come funziona questa cosa ritorna al capitolo precedente) e tutte le risorse cognitive sono dedicate al compito che stiamo affrontando in quel momento. Siamo in “monotasking totalizzante”. Durante il *flow*, oltre a entrare in uno stato di concentrazione assoluta e a veder sparire il resto del mondo, oltre a subire un’alterazione dello scorrere del tempo e della percezione della fatica, si percepisce chiaramente di avere il controllo totale su ciò che si sta facendo, si accentua la sensazione di soddisfazione e il coinvolgimento, anche personale.

Non ti meraviglierà, quindi, sapere che la focalizzazione totale ha effetti incredibili anche sul processo di apprendimento. In stato di *flow* ragioniamo più rapidamente, elaboriamo le informazioni più rapidamente, siamo più produttivi, risolviamo meglio i problemi...

Meraviglioso. Fantastico. Strabiliante. Un solo problema: lo stato di *flow* non si può scatenare a comando con facilità. L’unico modo per raggiungerlo è mettere il cervello nella condizione di raggiungerlo. Avere in mente obiettivi chiari (ecco il significato delle domande), ricevere un *feedback* costante (la ricerca delle risposte e il superamento delle sfide), mantenersi in attività con difficoltà crescenti e sempre nuovi problemi da risolvere.

E quindi ecco il significato di fondo dell’insegnamento iniziale del piccolo maestro verde dalla parlata buffa. Se vuoi diventare un maestro nell’uso della Forza e dare il massimo quando impari qualcosa, devi essere in grado di sfruttare lo stato di *flow*. Per farlo, puoi sfruttare tutti gli strumenti che ti ho dato in questo capitolo e che ti darò nel resto del libro (e tutto quello che ti inseguo ha un doppio o triplo scopo).

La comprensione è come la muffa

Come la nostra adorabile muffa verde si riproduce non

appena trova il terreno adatto, sia esso del legno marcio o un pezzo di asiago lasciato in frigo troppo a lungo (sul serio: che schifo, non lasciar scadere la roba in frigo), così anche la comprensione spunta fuori in modo spontaneo quando abbiamo preparato per lei il giusto habitat, il giusto ambiente mentale perché possa svilupparsi.

Nessuno può sapere esattamente quando comincerà a spuntare fuori la muffa, nessun può sapere quando comincerà a fiorire la comprensione. Quello che so, però, è che il concetto di comprensione è strettamente legato a quello di *flow* che abbiamo appena visto e anche al resto degli argomenti che abbiamo discusso: la difficoltà desiderabile, le domande, i funghi. Purtroppo, non esiste una ricetta sempre uguale per la comprensione, non esiste una formula che io possa insegnarti e che funzioni in modo infallibile: non esiste una tecnica perfetta. Non possiamo, né tu né io, dominare appieno la comprensione o scatenarla a comando, ma possiamo mettere la nostra mente nelle condizioni ottimali per potersi costruire un percorso unico, personale di comprensione. Possiamo capire come preparare il terreno alla comprensione e poi, semplicemente, fidarci e lasciare che il cervello faccia il resto.

Ecco qualche indicazione in merito.

Come ci insegna ancora una volta la leggendaria Barbara Oakley, il cervello ha bisogno di alternare focalizzazione e diffusione per comprendere al meglio. Dopo aver raggiunto lo stato di *flow* e averlo mantenuto per un po', quindi, viene anche il momento in cui devi rilassarti un attimo e lasciare che la tua mente lavori *in background*. È questo il momento in cui arrivano le intuizioni, scaturisce la creatività e spesso si comprendono concetti che sembravano complicatissimi. Riprendendo la metafora della palestra, è un po' come notare che per sviluppare la muscolatura è altrettanto importante il riposo, dopo l'allenamento.

Per entrare in diffusione puoi prenderti una pausa rilassante, puoi dedicarti a un'attività diversa che non ti stanchi e impegni troppo, puoi dormire, puoi cazzeggiare. L'importante è, da un lato, allentare la tensione e lo sforzo, lasciando al sistema il tempo di riprendersi, dall'altro cambiare

argomento, lasciando da parte per un po' quello su cui stavi lavorando. Non troppo. Giusto un po'.

Il momento numero uno di diffusione, del resto, è proprio la notte, con il sonno profondo che deposita, riorganizza e consolida i ricordi. Il *chunking* stesso è un sistema che facilita la comprensione, così come lo è l'approccio critico con le domande che ti ho presentato, così come lo è la rielaborazione, che vedremo nel prossimo capitolo, così come lo sono l'uso di esempi, metafore e similitudini, così come lo è lo *spacing*, il confronto con gli altri e la pratica. Tanta pratica, che fa emergere dubbi e punti critici...

IN PRATICA

“Bella roba, ma quando arrivano i consigli pratici e sintetici?” Sai che qualche volta faccio davvero fatica a sopportarti?

Riassuntino di fine capitolo:

- L'atteggiamento più corretto per imparare è quello partecipativo e attivo: un lavoro di ricerca, analisi e investigazione, quasi.
- Lo strumento numero uno per condurre questa ricerca sono le domande. Costruirai domande sempre più mirate man mano che diventerai più competente sull'argomento, ma puoi iniziare con l'applicazione di undici domande di base.
- Il primo gruppo di domande di base da tenere presenti è quello del KWL, poi le sei domande delle W del giornalismo, poi la domanda-guida (sul contenuto informativo) e, infine, la domanda della regola del fare.
- Una parte fondamentale del tuo apprendimento sarà assicurarti di rispettare una difficoltà desiderabile: sottoponiti a compiti alla tua portata ma ostici, progressivamente sempre più difficili, coinvolgenti e rifiuta la pappa pronta e le scorciatoie create da altri.
- Per aumentare la comprensione devi alternare lo stato di focalizzazione e il *flow* con la diffusione e il rilassamento, col cervello che lavora *in background*, e puoi aiutarti anche usando il *chunking*, creando esempi, metafore e similitudini su ciò che hai imparato e applicando gli altri principi di apprendimento efficace.
- Bonus: se possibile, trova un maestro piccolo e verde che ti mandi nel bosco a cercare funghi.

La sesta dimensione: alimentare il motore

La storia del genio fastidioso

“No, non mi stai a sentire. Ti ho detto che non li voglio gli spoiler.” Richard si alzò in piedi di scatto, chiuse il quaderno, se lo mise sottobraccio e si diresse verso la porta.

“Che cosa c’entra lo spoiler, qui si parla della soluz...”

Richard sorrise: “Me ne frego!”.

“Signor Feynman! Ma come si perm...”

“La la la la la...” Richard Feynman si infilò le dita nelle orecchie e cominciò a scuotere la testa, facendo le boccacce: “Non sento, non sento”.

“La farò espellere!”

Richard per un attimo tornò serio: “Ne dubito. Sono un genio e lei lo sa”. Uscì dall’aula, lasciando il professore e tutti i compagni senza parole.

Ecco, è così che mi immagino una lezione di fisica di Richard Feynman, quando era poco più di uno studentello con una mente geniale e un’ossessione per risolvere problemi complessi. Probabilmente non ha mai fatto versi e boccacce ai suoi insegnanti (ma non mi sorprenderebbe più di tanto scoprirlo) per non farsi dire la soluzione di un’equazione; tuttavia, è cosa nota che fosse letteralmente ossessionato dalla risoluzione dei problemi e che volesse a tutti i costi arrivare da solo alle soluzioni.

Feynman era un vero invasato, di sicuro un adepto di quel concetto di immersione che credo tu abbia ormai imparato ad apprezzare, ma aveva anche l’arroganza e il talento necessari

per fare un passo in più, e non limitarsi a immergersi e apprendere, per, invece, sforzarsi di riorganizzare, rielaborare, ripensare, ricostruire le cose da solo, a modo suo, creare una sorta di suo personale universo di apprendimento di cui era artefice totale.

Tempo fa, mentre facevo ricerche per un video incentrato su di lui, mi sono imbattuto in una frase che mi ha colpito particolarmente: “Questo è il modo in cui studio, cerco di comprendere qualcosa lavorandoci sopra, creandolo, in un certo senso. Non creandolo al cento per cento, ovviamente, ma partendo da un suggerimento su quale direzione prendere senza però memorizzare i dettagli, scoprendoli da solo”. E, sembrerebbe, aveva pure un gran successo con le ragazze. Maledetto Richard Feynman.

Invidia a parte, oltre alla sua prorompente intelligenza, il segreto con cui Feynman ha imparato la matematica, la fisica e a suonare i bonghi (è tutto vero, controlla pure, adorava la samba e suonava le percussioni) è proprio la rielaborazione, la nostra sesta dimensione.

Se non dici la tua, non stai imparando

Ma che cosa significa, davvero, rielaborazione? E perché è così importante? Andiamo per gradi: rielaborare significa modificare, riorganizzare le informazioni e le competenze che stiamo imparando alla luce della nostra personalità, del nostro modo di ragionare, dei nostri gusti, dei nostri scopi, delle nostre conoscenze, del nostro modo di esprimerci. Anche questo, potremmo dire, rientra nel paradigma dell'apprendimento attivo, ma qui il *focus* è sul fatto che nel ricevere qualcosa dobbiamo fare in modo di trasformarlo e adattarlo a noi e al contesto.

Insomma, se quando impari non cambi ciò che stai imparando e non ne vieni cambiato a tua volta, il tuo apprendimento risulterà superficiale, scontato, standardizzato: ti trasformerai in un pennuto colorato capace solo di ripetere ciò che hai sentito altrove. Imparare non è questo: la memoria è una parte importante del processo, senza dubbio, ma è solo trovando la giusta forma e la giusta collocazione del nuovo

ricordo nella rete delle conoscenze che già hai che potrai diventare realmente competente.

Quindi, la rielaborazione serve ad approfondire e migliorare la comprensione, ad aggiungere alla materia o all'argomento il tuo punto di vista e il tuo apporto originale, a trasformarti da un contenitore di informazioni a un motore che produce informazioni e le modifica. È il passaggio più sottovalutato di tutto il percorso, quello cui non presta mai attenzione nessuno, perché i suoi frutti non sono appariscenti.

Sono certo, davvero certissimo, che, almeno una volta nella vita, hai avuto a che fare con un collega o un compagno di classe che ripeteva tutto ciò che aveva imparato in modo esattamente identico a come lo aveva letto. Perfetto, preciso, ma anche asettico, scontato. Vuoto. E poi invece ci si imbatte nel divulgatore o professionista o studente o insegnante che le cose le esprime in modo diverso, che salta passaggi o li riassume, che fa esempi curiosi, che guarda le cose da un punto di vista diverso e ti fa percepire chiaramente che quell'argomento lo padroneggia davvero. Che non solo lo ha capito, che non solo lo ha imparato, ma che *possiede* quell'argomento, che è suo. Ecco, quella è la differenza tra chi ha solo imparato e chi ha anche rielaborato.

Non solo, la rielaborazione, per fortuna, ha anche due altri effetti collaterali positivi:

- aiuta nell'apprendimento, facilitando il ricordo e il superamento dei momenti di stallo dovuti allo scontro con passaggi troppo complessi o macchinosi;
- produce, spesso, supporti e strumenti utili, che possono essere riutilizzati in seguito.

Non si scherza con la rielaborazione, fidati. Coltivala e il tuo vantaggio nei confronti di chi sa solo ripetere a pappagallo sarà enorme.

“Dù is megl che uàn”

Oltre al concetto di base di “metterci del nostro”, un altro principio preziosissimo quando si cerca di rielaborare qualcosa

è il cosiddetto *dual coding*. In italiano potremmo tradurlo con “doppia codifica”, ma suonerebbe male. Il *dual coding*, nel contesto del processo di apprendimento, si riferisce al principio, ormai piuttosto solido in termini di evidenze sperimentali, che combinare elementi verbali e visivi permette di migliorare le nostre prestazioni quando impariamo qualcosa. Questo dipende, per farla davvero breve, dal fatto che il nostro cervello elabora le informazioni verbali e quelle visuali attraverso canali diversi, e ciò significa che stimolare contemporaneamente entrambi i canali ci coinvolge di più, ci offre più agganci.

Doppio stimolo, doppio risultato. Io non sono un matematico, ma due è più di uno. Potremmo generalizzare ancora di più (i neuroscienziati ci perdoneranno) e spingerci a dire che *da più angolazioni e in più modalità si affronta e si elabora un'informazione, più efficiente sarà l'apprendimento*.

Comprimere non significa tagliare

Altro aspetto caro ai rielaboratori di tutto il pianeta è la sintesi: la compressione, riduzione, semplificazione. Ci vuole una dose importante di consapevolezza e padronanza dell’argomento per permettersi di estrarne il contenuto informativo essenziale (te la ricordi la domanda-guida, vero?) ed esprimerlo in modo conciso, rapido e semplice, comprensibile.

Del resto, come diceva Steve Jobs, “La semplicità è la sofisticazione definitiva”. E aveva ragione: riuscire a condensare le informazioni è anch’esso un grande risultato. Ma prima di buttarti a fare riassuntini e a tirare fuori dal cassetto i vecchi Bignami, ricordati sempre una cosa: c’è una differenza abissale tra comprimere, ovvero esercitare una sintesi, e tagliare i concetti. Spesso, quando si vuole semplificare, si finisce per banalizzare: si taglia via tutto quello che non sembra fondamentale e si rimane con lo scheletro di ciò che si voleva imparare.

Ecco, la compressione che alimenta la rielaborazione è una cosa del tutto diversa. Non taglia, ma stringe, esprime tutto ciò che serve nel modo più chiaro, sintetico ed efficiente possibile,

non perdendosi nulla che non fosse superfluo o ricostruibile con un semplice ragionamento.

Se stai pensando che non è per nulla facile, hai perfettamente ragione.

Le forme della rielaborazione

Bene, appurato tutto questo e scoperto il concetto di *dual coding*, è importante capire che non esiste un modo unico per rielaborare, non esiste una soluzione universale, che vada bene per tutti e in tutti i contesti, in realtà ce n'è una vera moltitudine. Puoi schematizzare, creare riassunti, esporre o insegnare un concetto, costruire una critica o una rivisitazione personale... Alcuni di questi approcci, però, sono migliori di altri: più efficienti, sfruttano meglio un aspetto o un altro della rielaborazione. In particolare, le due strade di rielaborazione che ho scelto di inserire in questo libro sono la *schematizzazione* e la *tecnica di Feynman*, che prende il nome proprio da quel Richard Feynman, premio Nobel invasato e insegnante senza pari, con cui abbiamo aperto il capitolo. Sono migliori perché offrono i risultati migliori, sfruttano meglio la compressione e il *dual coding*, e, a mio avviso, incarnano perfettamente il senso e lo spirito della rielaborazione. E sono anche quelle più concrete e raggiungibili: anch'io, in questo preciso momento, mentre scrivo sto rielaborando, ma non penso che tu abbia il tempo o la voglia di scrivere un libro o un saggio su ogni cosa ti capita di imparare.

Vediamo di darti qualche riferimento utile e concreto.

E allora? ‘sti schemi?

Gli schemi, veicolo di studio ormai sdoganato in aula ma del tutto dimenticato non appena se ne esce. Gli schemi sono cose da bambini, da ragazzi, da studentelli. Mica un professionista può mettersi a creare schemi colorati quando fa formazione professionale. Suvvia, siamo seri.

E invece sì. Perché lo schema è forse la vetta più alta della rielaborazione, lo strumento definitivo che mette insieme tutto

quello che abbiamo detto finora. Più rapido, utile e integrato del riassunto. Più veloce da realizzare di una lezione o di un saggio critico. Più funzionale per il ripasso. Più *dual-coding*. Più sintetico. Più personale. Più gradevole a livello estetico. Utile anche per fare una presentazione o per schiarirsi le idee su un progetto. Ha proprio tutti i pregi, e sarebbe una follia lasciarlo in mano solo ai ragazzetti che preparano verifiche e interrogazioni. Usiamolo anche noi.

La *schematizzazione*, idealmente, andrebbe portata avanti subito dopo aver acquisito e compreso un concetto, procedendo argomento per argomento, possibilmente per coprire tutti i temi affrontati, ma nell'apprendimento autogestito e fuori dal mondo classico dell'istruzione spesso le cose sono meno lineari. Il mio consiglio è quello di produrre uno schema ogni volta che senti la necessità di avere sottomano uno strumento che ti permetta di recuperare rapidamente i concetti legati a un argomento. Studi un gruppo di regole grammaticali di una lingua e poi ti fai uno schema. Impari una serie di comandi su un nuovo software e poi ti fai lo schema. L'insegnante di danza ti ha mostrato quattro nuovi passi su cui esercitarti e tu ti fai lo schema... E via così: raggruppa i concetti e crea un supporto che ti aiuti a ripassarli a recuperarli.

Ricordo ancora con affetto gli schemetti indegni che realizzai quando studiavo per l'esame da istruttore di Muay Thai tradizionale o quelli con i passaggi di risoluzione del cubo di Rubik o quelli con le tecniche per costruire e personalizzare i Gunpla (robbtoni giapponesi di Gundam a incastro). Bei tempi...

Insegnarti a costruire ogni tipologia di schema partendo da zero richiederebbe un intero libro o un corso dedicato, quindi facciamo così: prima di tutto ti faccio un bell'elenco di caratteristiche ed elementi che devono essere sempre presenti in uno schema e poi ti mostro le principali tipologie di schemi, dandoti qualche dritta su come e quando realizzarli.

E, a proposito, non credere a chi ti dice che esiste un solo tipo di schema perfetto e universale: sono balle. La scienza in merito è chiara: quel che conta è la rielaborazione e gli

elementi che sfruttiamo per portarla a termine. La forma specifica che assume lo schema ha un'importanza molto secondaria e dipende più dal contesto e dal gusto personale. Non esistono schemi migliori in assoluto, esistono gli schemi giusti nel contesto giusto e per la persona giusta. Ci sono però alcuni elementi standard da tenere presente, questo sì.

Nel tuo schema devono sempre essere presenti i seguenti elementi.

- Un *punto di partenza* chiaro. Può essere una domanda di cui vuoi esplicitare la risposta, come suggeriva Joseph D. Novak con il suo concetto di *focus question* nelle mappe concettuali, o anche solo un titolo che descriva l'argomento che vuoi trattare o l'idea centrale che vuoi affrontare.
- *Parole chiave* e *dettagli tecnici*. Per pietà, niente frasette. Niente congiunzioni, niente preposizioni, niente aggettivi: verbi all'infinito, sostantivi, qualche aggettivo fondamentale, le formule, i numeri o i simboli necessari e via, nessun altro orpello verbale. Compressione: *less is more*.
- *Grafiche*: frecce, elenchi puntati, elenchi numerati, caselle, rami, parentesi, sottolineature, cerchiature, pallini, simboletti... Van bene anche i disegni, basta che siano coerenti col contenuto dello schema. L'importante è sfruttare il più possibile il *dual coding*, senza però appesantire il tutto.
- E a proposito di *dual coding*, gli schemi non si fanno in bianco e nero, ci vogliono i *colori*, sempre e comunque. Possibilmente non colori a caso, ma suddivisi per argomento, ben organizzati, anche con una legenda, se ti va di farla. Insomma, ci deve essere un motivo se usi il rosso in una parte dello schema e il blu in un'altra.
- *Spazi* chiaramente separati e indipendenti per i vari sotto-argomenti. Se il tuo schema è troppo congestionato, troppo denso, con troppe informazioni schiacciate le une sulle altre, diventerà difficilissimo consultarlo e perderà di utilità.
- Una *struttura gerarchica* chiara che leggi i vari elementi e le parole chiave e che sia resa esplicita proprio dalla

grafica. Insomma, si deve capire perché e come hai disposto le informazioni, che devono essere collegate tra loro da principi di causa-effetto o di contiguità o di relazione temporale. Devi poter leggere o esplorare lo schema tenendo presenti tutti questi collegamenti che, tra l'altro, rappresentano il modo in cui concettualizzi l'argomento e sono la struttura portante del tuo personale processo di rielaborazione.

- Consigli bonus: occhio alla *calligrafia*, piuttosto che pasticciare scrivi in stampatello o usa dei programmi o app per la schematizzazione (ce ne sono di ottimi in giro, per tutte le piattaforme). Cerca di farci stare *tutto l'argomento in un unico foglio*, così da aumentare la praticità di consultazione (un foglio = un argomento) e al tempo stesso aggiungere un ulteriore elemento di sfida rielaborativa.

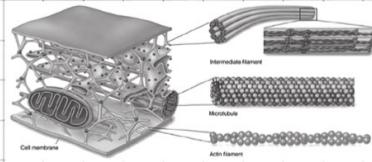
E ora... carrellata delle varie tipologie di schemi da conoscere.

Quello che vedi in questa pagina (e riportato a colori nell'inserto, [Figura 1](#)), opera di Rita, una studentessa del mio corso sul metodo di studio (che ringrazio tantissimo per avermi autorizzato a usare il suo lavoro), si definisce solitamente *schema lineare*, ma ha anche altri nomi. Si tratta di fatto della tipologia di schema più vecchia del mondo, la più comune, la più banale, quella cui spesso si arriva anche da soli, senza *training* specifici.

CITOSCHELETRO "scheletro della cellula"

[2]
pt2

- Definizione: RETE 3D CITOSOLICA FILAMENTI PROTEICI
- Funzioni:
 - MANTENIMENTO FORMA CELL.
 - RICONTROLLO (CELLULARE, ORGANELLI, VESICOLE)
 - PROCESSI: DIVISIONE, CRESCITA, DIFFERENZIAZIONE
- 3 Componenti:



FILAMENTI di ACTINA (microfiliamenti / filamenti sottili)

Struttura: 2 CATENE POLIMERICHE G-ACTINA (glicoproteine)



zincofilamento spirale: FILAMENTI F-ACTINA (fasci o reticella)

Polare:

TERMINAZIONE + (crescita veloce)

TERMINAZIONE - (crescita lenta)

ARRESTO CRESITA / ACCORCIAMENTO → PROTEINE CAPPUCCIO: GELSINA (+ ADP, ATP, Ca²⁺)

ALLUNGAMENTO → POLIFOSFOINOSITIDE rimuove GELSINA

spessore: 6 nm

Funzioni:

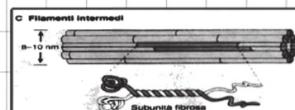
- ruolo strutturale: FORMA CELLULA
- funzionale: CONTRATTIONI, CORRENTI CITOSOLICI, PROCESSI KINETICI (formazione solca divisione cell. Figlie in citofereesi)

FILAMENTI INTERMEDI (+ proteine associate)

Struttura: SUB FIBRILLARI → INTRICATE (caratteristiche meccaniche)

No POLARE

PARALLELE → ORDINE



STABILIZZAZIONE ARCHITETTURA CELL.

diametro: 8-10 nm (intermedi sottili-spessi)

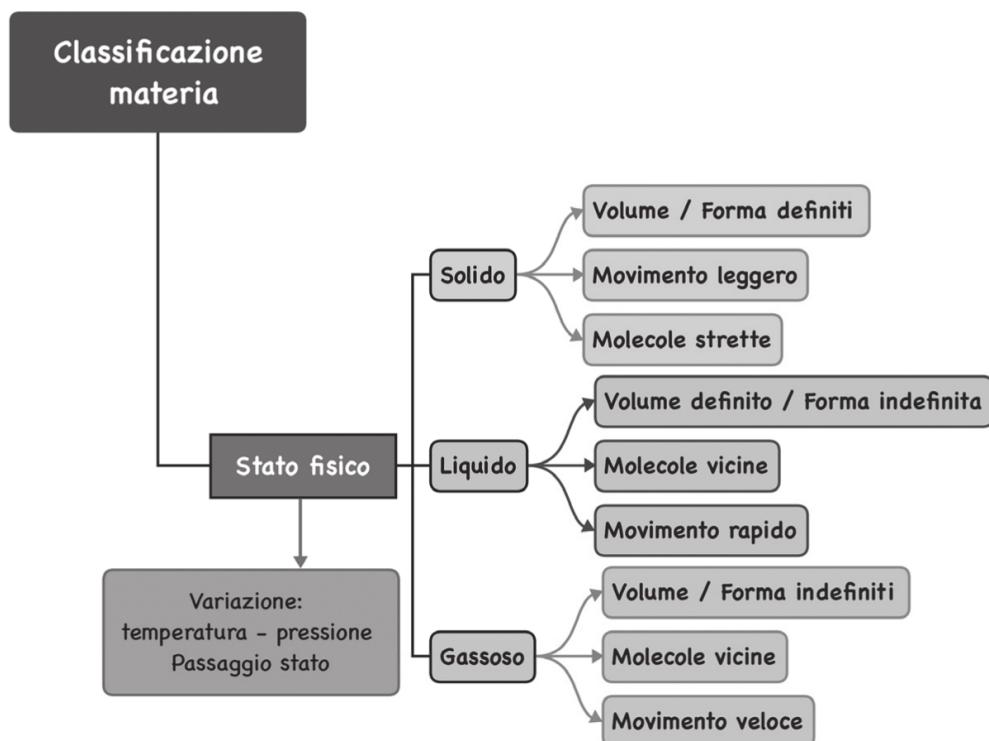
- Funzioni:
 - FORMAZIONE - MANTENIMENTO IMPALCATURA 3D DEFORMABILE
 - SOSTEGNO NUCLEO (MANTIENE POSIZIONE; IMPALCATURA IN VOLUCCIO NUCLEARE; RIORGANIZZAZIONE dopo MITOSI)
 - SOSTENGONO IC.P.
 - PARTECIPANO SISTEMI GIUNZIONALI (MANTENIMENTO CONNESSIONI INTRACELLULARI)

Schema lineare.

Il suo elemento principale è, per l'appunto, la linearità verticale e i suoi collegamenti gerarchici semplici e diretti. Le informazioni sono disposte le une sotto le altre, dall'alto verso il basso, e sviluppate da sinistra verso destra. Si adatta particolarmente bene agli argomenti più tecnici, dove troviamo poco discorso e tanti dettagli. Argomenti di fisica, grammatica, matematica, ma potenzialmente anche di argomenti totalmente diversi sono idea li per questo approccio, ma può anche svolgere una funzione di addestramento per chi deve entrare

per la prima volta nel mondo della schematizzazione. Se sei alle prime armi, parti da qui.

Quella che segue, invece, è una *mappa concettuale*, figlia del lavoro straordinario di Joseph D. Novak e del suo team della mitica Cornell University negli anni Settanta, all'interno del paradigma costruttivista alla psicologia dell'apprendimento. La mappa concettuale rappresenta le relazioni tra concetti, fatti, informazioni, ed è caratterizzata da caselle, di varie forme e colori (vedi inserto a colori, [Figura 2](#)), collegate tra loro da frecce che esplicitano i rapporti gerarchici.

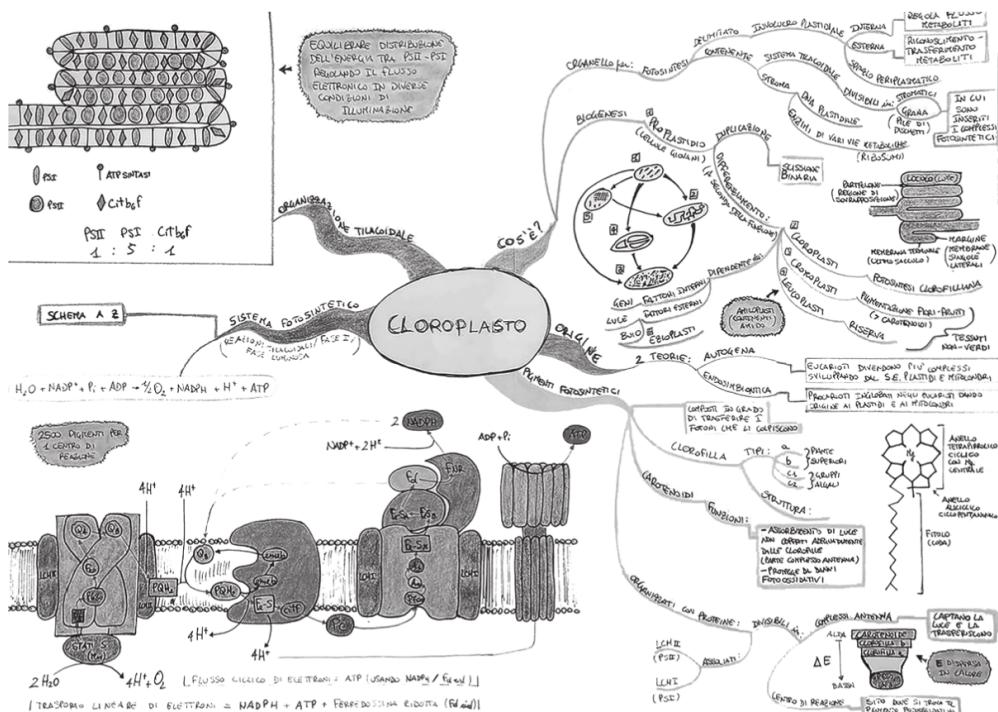


Si articolano su fogli in verticale o in orizzontale. Lo sforzo fondamentale, nel costruire una mappa concettuale, è quello di rappresentare i passaggi logici e indagarli a fondo. Sono perfette per argomenti sequenziali, per l'informatica, la storia, ma in generale per tutti quei casi in cui la conoscenza è strutturata e può essere trasformata in percorsi logici. Sono fantastiche anche per delineare strategie e rappresentare processi.

Qui andiamo sul sicuro: le *mappe mentali*, rese celebri dallo psicologo inglese Tony Buzan, promotore incredibile di

metodologie di apprendimento efficace (con qualche scivolone pseudoscientifico di troppo, su cui è meglio sorvolare). L'autrice è di nuovo Rita, che ha fatto un lavoro straordinario. Che posso farci? Sono un ottimo insegnante. Di nuovo, trovate la figura a colori nell'inserto, [Figura 3](#).

Una mappa mentale è uno schema radiale e orizzontale: procede dal centro (l'idea centrale) verso l'esterno e si legge in senso orario, partendo in alto a destra per finire in alto a sinistra. Le parole chiave sono disposte su rami interconnessi. Si possono usare disegni e grafiche per arricchire e abbellire il tutto e sfruttare ancora meglio il *dual coding*.



Mappa mentale.

La bellezza della mappa mentale è che non rappresenta tanto la struttura logica e sequenziale della conoscenza, quanto il modo in cui vede quell'argomento chi l'ha realizzata.

Al contrario della mappa concettuale, quindi, nel costruire una mappa mentale ti devi domandare come tu vedi quelle informazioni, come tu le descriveresti e le collegheresti. Questo è il motivo per il quale le mappe mentali sono generalmente più personali, meno oggettive e anche più difficili da realizzare per chi non ci è abituato. Agli altri possono anche sembrare confuse, ma nella mente di chi le costruisce (nel modo giusto), tutto ha perfettamente senso. Si

adattano particolarmente bene ad argomenti discorsivi, descrittivi, di ragionamento, e possono essere sfruttate anche come strumento creativo.

Quello che segue, invece, è un *diagramma di Ishikawa*, detto anche diagramma a lisca di pesce, a spina di pesce o, con un delizioso gioco di parole, *diagramma Fishikawa*. È stato progettato come strumento di analisi aziendale e industriali da Kaoru Ishikawa e ha lo scopo di indagare le cause e sottocause che portano a una certa conseguenza. È un po' come una mappa concettuale rivisitata e iper-focalizzata. In fondo, sulla destra, c'è un problema o un avvenimento o un fatto. Lungo la linea vengono tracciate delle frecce con le cause principali, con le loro sottocause e le specifiche che le compongono. È uno strumento preziosissimo, ma molto meno generalista e versatile rispetto alle mappe o agli schemi lineari. Trovi anch'esso nell'inserto a colori, [Figura 4](#).

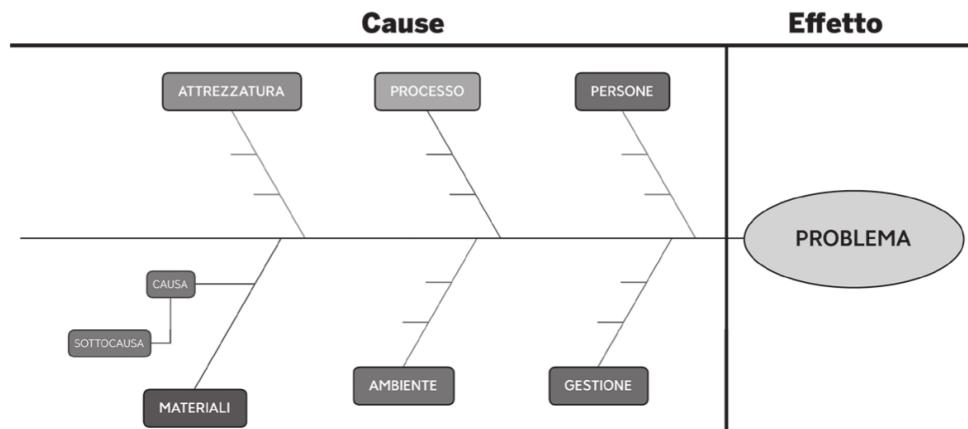


Diagramma di Ishikawa.

Elaborazione dell'autore da:

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ursache_Wirkung_Diagramm_allgemein.svg | FabianLange, CB BY-SA 3.0, via Wikimedia Commons.

Te l'ho voluto mostrare un po' per il nome, che mi diverte sempre, ma soprattutto come esempio del fatto che il mondo della schematizzazione è vasto e possiamo sempre trovare nuovi stili o inventarceli pure, anche progettati per una specifica funzione e nient'altro che quella.

Di strutture per realizzare schemi ce ne sono quante ne vuoi: linee del tempo, tabelle, nuvole di parole, diagrammi, ibridi, personalizzazioni... Fintantoché vengono rispettate le

regole di base e realizzati con cura, tutti gli stili di schema sono efficaci e utili, a seconda della tipologia di argomento.

Qualsiasi sia lo stile che decidi di scegliere, tieni a mente gli elementi che abbiamo descritto. Parti orientando il foglio in verticale o orizzontale, individua il punto di partenza, in alto o al centro, interroga sulle parole che vuoi usare e sui dettagli da aggiungere e in quale collocazione, ricordandoti che a ogni passaggio devi poter giustificare perché hai scritto una certa parola o aggiunto un certo elemento, perché lo hai messo lì e non altrove, che rapporto ha con tutto il resto.

Lo schema è sintesi, ordine, chiarezza, struttura, rappresentazione, rielaborazione. Ed è proprio questo sforzo costruttivo che ti permetterà di approfondire il tuo apprendimento (te la ricordi la *difficolta desiderabile*, vero?).

Imparare come un premio Nobel

Mi sembra quasi di sentirti: “Un attimo, un attimo... Prima di sentire che diavoleria di studio si è inventato Feynman, non avevamo detto che gli schemi sono la vetta più alta della rielaborazione? Perché non dovrebbero bastarmi quelli? Che me ne faccio di un’altra tecnica? Stai allungando il brodo?”. Ferma tutto: non è così.

Gli schemi, se realizzati in modo corretto, sono uno strumento meravigliosamente utile, un vero gioiello rielaborativo. Tuttavia, hanno un problemino... non puoi realizzarli se non hai capito davvero bene l’argomento. Già: come la costruiamo una mappa, come esplicitiamo le strutture gerarchiche, se non abbiamo capito nulla? Questo è un problema, un grosso problema. Nel capitolo precedente abbiamo parlato anche di comprensione e abbiamo detto che non si può scatenare a comando: possiamo solo mettere la nostra mente nelle migliori condizioni per favorirla, questo è vero, senonché è anche l’occasione per dare a quell’insopportabile smargiasso di Richard Feynman la possibilità di intervenire. Il suo stile di studio, infatti, era così potente proprio perché oscillava tra la comprensione e la rielaborazione pure in un modo molto, molto originale.

È stato il suo biografo, James Gleick, a coniare nel 1993 il termine “tecnica di Feynman”, dopo essere rimasto basito da quello che aveva scoperto del modo in cui il grande fisico preparava i suoi esami a Princeton. Ricordi che a inizio capitolo, nel mio dialogo immaginario, ho descritto Feynman che chiude un quaderno e se lo mette sottobraccio? Non te lo ricordi? Lo sapevo, non stai leggendo con attenzione! Torna subito indietro, che non è giusto che io faccia tutta questa fatica per seminare dettagli ben congegnati e poi tu li ignori senza pudore. Vai, io ti aspetto qui. È proprio all'inizio del capitolo, le prime due righe. Gira le pagine, su. Puoi tenere il segno col dito.

...

Ecco, bene, quel dettaglio del quaderno è importante: sulla prima pagina del suo quaderno, che portava sempre con sé, Feynman aveva scritto “Quaderno delle cose che ancora non so” e conteneva tutti i problemi o i passaggi che Richard aveva bisogno di affinare o risolvere. Quello che faceva, e che dovresti fare anche tu nel momento in cui qualcosa che stai imparando ti mette seriamente in crisi, è molto semplice:

1. Prendeva un foglio o una pagina e per prima cosa identificava chiaramente di che cosa si stava parlando, scrivendo un *titolo* preciso. Un passaggio molto semplice, ma meno scontato di quello che potrebbe sembrare: Feynman sapeva che è molto facile perdersi quando si schematizza o si riassume, e riconosceva quindi l'importanza di imporsi dei limiti. È un concetto simile a quello dell'idea centrale di Buzan per le mappe mentali o della *focus question* di Novak per le mappe concettuali: se non sai esattamente da dove stai partendo, non sai neanche dove vorrai andare.
2. Scriveva su questo foglio una *spiegazione* dell'argomento in questione, immaginando di dover descrivere quel concetto a qualcuno che non soltanto non ne sa nulla, ma non ha neanche grandi risorse intellettive e di attenzione: un bambino. Per poter spiegare a un bambino qualcosa di complesso (un concetto di fisica, di matematica, di ingegneria, ma anche di storia, di letteratura, di filosofia)

bisogna per forza di cose sfruttare un linguaggio semplice, pulito, chiaro. Bisogna essere rapidi e sintetici e attirare l'attenzione del bambino con metafore, storie, disegni, diagrammi (ecco di nuovo il *dual coding*): bisogna concretizzare il tutto con esempi. Questo passaggio è brutale, perché costringe a riorganizzare e rielaborare la conoscenza a un livello inimmaginabile. Solo l'ordine, la chiarezza e la comprensione assolute della materia consentono di raggiungere quel livello di semplicità. Nello sforzarsi di ottenere tutto questo, l'argomento si chiarisce e l'apprendimento si consolida.

3. Riguardava il tutto e individuava le *falle*, gli errori, i ragionamenti incoerenti, i passaggi ancora troppo oscuri, tornava alla fonte (il libro, gli appunti, le slide, una videolezione...) e sistemava il tutto, riscrivendolo dove necessario, aggiungendo note, integrando, modificando. Continuava finché quella spiegazione al bambino immaginario non era davvero perfetta.
4. A questo punto sviluppava una *storia*, una narrazione di quella stessa spiegazione, impersonando davvero un insegnante ed esercitandola, magari anche spiegando davvero qualcosa a qualcuno, mettendosi alla prova, passando all'azione.

Tutto qui, nulla di particolarmente complesso, ma provando a farlo davvero ti accorgerai di quanto sia efficace ma anche faticoso. Una cosa è certa: la tecnica di Feynman non lascia scampo, perché quando hai finito, il problema di comprensione è sparito e la rielaborazione è stata portata a termine.

Ci sono anche delle varianti: si può farlo in versione orale, si può combinare col principio del KWL che abbiamo già visto, si può sostituire la stesura del discorso con uno schema, ma il principio di base rimane lo stesso.

A mio modo di vedere, la tecnica di Feynman resta forse il singolo strumento più potente di comprensione e rielaborazione mai concepito: non ha paragoni in termini di efficacia. E non mi sto contraddicendo, visto che avevo detto la stessa cosa degli schemi. Ho detto che gli schemi sono la

vetta più alta della rielaborazione, non in assoluto la forma più potente e il motivo è semplicissimo: la tecnica di Feynman è lenta, lentissima. Quantomeno se non ti ritrovi sulle spalle il cervello di un fisico rivoluzionario. E allora ecco che deve diventare una sorta di arma segreta, l'*extrema ratio* da sfoderare solo quando proprio non puoi farne a meno, solo quando la sfida di apprendimento che hai davanti rischia di fallire. A quel punto, come si suol dire, a mali estremi, estremi rimedi.

Quando ti blocchi, non capisci, non riesci a procedere, quando tutto il resto sembra fallire, allora è il momento di ricorrere alla tecnica di Feynman in tutta la sua potenza e lentezza. E poi la puoi anche interpretare come un atteggiamento da fare tuo e col quale guardare l'intero processo di apprendimento. Un atteggiamento fatto di curiosità, ricerca, voglia di risolvere i problemi in prima persona rifiutando la pappa pronta, la semplificazione, la sintesi. Insomma, fatti contagiare dallo spirito di quel burlone di Richard Feynman (che era noto anche per fare scherzi piuttosto antipatici e per non essere affatto un tipetto facile) e prova invece a emularlo in tutti gli *step* che ti ho descritto.

Che cosa c'entrano le papere

Esiste anche una variante simpatica della tecnica di Feynman solitamente relegata al mondo della programmazione, chiamata *rubber duck debugging*, cioè il “debug della paperella di gomma” (letteralmente, l’inglese debug significa “eliminazione dell’errore”). Ne ho parlato online alcune volte e alla gente piace; quindi, ho pensato di raccontarla anche a te, in breve. A volte i programmatore, quando sono bloccati nel loro lavoro prendono una paperella di gomma, di quelle gialle da bagno, o un qualsiasi altro pupazzetto e provano a spiegargli il problema e ricostruire i passaggi della scrittura del codice come se davanti a loro ci fosse una persona vera. Nel parlare, descrivere, rileggere il loro codice, riescono a trovare più facilmente la soluzione o a scoprire il proprio errore. Niente male no? È una forma rapida

di rielaborazione che sfrutta concetti simili alla tecnica di Feynman, ma in modo più leggero.

Io stesso pratico questa tecnica quando mi incarto nella scrittura o in qualche passaggio del mio lavoro che non riesco a sbrogliare (non succede spesso, naturalmente, perché, al diavolo la modestia, sono una bomba nel mio lavoro). Non uso una paperella di gomma, bensì un pupazzetto dell’Uomo Ragno. Funziona, anche con gli animali domestici.

Non facciamoci fregare

Ok, ultimissima cosa prima di chiuderla qui con la rielaborazione: è assolutamente fondamentale che tu ne comprenda bene il ruolo, per non rischiare di confonderti. La rielaborazione è un’estensione, un potenziamento della comprensione, è un facilitatore delle altre fasi dell’apprendimento e un modo per rendere più personale la competenza o conoscenza che vuoi sviluppare. Rielaborare, però, non significa memorizzare. Fare uno schema, una mappa, un diagramma, non fa sì che poi ci si ricorderà quell’argomento; usare la tecnica di Feynman o parlare con le paperelle e i pupazzetti è lo stesso. Si rielabora per rielaborare, non per memorizzare.

Quindi, quando incontri qualcuno che ti dice che col suo schema magico ricorderai le cose o che ti spaccia la rielaborazione come uno strumento mnemonico, hai la certezza che si tratta di una persona che non sa quello che dice. Ce ne sono tante, purtroppo, in questo settore. Eh, sì, è una vita è difficile...

Ma allora come si fa a ricordarsi le cose? Questo lo scoprirai nel prossimo capitolo.

IN PRATICA

“Me lo faresti un riassuntino?” L’ho appena detto qualche riga fa: la mia è una vita difficile. Mi verrebbe da dirti, che ora potresti provarci da solo, così... rielabori! Ma per il momento ti do ancora un aiuto, mi tocca.

- Dopo aver acquisito nuove informazioni e averle comprese, assicurati di rielaborarle, per rendere l’apprendimento più profondo, personale e, al tempo stesso, per produrre uno strumento che ti faciliti nelle

prossime fasi del processo o quando dovrà tornare rapidamente alla fonte.

- Quando rielabori, oltre al fatto di aggiungere il tuo punto di vista personale, tieni a mente il concetto di *dual coding* (cioè rappresentare le informazioni in forma sia verbale sia visuale) e la compressione, la sintesi.
- Ci sono molte forme di rielaborazione. Le due che ti consiglio sono la schematizzazione, da usare come forma di base, e la tecnica di Feynman, da usare solo quando davvero ti scontri con qualcosa di difficile e che ti blocca. Schematizza argomento per argomento o, quantomeno, quando hai sufficiente materiale da riempire un foglio o senti la necessità di uno strumento sintetico che ti permetta di tenere un argomento sotto controllo.
- Quando schematizzi, ricordati sempre gli elementi di base da inserire nello schema (non te li ripeto, torna indietro di qualche pagina) e scegli lo stile che meglio si adatta a ciò che vuoi imparare, al contesto, al tuo gusto e alla tua personalità.
- Quando usi la tecnica di Feynman segui gli *step* che ti ho spiegato e, se ti trovi bene, usa pure anche la versione ridotta, il *rubber duck debugging*, per problemi di entità minore.
- Se prenderai un premio Nobel per la Fisica, ricordati di ringraziarmi nel discorso pubblico.

La settima dimensione: prendiamoci a testate

La storia di una pessima squadra di calcio

L'arbitro fischiò la fine dei quattro minuti di recupero. La partita era finita. La finale di Champions League.

Mentre gli undici titolari della squadra vincente si rovesciavano a festeggiare con i compagni in panchina, il capitano della squadra perdente chiamò a raccolta i suoi. Si misero a cerchio, ognuno con le braccia su quelle dei compagni.

Il capitano li guardò negli occhi, a uno a uno. Rimase in silenzio per qualche secondo, lasciando che il ruggito dello stadio riempisse le loro orecchie. Poi parlò, solenne: "Vabbè raga, undici a zero, non è male per la nostra prima partita, potevamo prenderne il doppio. Birretta?".

Questa è la storia della più stupida squadra di calcio immaginaria della storia, una squadra di imbecilli che non avevano mai fatto una partita in vita loro, neanche in allenamento, e hanno debuttato alla finale di Champions. Come questo sia possibile non è dato sapere, ma neanche ti deve interessare, visto che la storiella l'ho inventata io e decido io quello che succede.

Comunque, quello che ci interessa è che i giocatori della nostra squadra immaginaria si erano molto allenati in palestra, avevano studiato tutti gli schemi possibili e immaginabili, avevano completato la preparazione atletica, avevano perfino studiato le caratteristiche dei loro avversari. Non solo, avevano anche ripetuto tutto più e più volte. Il problema è che, semplicemente, non avevano mai giocato a pallone, non avevano messo alla prova le loro abilità, non avevano

verificato sul campo le loro tattiche e strategie. Il risultato è stato un immaginario (ma comunque umiliante) undici a zero, che avrebbe potuto essere trenta a zero, se a metà partita quelli dell'altra squadra non si fossero messi a giocare a briscola in campo. Ha vinto il portiere, calando l'asso sul tre di denari all'ultima mano.

Qual è il punto di tutto questo? Pianificare di imparare qualcosa, acquisire qualcosa, comprenderlo, rielaborarlo, *chunk-izzarlo*, spaziarlo, immergerti in esso e tutto quello che ti ho raccontato nel libro finora è una cosa meravigliosa e funzionale, ma a un certo punto arriva il momento di doversele ricordare, le cose, e di diventare competenti nella pratica. Altrimenti non si vince.

Tutti noi abbiamo imparato un sistema, da ragazzini, per ricordarci le cose, un sistema di base che prende molte forme ma rimane sempre uguale alla radice: ripetere le attività. Rileggere, riscrivere, ripetere, riascoltare, rischematizzare, riprovare, ri-questo, ri-quello, ri-tutto. È proprio così: la ripetizione è la modalità base con la quale siamo abituati a fissare nella nostra memoria ciò che vogliamo imparare. Ed è anche l'approccio che hanno seguito i giocatori della squadra di calcio ignobile e immaginaria.

Questo approccio funziona, è efficace, nel senso che se ripeto qualcosa un numero sufficiente di volte, alla fine il mio cervello si arrende e lo memorizza. Lo stesso succede col tuo cervello e con quello di chiunque altro. Ma è un approccio inefficiente e stressante, richiede una quantità notevole di energie cognitive, è noioso, ripetitivo, pesante, frustrante, lento, lungo. In pratica è l'equivalente del convincere la nostra mente a ricordare prendendola per sfinimento. In più, come se non bastasse, ha anche il brutto vizio di non durare molto, di non funzionare a lungo termine, di essere poco solido e di non preparare in alcun modo all'applicazione pratica.

E allora che si fa? E allora si chiede aiuto, come sempre, alle scienze cognitive, in particolare a scienziati come Richards, Karpicke, Pashler, Roedinger III, Dunlosky, McDaniel, Bjork (te lo ricordi, è quello della difficoltà desiderabile), Butler, Blunt e mille altri. Che cos'hanno in

comune? Tutti hanno lavorato a un concetto che, da solo, ha il potere di scardinare tutto quello che sai dello studio e dell'apprendimento in generale e che forse è la più grande rivoluzione nel campo dell'apprendimento efficace dai tempi del barbuto Ebbinghaus.

L'effetto *testing*, a volte chiamato anche *retrieval practice* (pratica di recupero), *active recall*, *re-testing*, sui termini precisi facciamo chiarezza fra qualche riga. Il *testing* è la nostra settima dimensione dell'apprendimento, forse la più importante, ed è anche la ragione per il titolo così strano di questo capitolo. Ora hai capito il gioco di parole? *Testing-testate. Sono un genio.*

Frugarsi nel cervello

Come funziona questa roba? Le ricerche scientifiche hanno dimostrato senza ombra di dubbio che il modo migliore per consolidare quello che si è appreso e stamparselo indelebilmente in mente non è rileggerlo, ristudiarlo, ripeterlo, riascoltarlo, riscriverlo, ma è metterlo alla prova. Questa scoperta ha cambiato tutto, tanto che l'intero movimento dell'*evidenced based learning*, ovvero chi cerca di mettere in pratica i principi di apprendimento basati sulle evidenze scientifiche, è nato proprio da questa consapevolezza, che ha spazzato via tutto quello che c'era prima, tutta la retorica del "leggi e ripeti" in voga per secoli.

Per ricordare qualcosa al meglio e consolidarlo dobbiamo cercare attivamente all'interno della nostra memoria, individuare quell'informazione o principio o ragionamento o concetto che abbiamo imparato, tirarlo fuori e riutilizzarlo, metterlo in pratica. Solo mettendoci in difficoltà e costringendoci a cercare, trovare e riutilizzare possiamo esprimere tutte le nostre capacità e tirare fuori i nostri ricordi. In questo modo, le conoscenze che abbiamo imparato si consolidano nella nostra mente. Questo non è soltanto il metodo più efficace, che fa ricordare meglio e più a lungo e prepara per l'applicazione pratica e per le partite di calcio, ma è anche il metodo più semplice, rapido e persino divertente. Non due, ma una squadra intera di piccioni con una sola fava.

Ecco il chiarimento sui termini che ti avevo promesso: il principio che ti ho appena spiegato è definito *active recall*, “richiamo attivo” o *retrieval practice*, “pratica di recupero”. La concretizzazione nel metodo di studio o nell’apprendimento è chiamata *testing* o, in alcuni testi, *re-testing*. *Testing* significa mettere alla prova le conoscenze acquisite, comprese e rielaborate con le fasi precedenti dell’apprendimento per consolidarle sulla base del meccanismo della *retrieval practice* o dell’*active recall*. Paroloni complicati per dire che dopo aver pianificato, esserci immersi, aver letto, ascoltato, preso appunti, compreso, realizzato uno schema, è ora di mettersi alla prova.

Ora capisci qual è stato l’errore fatale della squadra di calcio immaginaria? Il primo momento di *testing* che hanno avuto è stata proprio la partita stessa, la finale di Champions League. Paradossalmente, proprio dopo aver giocato quella partita, perdendo miseramente ma impegnandosi al massimo, sono migliorati, hanno consolidato le loro abilità, ma ormai era troppo tardi. La stessa cosa avviene ogni santo giorno a scuola e all’università, ma anche nel mondo del lavoro: lo studente si mette alla prova per la prima volta con la verifica, l’interrogazione, l’esame, il test, il concorso, l’abilitazione, la procedura lavorativa.

Il momento della valutazione, da cui dipendono i risultati finali e in cui la posta in gioco è la più alta di tutte, con il suo carico di stress, ansia e paure, coincide con il momento del *testing*, e questo porta al disastro più totale. Persone impreparate, non-testate, con conoscenze labili e a breve termine. Ed ecco spiegati i vuoti di memoria, la sensazione di insicurezza, la consapevolezza che quelle conoscenze potrebbero sparire da un momento all’altro. Manca il consolidamento, manca il recupero o richiamo attivo, manca il *testing*. Non deve succedere mai più.

Chiariamo quindi una cosa: il *testing* è la fase del processo di apprendimento più importante ai fini del risultato finale. E questo vale per conoscenze concettuali e discorsive, ma anche per abilità fisiche, movimenti e qualsiasi altra cosa.

Da solo il *testing*, ovviamente, non basta, altrimenti non

avremmo avuto bisogno delle altre sei dimensioni viste finora, di tutte le fasi, le tecniche, i suggerimenti, gli approcci, gli atteggiamenti. Ma tutto quello che abbiamo visto ha la funzione aggiuntiva di permettere poi al *testing* di far esplodere il suo vero potenziale, con una semplicità e un'immmediatezza quasi sconvolgenti.

Tutto quello che abbiamo imparato da bambini era sbagliato, l'*evidence based learning* e una delle sue scoperte più importanti, il *testing*, per l'appunto, hanno messo una pietra tombale sul vecchio e decrepito "leggi e ripeti". Non ci mancherà. Riesco a percepire il tuo entusiasmo per aver scoperto questo segreto.

Il modo giusto per... tirare testate

Come si può applicare il *testing* alle millemila cose che possiamo/vogliamo/dobbiamo imparare? Per capirlo a fondo, dobbiamo tornare al meccanismo con cui funziona il *testing*. Si tratta di cinque momenti distinti, che normalmente avvengono in automatico ma che vogliamo rendere esplicativi e intenzionali. La modalità di base è questa.

1. Un qualche stimolo scatenante innesca la ricerca. Qualcosa ci stimola a cercare dentro di noi delle conoscenze.
2. Cerchiamo quelle conoscenze dentro di noi e ragioniamo.
3. Individuiamo le conoscenze che stavamo cercando.
4. Richiamiamo alla mente altri elementi collegati con le conoscenze che abbiamo trovato.
5. Mettiamo alla prova quelle conoscenze rispondendo allo stimolo iniziale e applicando concretamente la conoscenza.

Esiste una variante: al punto 3 non riusciamo a individuare quelle conoscenze, perché non le possediamo ancora o ce le siamo dimenticate. A quel punto il processo cambia.

1. Un qualche stimolo scatenante innesca la ricerca. Qualcosa ci stimola a cercare dentro di noi delle conoscenze.

2. Cerchiamo quelle conoscenze dentro di noi e ragioniamo.
3. Non riusciamo a individuare le conoscenze che stavamo cercando, perché non le abbiamo mai acquisite o le abbiamo dimenticate.
4. Richiamiamo alla mente tutto ciò che sappiamo di collegato con le conoscenze che non riusciamo a trovare.
5. Andiamo a cercare una fonte da cui imparare che possa darci le conoscenze mancanti.



Fra pochissimo capirai l'importanza di questa variante. Ora che abbiamo capito come funziona il processo in astratto possiamo capire come stimolarlo nel concreto.

Nota che, di fatto, solo lo *step 1* del meccanismo di *testing* è qualcosa di esterno, che viene da fuori. Tutto il resto è un processo interiore, mentale, personale che sfocia poi in un'applicazione pratica. Quindi, per applicare il nostro *testing* non ci resta che interrogarci su quale possa essere lo stimolo scatenante per l'innesto.

Il primo, il più semplice di tutti è una domanda che ci viene posta o che ci poniamo da soli. Facciamo una prova. Adesso ti faccio una domanda. Tu leggila e poi, appena hai la risposta, rispondi ad alta voce. Pronti, partenza, via!

In che anno è stata scoperta l'America?

...

Hai risposto? Bene!

Quello che è accaduto dentro di te è questo: dopo aver letto, in un istante hai ragionato, cercato la risposta dentro di te, l'hai trovata insieme ad altre informazioni sulla scoperta dell'America (e infatti ora in testa hai il nome di Cristoforo Colombo, anche se io non lo avevo nominato, e magari le caravelle, il viaggio e tutto il resto) e poi hai risposto: 1492. *Testing* riuscito alla perfezione, al tempo stesso hai consolidato ancora di più quell'informazione, hai rinforzato i collegamenti con altre informazioni contigue che hai sul tema e hai pure allenato la tua capacità di rispondere in fretta a una domanda di questo tipo.

Se, invece, non hai la risposta (è mai possibile?!), si è verificata la seconda possibilità: hai letto, ragionato, non hai trovato la risposta perché non l'hai mai saputa o l'hai scodata, hai comunque richiamato alla mente tutto quello che sapevi sulla scoperta dell'America e hai cercato una fonte esterna che ti desse quell'informazione. In questo caso ti è bastato leggere qualche riga in più su questo libro, diversamente avresti potuto cercare online, chiedere a qualcuno o recuperare i tuoi libri di scuola. In ogni caso, hai consolidato di più quell'informazione che non trovavi, l'hai rispolverata oppure l'hai acquisita ex novo. Non significa che basti trovare la risposta a una domanda per imparare a lungo termine, ma è un inizio.

Domande e risposte, a mo' di quiz, sono quindi la prima e più elementare forma di *testing*, funzionano alla grande per qualsiasi tipo di conoscenza discorsiva, descrittiva o nozionistica e possono prendere la forma delle cosiddette *flash card*: bigliettini con la domanda su un lato e la risposta sul retro (o il riferimento di uno schema o del libro dove trovare la risposta). Ci sono anche dei software che permettono di creare *flash card* e utilizzarle facilmente su dispositivi digitali, come ad esempio Anki, Mochi, Quizlet o Kahoot. Gran cosa la tecnologia.

Anche un esercizio può essere una forma di *testing*. Pensa alla risoluzione di un problema di matematica o all'esecuzione di una scala con uno strumento. La forma di *testing* più efficace in assoluto, nonché a volte la più complessa da portare a termine, tuttavia, è la simulazione, cioè la riproduzione del

contesto in cui dovrà davvero applicare quell'abilità o esprimere quella competenza.

La partita di allenamento, la prova generale di uno spettacolo, la simulazione di un test per un concorso, una conversazione guidata in lingua straniera, uno *sparring* sul ring, un'interrogazione simulata, insomma un'occasione in cui mettersi alla prova ponendo l'attenzione non solo sul recupero delle informazioni e delle abilità, ma anche sulla loro applicazione specifica per l'obiettivo che vogliamo raggiungere.

Vedremo poi, nella seconda parte del libro dedicata a contesti di apprendimento pratici, esempi di come applicare il *testing* a svariate situazioni.

Mi raccomando, però: qualsiasi forma prenda il tuo *testing*, devi sempre tenere presente che non devi mai cercare la risposta all'esterno prima che all'interno. Se la prima cosa che fai, dopo che ti viene presentata la domanda, è aprire il libro e cercare la risposta, non stai facendo *testing*, stai rileggendo alla vecchia maniera. Allo stesso modo, se ti stai mettendo alla prova su un nuovo software, cercare subito il tutorial non è efficace. Del resto, lo abbiamo già detto, la pappa pronta, la passività sono nemiche giurate dell'apprendimento rapido ed efficace. Lo sforzo di ricerca e recupero deve venire prima dall'interno, da te, sempre e comunque, che tu conosca la risposta oppure no. E se sei in difficoltà, prenditi comunque un po' di tempo per rimuginare prima di arrendersi. Sforzati. E poi, se proprio non conosci la risposta, devi andare a cercarla subito, adesso, immediatamente, non dopo, non domani, non fra un mese: subito. Torna al tuo schema, torna al libro, fa' una ricerca rapida, l'importante è che questo vuoto di risposta alimenti una curiosità che ti spinga ad agire. Devi sentirti infastidito quando non sai come rispondere, quando il *testing* fallisce: devi trovare insopportabile questa tua mancanza di conoscenza.

Ah, ultima cosa: il *testing*, specie nelle fasi iniziali dell'apprendimento, quando sei ancora parecchio distante dal momento in cui dovrà applicare le tue conoscenze o subire una valutazione in un contesto di vita reale, deve essere privo

di ansia e aspettative, leggero. Nessuno stress, nessun peso. Se conosci la risposta, bene; se non la conosci, bene lo stesso. Devi annullare l'oppressione e la sensazione quasi di vergogna dello sbagliare. Non c'è nessuna vergogna e non c'è nessun maestro o nessuna professoressa che ti metterà un meno sul registro. L'unica cosa che conta è fare di tutto per imparare.

Quando tiriamo testate?

Quando si applica il *testing*? Dunque, vista la sua efficacia e importanza, a spanne potremo dire che più ne fai e meglio è, e ogni volta che lo fai va sempre bene. Ma se volessimo essere un pelo più precisi, potremmo dire che sono tre i momenti principali di applicazione della pratica di recupero attivo:

1. prima di iniziare l'apprendimento;
2. subito dopo aver imparato;
3. quando ripassi.

Vediamo nel dettaglio che cosa significa.

Prima di imparare c'è ben poco da sottoporre a test, dirai, giusto? Sbagliato, sembrerebbe, perché gli scienziati hanno sperimentato l'importanza e l'efficacia anche del *pre-testing*, cioè del *testing* prima dell'assorbimento delle informazioni. Sforzarsi di recuperare qualcosa che ancora non c'è, sforzarsi di risolvere un problema ancora prima di aver ricevuto gli strumenti per farlo. È controintuitivo, ma funziona, perché da un lato richiama tutte le conoscenze su cui possiamo già contare e che potrebbero tornarci utili, dall'altro crea precisi obiettivi di apprendimento (ne abbiamo parlato quando ti ho svelato il potere delle undici domande, molte delle quali andavano poste prima di iniziare a imparare) e infine chiarisce esattamente che forma dovrà prendere la nostra sessione di apprendimento. Quindi, prima di iniziare a imparare, prenditi un po' di tempo per ragionare su ciò che imparerai, per provare ad arrivarci senza aiuti, per recuperare tutto quello che già sai sull'argomento, per alzare le aspettative e nutrire la curiosità.

Il secondo momento in cui sottoporsi a test è subito dopo

aver imparato qualcosa. Dopo aver acquisito, compreso e rielaborato le informazioni, va subito effettuato un primo *testing*, anche già dopo qualche minuto, per concretizzare gli aspetti teo rici assorbiti.

Puoi servirti del *testing* anche come strumento di verifica quando non hai la piena sicurezza di aver capito bene qualcosa: prova subito ad applicarla (senza leggere o aiutarti con la fonte di partenza) e verifica se davvero ci sono problemi. A meno che tu non abbia esagerato, eccedendo nella difficoltà del *testing* (che deve sempre e comunque essere desiderabile, non devastante), se il *testing* iniziale non riesce significa che qualcosa non andava nel tuo processo di apprendimento: magari è subentrata la distrazione oppure ti sei perso qualche passaggio. È un concetto simile a quello che entra in gioco quando un bambino studia le prime volte e, dopo un paio di frasi, il genitore si ferma e gli chiede: “Riesci a ripetermi quello che hai appena letto?” o pone una domanda precisa, per verificare se la lettura è stata attenta. Ecco, noi facciamo la stessa cosa, solo in versione un po’ più adulta e complessa, adattata a ciò che stiamo imparando.

E arriviamo, infine al ripasso, il terzo momento in cui applicare il *testing*. Se provassi a tornare indietro nel libro fino alla seconda dimensione di cui abbiamo parlato, cioè lo *spacing*, ti accorgeresti che a un certo punto, nel riquadro “Che cosa significa ripassare”, ho scritto questo:

Potremmo dire che ripassare è simile, anzi uguale, al ripensare o al riutilizzare. Ripassare è ripensare e/o riutilizzare. Segnatela, questa, che è importante.

Eccoci qua. Il *testing* è anche la forma perfetta di ripasso. Ti ho già insegnato a grandi linee che cos’è un ripasso programmato e quando è il momento giusto di ripassare, ma ora sai anche come farlo. *Testing, testing, testing*, sempre e comunque. Viva il *testing*.

Testate in compagnia

Non è finita qui, il *testing* è come un forziere del tesoro, ma senza fondo, da cui possiamo continuare a tirare fuori benefici

su benefici. La pratica di recupero attivo è forse il momento che meglio si presta all'apprendimento cooperativo, al lavoro di gruppo. Certo, nel mondo degli adulti spesso lo studio è molto più solitario di quanto lo fosse da ragazzi o anche nel percorso universitario. Spesso ci si ritrova a studiare e imparare da soli, in mezzo a mille altri impegni e casini, sfruttando i ritagli di non-tempo e le ore rubate al weekend e alle proprie passioni, non si è più immersi in un ambiente concepito per farci imparare, tutti insieme. Tuttavia, può sempre capitare di avere la fortuna di dividere un corso o un percorso, un progetto o un hobby con qualcun altro, e allora è buona cosa sapere che, sebbene molte delle fasi dell'apprendimento siano da portare avanti in modo individuale, il *testing* è perfetto anche in compagnia.

Ci si può interrogare a vicenda, svolgere esercizi a turni, simulare i contesti di valutazione, spiegarsi a vicenda i passaggi più difficili, correggere ognuno gli errori dell'altro e avere una molteplicità di punti di vista e varianti. E un qualche accenno di competizione e sfida non può che renderlo più efficace e realistico. Per di più, essendo un esercizio molto pratico e coinvolgente, annulla il classico problema dello studio di gruppo, che è il casino, la distrazione, il cazzeggio che prende il sopravvento (capita anche fra adulti, non solo ai ragazzini...).

Insomma, ti va un po' di *testing*, solo tu e io? Sempre meglio della scusa della collezione di farfalle.

Il grande inganno testardo

Resta solo un'unica, grande domanda irrisolta: ma se questo *testing* funziona così bene, se gli scienziati sono così sicuri della sua efficacia, se ha così tanti benefici, perché non lo fa nessuno? Perché, ancora oggi, la ripetizione è la forma di consolidamento e ripasso più diffusa al mondo a tutti i livelli dello studio e dell'apprendimento? Ignoranza? In parte. Pigrizia? Forse un po', ma neanche tanto. Disinformazione? Certo, c'è anche quella. Ma la vera ragione per cui la pratica del richiamo attivo non prende piede nonostante le evidenze

schiaccianti è che il nostro cervello e le nostre percezioni, purtroppo, ci remano contro, ci ingannano.

A parte il fatto che la nostra mente non è precisamente tarata per valutare le proprie performance di apprendimento, e dunque fatica a rendersi conto di che cosa sta funzionando e che cosa no, al di là dei parametri di tempo dedicato e stanchezza percepita, il *testing* ha una serie di caratteristiche che lo rendono ostico per la nostra intuizione. Quattro in particolare.

- È molto rapido, molto di più di quanto non lo sia la ripetizione, e questo cozza con la nostra innata percezione che più una cosa è lenta, più tempo ci impiega, e più sarà efficace.
- Non mostra immediatamente i suoi effetti ma, anzi, esprime la sua efficacia gradualmente. Appena pratichi il *testing* non ti senti soddisfatto, anzi, spesso ti senti infastidito. E questo si collega al punto successivo.
- Il *testing* evidenzia senza pietà le nostre lacune, ci mette a nudo. Non c'è scampo: o sai rispondere o non sai rispondere, o sai risolvere il problema o non lo sai risolvere, o sai compiere quel movimento o non lo sai compiere. Non ci sono scappatoie, tutta la nostra incompetenza ci viene sbattuta in faccia così com'è. E infatti il *testing* non è consolatorio, non è rassicurante, non è incoraggiante: è onesto e oggettivo.
- Infine, il *testing*, salvo rarissimi casi, ci fa confrontare col fallimento, ce lo fa conoscere e assaporare, ci rende dolorosamente evidente che cosa non funziona e quali sono le conseguenze di quel mancato funzionamento. Ci tempra.

E... attenzione: tutti e quattro questi punti hanno due caratteristiche in comune: sono una manna dal cielo per il nostro processo di apprendimento, una benedizione, sono fantastici. Ma sono anche duri da digerire: sono brutti, sporchi e cattivi. Il *testing*, inconsciamente, fa paura.

Che cosa c'è di più rassicurante che rileggere una pagina di manuale già letto e ritrovare le stesse informazioni che già

avevamo capito e assorbito? Che cosa c'è di più tranquillo e pacifico che rifare un esercizio già fatto in precedenza o ripetere un discorsetto che già sappiamo di sapere? Nulla, è bellissimo, è rassenerante, e infatti ci circondiamo di pratiche di apprendimento del tutto inefficaci ma piacevoli e rassicuranti, come la rilettura, la ripetizione, la sottolineatura compulsiva e tutta quella roba lì.

Pensa che alcuni studi, come quelli condotti negli ultimi anni da Jeffrey D. Karpicke e Janell R. Blunt², hanno anche comparato la pratica di schematizzare tramite mappe concettuali e il *testing*. Lo abbiamo detto nel capitolo precedente: le mappe, gli schemi, non fanno memorizzare, servono a rielaborare, che è un'altra cosa, mentre il *testing* sì che fa memorizzare, e di brutto. Bene, i risultati hanno confermato tutto questo: gli studenti che usavano il *testing* si ricordavano in media più nozioni, sempre, a prescindere dall'abilità del mappatore, anche quando l'esame prevedeva di realizzare delle mappe... Ma, nonostante i risultati schiaccianti, gli studenti comunque sembrano non rendersi conto della cosa e continuano a non considerare utile nello studio la pratica di recupero attivo.

Perché va contro la nostra intuizione, le nostre sensazioni, quello che ci è stato insegnato, quello che ci piacerebbe. Eppure, non c'è dubbio, funziona. Il *testing*, la *retrieval practice*, l'*active recall*, comunque lo vogliamo chiamare, funziona. Funziona meglio e più di qualsiasi altro strumento di apprendimento e per questo merita di essere considerato il più importante. Non l'unico, per carità, che schemi e tutto il resto hanno ancora il loro bel ruolo da giocare, ma comunque il più importante.

Ora che lo sai devi rimanere in guardia e ricordarti che, quando lo metterai in pratica, ci sarà una vocina nella tua testa che ti dirà di smettere e un'altra che ti spingerà a cercare le risposte prima di sforzarti e un'altra ancora che cercherà di spingerti a porre fine a quel disagio e tornare a rileggere o riascoltare o ripetere come facevi una volta. Resisti, non dare loro ascolto: quelle sono le voci di quegli imbecilli che giocavano a calcio in finale senza aver mai fatto una partita in vita loro. E infatti hanno perso.

IN PRATICA

“Ma quindi la pratica si può mettere in pratica?” Mi stai mettendo in difficoltà e la cosa non mi piace. Riassuntino tattico per punti.

- Imparare ciò che dobbiamo imparare solo in modo teorico, continuando poi a ripetere, rileggere, riscrivere è il modo peggiore in assoluto di imparare. Il più frustrante e lento, il meno duraturo, quello che meno garantisce risultati concreti.
- La ricerca scientifica ha rivoluzionato il mondo dell'apprendimento efficace, scoprendo il cosiddetto effetto *testing*, chiamato anche *active recall* o *retrieval practice*, pratica di recupero (sono tutte sfumature dello stesso concetto).
- Questo principio afferma che il modo migliore di consolidare e ricordare qualcosa è cercandolo attivamente nella nostra memoria, individuandolo e riutilizzandolo.
- Il meccanismo si articola in cinque *step*, che cambiano a seconda del fatto che troviamo o meno in noi le informazioni che cerchiamo, e può essere applicato a seguito dello stimolo di una domanda, quiz, *flash card* o di un esercizio, simulazione o qualsiasi altra occasione che metta alla prova le nostre conoscenze e competenze.
- Conviene applicare il *testing* prima di imparare (*pre-testing*), per preparare il terreno, e subito dopo aver imparato, per consolidare le conoscenze, e come forma preferenziale di ripasso. Si può usare anche in gruppo o in coppia.
- Il *testing* è controintuitivo e non piace alle nostre sensazioni. Fregatene, e fallo lo stesso.

² <https://www.science.org/doi/abs/10.1126/science.1199327>,
<https://psycnet.apa.org/record/2020-43443-001>,
<https://psycnet.apa.org/record/2014-05951-001>.

L'ottava dimensione: andiamo a metà

La storia dello scrittore che raccontava storie

“Accidenti!” Lo scrittore fissò ancora una volta il foglio davanti a sé. Era l’ultimo capitolo della prima parte del libro. Non poteva bloccarsi proprio in quel momento.

Si versò un bicchiere di Coca Cola Zero, lo trangugiò e rimise le mani sulla tastiera: ancora niente.

Tutti i capitoli fino a quel momento erano iniziati con una storiella, vera o inventata che fosse, una sorta di parabola per introdurre l’argomento. Non poteva mancare proprio nell’ultimo... “Ma... aspetta un attimo!” Si portò una mano ad accarezzarsi la barba: “Ma certo, ho trovato!”.

Il capitolo avrebbe parlato di metacognizione, il “ragionamento sul ragionamento”; dunque, perché non raccontare in apertura una metastoria, una storia sulla stesura della storia? Geniale, un’idea così è davvero il parto di una mente superiore.

Cominciò a digitare: “Accidenti!” Lo scrittore fissò ancora una volta il foglio davanti a sé. Era l’ultimo capitolo della prima parte del libro. Non poteva bloccarsi proprio in quel momento.

Si versò un bicchiere di Coca Cola Zero, lo trangugiò e rimise le mani sulla tastiera: ancora niente.

Tutti i capitoli fino a quel momento erano iniziati con una storiella, vera o inventata che fosse, una sorta di parabola per introdurre l’argomento. Non poteva mancare proprio nell’ultimo... “Ma... aspetta un attimo!” Si portò una mano ad accarezzarsi la barba: “Ma certo, ho trovato!”.

Il capitolo avrebbe parlato di metacognizione, il “ragionamento sul ragionamento”; dunque, perché non raccontare in apertura una metastoria, una storia sulla stesura della storia? Geniale, un’idea così è davvero il parto di una mente superiore.

Cominciò a digitare: ...

Avrei potuto proseguire con un loop infinito di scrittura sulla scrittura della scrittura nella scrittura... Questo piccolo espediente narrativo, oltre che farmi uscire dall’*impasse* del non sapere che storia raccontarti questa volta, aveva lo scopo di farti cominciare a pensare al concetto di meta-*qualcosa*. La parola “meta” viene dal greco e può significare diverse cose: mutamento e trasformazione, trasposizione, trasferimento, successione, affinità, contiguità. Nell’accezione in cui la stiamo usando, il prefisso meta- assume il significato di “qualcosa che parla di se stesso o che descrive se stesso o che incorpora se stesso”.

E allora *Sei personaggi in cerca d’autore* di Pirandello è metateatro, perché è una *pièce* teatrale che parla di teatro e di personaggi di teatro; *Effetto notte* di Truffaut è meta-cinema, perché mette in scena il processo di produzione del cinema stesso; i leggendari numeri di Penn & Teller, i due grandissimi maghi, che ingannano lo spettatore mentre gli spiegano come funziona il trucco sono meta-magia.

Spesso, lo stratagemma del meta-*qualcosa* è fondamentale per svelare i veri elementi cardine di un processo, perché ci porta a ragionare su come funziona realmente quel processo: sviluppa controllo, consapevolezza, monitoraggio, approfondimento.

Il mondo dell’apprendimento efficace, così come quello del ragionamento, non fanno eccezione. Ecco, allora, che la meta-cognizione e la sua sottocategoria della meta-memoria o del meta-apprendimento, sono la nostra ottava dimensione.

Ragionare sulla meta

Ricapitoliamo un secondo le altre sette dimensioni, che abbiamo visto finora:

1. pianificazione/organizzazione;
2. *spacing*;
3. immersione;
4. *chunking*;
5. attività;
6. rielaborazione;
7. *testing*.

Osservandole bene, soppesandole, analizzandole, ti renderai conto che si tratta di una serie di atteggiamenti, approcci o metodi da applicare. Cose da fare, insomma, o da non fare, e modalità per farle o non farle. Per chiudere il cerchio, quello che ci manca adesso è un principio regolatore, una sovrastruttura che incaselli e governi il tutto. Questo è il ruolo della *metacognizione*.

Se volessimo dare una definizione un po' accademica, potremmo rubare da Wikipedia e dire che:

*Con metacognizione si indica un costrutto teorico utilizzato in ambito psicologico ed educativo. La metacognizione indica un tipo di autoriflessività sul fenomeno cognitivo, attuabile grazie alla possibilità di distanziarsi, auto-osservare e riflettere sui propri stati mentali.*³

Ma non vogliamo dare definizioni accademiche. Vogliamo rimanere coi piedi per terra e capire sul serio. E allora diciamo così: la metacognizione è il pensiero sul pensiero, il ragionamento sul ragionamento, in pratica è quella riflessione che fai, o che dovesti fare, sul funzionamento stesso della tua mente e sui processi che essa sta mettendo in atto. Ha a che fare con la consapevolezza, con il controllo, con la scelta. Quando questo concetto viene applicato all'apprendimento, allo studio, alla memoria, lo si può definire meta-memoria o meta-apprendimento e si concretizza in mille modi diversi (tratteremo i principali in questo capitolo).

Quindi, la metacognizione nell'apprendimento è il processo di riflettere sul processo di apprendimento, su come migliorarlo, su quello che funziona e non funziona, su come funziona, su che cosa ci mette in difficoltà e che cosa, invece, ci viene facile (e cercare di capire il perché), su come stiamo

procedendo verso il nostro obiettivo, su quello che ci piace e non ci piace di quello che stiamo imparando...

Applicare la metacognizione nello studio, così come nell'apprendimento quotidiano, fa la differenza che passa tra chi impara in modo inconsapevole, così "come gli viene", che non si pone grandi domande e si ritrova risultati magari anche mediocri, e chi invece lo fa in modo consapevole, mettendo in atto strategie ben precise, sulle quali ha totale padronanza e controllo, scegliendo che cosa applicare e quando. I risultati, in questo caso, sono sempre di livello superiore.

A livello scientifico il nome, la definizione "metacognizione" è stata coniata negli anni Settanta da John H. Flavell, psicologo dello sviluppo americano che ha lavorato molto sullo sviluppo cognitivo nei bambini, ma concetti simili sono in giro da sempre, dai tempi dei filosofi greci, per dire. Si è capito ben presto il ruolo cruciale della metacognizione nei processi di studio e istruzione, specialmente in giovane età. In Italia hanno scritto e lavorato molto, in merito, il Gruppo MT di Padova, con la professoressa Rossana De Beni e il professor Cesare Cornoldi.

Prima di passare a capire quali siano le varie componenti della metacognizione e come applicarle concretamente, esauriamo in fretta la discussione sulla sua utilità.

Che vantaggi porta la metacognizione nell'apprendimento? A che cosa serve? Semplice: a tutto. Non c'è una sola area, un solo aspetto, una sola sfaccettatura del processo di studio, memorizzazione o apprendimento, che non sia potenziato e facilitato dai processi metacognitivi. Con la supervisione e l'integrazione della metacognizione, imparare è più rapido, più duraturo, più facile, più motivante, meno stressante. Anzi, avere consapevolezza di ciò che si sta facendo e osservarlo, per così dire, dall'alto, seguire una strategia e sapere perché e come la si sta seguendo, applicare un metodo in modo deliberato, verificandolo a ogni *step*, è un principio così positivo e potente che, talvolta, va oltre persino l'efficacia del metodo stesso o di quello che stiamo facendo.

Ed ecco spiegato come mai, a volte, anche metodi pseudoscientifici, inefficaci, "fuffosi", errati possono in-

apparenza sembrare produttivi e offrire buoni risultati: perché il fatto stesso di smettere di navigare in balia delle onde e mettersi a seguire una rotta precisa ci rende comunque più sicuri, più concentrati, più efficienti, più motivati.

E così chiudiamo il cerchio e ritroviamo un discorso che abbiamo fatto nella prima dimensione, quella della pianificazione: avere un piano sbagliato è comunque molto meglio di non avere nessun piano (che comunque non è una buona scusa per avere un piano sbagliato, ben inteso...).

Sveliamo quindi l'arcano mistero: tutto quello che abbiamo fatto finora in queste pagine è proprio sviluppare consapevolezza metacognitiva. Questo è il vero scopo del libro: insegnarti delle strategie e portarti a ragionare su di esse e su come funziona la tua mente quando le applichi o non le applichi.

Chiunque faccia questo mio strano lavoro, chiunque insegni agli altri come, quando, quanto, che cosa e perché imparare, sta lavorando su un piano metacognitivo e ha lo scopo ultimo di trasferire quella stessa missione al proprio alunno/allievo/studente/lettore.

Ora che lo sai non hai più scampo: hai ufficialmente ricevuto una condanna definitiva a ragionare metacognitivamente per il resto della tua vita o, quantomeno, ogni volta che imparerai qualcosa.

Le forme della meta

Facciamo un breve elenco di tutte le forme principali che può assumere la metacognizione, strettamente interconnesse le une con le altre. Via!

- Un primo livello è la *consapevolezza* o *conoscenza metacognitiva*, che si riferisce a quello che ogni individuo sa, capisce e riconosce di se stesso e degli altri al livello dei processi cognitivi. La conoscenza metacognitiva si articola in diversi aspetti: nella conoscenza delle proprie capacità e caratteristiche personali, della propria autovalutazione (che abbiamo imparato a conoscere col

testing), dei fattori che possono influenzare il proprio livello di apprendimento e la propria *performance*. C'è poi la conoscenza procedurale su come funzionano i processi e come sfruttarli, come applicare euristiche e strategie. Infine, c'è la capacità di gestire le proprie risorse cognitive, capire quando e quanto applicare le strategie che si conoscono e come dosare le proprie energie nel farlo.

- Un secondo livello è quello della *regolazione metacognitiva*, vale a dire la pianificazione dei processi, delle strategie e delle risorse necessarie per ottenere un certo risultato di apprendimento e dell'ordine in cui eseguirle. C'è il monitoraggio delle attività, il capire come stiano procedendo e il tenere tutto sotto controllo. Infine, c'è la valutazione finale del risultato e del lavoro svolto, la rivalutazione delle strategie, l'individuazione dei punti di forza e di debolezza, degli errori commessi e dei passaggi da affinare, modificare o eliminare, la riflessività.
- E poi c'è il terzo livello, che è quello delle *esperienze metacognitive*, che si riferiscono a ciò che sperimentiamo, proviamo mentre compiamo uno sforzo cognitivo e metacognitivo al tempo stesso. Anche il prestare attenzione alla frustrazione o la noia che può scatenarsi mentre si impara o, al contrario, la passione, il senso di sfida e di difficoltà.

Volendo uscire un po' dal seminato e dagli scopi di queste pagine, potremmo sottolineare che la metacognizione si può applicare anche agli altri. Un esempio semplice mi coinvolge in prima persona: quando inseguo le metodologie di apprendimento efficace o il metodo di studio a qualcuno o analizzo la situazione di uno studente, compio un ragionamento metacognitivo su quella persona, cerco di entrare nei suoi processi e di capire che cosa sta succedendo, che cosa c'è di giusto e che cosa, invece, di sbagliato e disfunzionale. Sfrutto le mie conoscenze per analizzare ciò che vedo davanti a me.

Ecco: la capacità di ragionare sul ragionamento altrui, di osservarlo, di capirlo, anche al di fuori del contesto ristretto

dell'apprendimento, è uno strumento prezioso. Magari non si tradurrà direttamente in un miglioramento personale, ma ci può rendere forse anche un po' più empatici, un po' più comprensivi e aiutarci a entrare in sintonia con chi ci sta davanti. Male non fa.

Meta-concretezza

Come applicare concretamente la metacognizione quando si impara? Prima di tutto, svolgendo qualsiasi attività connessa con lo studio o l'apprendimento, ci si abitua a prendersi dei momenti per osservare e valutare. Prima di applicare una specifica tecnica, ci si prende anche solo una ventina o trentina di secondi, magari un minuto per apprezzarne l'efficacia, per calibrarla, per contestualizzarla e ripassarne la funzione e le caratteristiche.

Mentre si impara, si entra in contatto con le proprie emozioni, le proprie sensazioni e i propri pensieri, vivendoli ma, al tempo stesso, guardandoli anche dal di fuori, valutandoli, osservando come cambiano e si comportano.

Dopo aver imparato, si valuta l'intero processo svolto, ci si domanda se si sarebbe potuto fare di meglio o di più, si riflette sulle nuove conoscenze e competenze acquisite, si apprezza la metodologia applicata rispetto ad altre, magari peggiori o magari migliori che si sarebbero potute applicare. Ci si ritaglia dei momenti, o anche solo degli attimi, in cui ci si dice "Ok, sto facendo questa cosa, sto applicando questo processo, la mia mente sta funzionando in questo modo".

Oltre all'efficacia, di cui abbiamo già parlato, con la metacognizione si può sperimentare anche un senso quasi di euforia, l'opposto della sensazione di essere trascinati da forze sconosciute. Letteralmente, sappiamo che cosa stiamo facendo. Lo sentiamo, lo controlliamo, lo scegliamo minuto per minuto. Non siamo più trascinati dalle onde, le stiamo cavalcando e abbiamo il pieno controllo del nostro corpo, della nostra tavola da surf e, anche se solo per un istante, del mare intero. Può essere inebriante.

Questo in generale. Ma possiamo anche scendere più nello

specifico e renderci conto che tutto quello che abbiamo imparato finora, tutte le dimensioni che abbiamo esplorato incorporano elementi metacognitivi e ne possono accogliere anche di nuovi.

- La pianificazione, l'organizzazione, sono di per sé passaggi fortemente metacognitivi, perché incarnano l'esigenza di controllare e monitorare, di decidere, di collocare, di segmentare. Vogliamo metacognitivizzare tutto questo ancora di più: abituiamoci a valutare con più attenzione le scelte pianificate che facciamo e ad apprezzare i loro effetti, a esplicitarne mentalmente l'efficacia o il fallimento.
- Lo *spacing* ha il potere di distribuire e rinforzare l'apprendimento, lo sappiamo, ma mentre lo applichiamo possiamo anche ragionare su di esso, prestare attenzione esplicita e consapevole sul fatto che funziona, e vedere come funziona, sperimentarne delle varianti, per trovare la più efficace per noi, ripensare per un'altra volta ancora a nostra madre con la barba di Ebbinghaus. Ridacchiare perché ora abbiamo consapevolezza metacognitiva del perché quel ricordo della mamma con la barba di Ebbinghaus ci si è stampato nella mente, conosciamo il percorso compiuto da quell'associazione.
- L'immersione ha a che fare con le nostre abitudini e il circondarsi di ciò che vogliamo imparare in tutte le sue forme. Possiamo aggiungere ulteriore metacognizione ricercando esplicitamente le diverse forme di stimoli, prendendoci il tempo di pensare “Ehi, mi sono proprio immerso nella materia”, un po’ come se riemergessimo dalla nostra sessione di *snorkelling* per prendere una boccata d’aria e goderci il fatto che fra dieci secondi saremo di nuovo sott’acqua.
- E il *chunking*? Beh, cosa c’è di più metacognitivo che analizzare, segmentare, riaccoppare, scremare, sapendo che, nel farlo, stiamo sfruttando e ottimizzando la nostra memoria di lavoro e le caratteristiche del nostro cervello? Ma possiamo spingere ancora di più sulla selezione, per esempio decidendo che cosa imparare, come e quanto e in che ordine: non tutto è importante allo stesso modo (ci

sono passaggi ridondanti o accessori), non tutto va imparato (ci sono concetti che possono essere lasciati al ragionamento senza richiedere memorizzazione), non tutto va affrontato con gli stessi strumenti.

- Rimaniamo attivi quando impariamo, poniamoci domande e ripetiamole spesso nella mente. E poi te la ricordi la domanda della regola del fare? “Che cosa sto facendo in questo momento?” Metacognizione allo stato puro, monitoraggio allo stato puro. Tra l’altro, una parte fondamentale della concentrazione è proprio l’intenzionalità, la volontà esplicita di agire in un certo modo e di rimanere concentrati. Che non è altro che metacognizione, ovviamente.
- Schemi, rielaborazione, tecnica di Feynman, paperelle gialle di gomma: dopo aver terminato tutta la nostra esperienza rielaborativa, possiamo prenderci un momento per osservare ciò che abbiamo prodotto e rapportarlo con ciò che siamo e pensiamo. Che cosa dice di me lo schema che ho realizzato? Che spunti di riflessione interiore mi possono regalare gli esempi e le metafore che ho scelto? Che cosa mi dice, di me stesso e di ciò che imparo, l’analisi dei passaggi che mi hanno messo più in crisi e di quelli che, invece, ho divorato?
- Ultimo ma non ultimo, il *testing*, che è la concretizzazione di quell’aspetto di regolazione metacognitiva che dicevamo prima. E... non ho niente di più da dire su questo, facciamo *testing* e basta.

Potremmo dire che il ciclo della metacognizione prevede di:

1. stabilire uno o più obiettivi di apprendimento;
2. pianificare;
3. applicare in modo sistematico tutte le tecniche, strategie e atteggiamenti (le dimensioni che abbiamo visto);
4. riflettere prima, durante e dopo quest’applicazione di strategie;
5. mettere alla prova le conoscenze e competenze;
6. valutare lo svolgimento del processo e determinare i miglioramenti da adottare per raggiungere i prossimi

obiettivi.

Il tutto rimanendo sempre coscienti, intenzionali, critici, riflessivi.

IN PRATICA

“Non facevi prima a dirmi che devo riflettere su come sto imparando e chiuderla lì in due righe?” Forse sì, ma non sarebbe stato altrettanto divertente.

Riassuntino. L’ultimo, visto che con l’ultima dimensione siamo arrivati alla fine di questa prima parte del libro.

La prossima, meno divulgativa e più manualistica (posso sentire la tua felicità superare lo spazio e il tempo), prenderà tutto questo “minestrone” di cose e lo porterà nella pratica dell’apprendimento quotidiano di conoscenze e competenze specifiche e fondamentali per il tuo successo. Comunque, dicevamo: riassuntino.

- Rifletti su come stai imparando e applica la metacognizione il più possibile a ogni aspetto del tuo processo di apprendimento.
- Rileggi questo capitolo per avere maggiori dettagli in merito.

³ Tratto da: <https://it.wikipedia.org/wiki/Metacognizione>.

PARTE SECONDA

Manuale di sopravvivenza e di vittoria nell'apprendimento quotidiano

I casi della vita

Tutti si divertono a imparare qualcosa di nuovo, quando amano farlo, quando vogliono farlo... fino a quando non si trovano a *doverlo* fare. È lì che le cose cambiano. Ma è proprio in quel momento, quando dobbiamo imparare, che ci piaccia oppure no, che si vede la differenza tra un vero *lifelong learner* (si impara sempre e comunque, per tutta la vita) e chi è “tutto fumo e niente arrosto”. Ed è per questo che la seconda parte del libro è un vero e proprio “manuale” di sopravvivenza e vittoria per l'apprendimento quotidiano.

Se la prima parte di questo libro aveva lo scopo di farti familiarizzare con i concetti cardine dell'apprendimento efficace, darti un orizzonte teorico e pratico con consigli diretti e, al tempo stesso, intrattenerti raccontandoti quello che le scienze cognitive hanno scoperto in merito, questa seconda parte ha un taglio del tutto diverso.

Basta divulgazione, basta storie, basta scherzi (beh, non che la prima parte fosse propriamente uno scherzo, intendiamoci). È venuto il momento, dopo tanti preparativi, di scendere in pista e confrontarci con la pratica. Lo stile sarà più asciutto, diretto e didattico, senza fronzoli. Ho selezionato per te otto ambiti, otto contesti pratici di apprendimento, otto capitoli (come la prima parte, in una perfetta simmetria), mescolando insieme casi in cui *vuoi* e casi in cui *devi* imparare, così da renderti versatile e capace di districarti in ogni situazione.

- Partiremo con il classico dei classici: imparare una *lingua straniera*.

- Proseguiremo con la *lettura efficace di testi* di qualsiasi tipo.
- E poi come imparare un *software* professionale.
- Come affrontare la *formazione digitale* tramite videocorsi.
- Come creare *appunti* impeccabili in ogni contesto.
- Come prepararsi per un *concorso* pubblico o un'abilitazione professionale.
- Come sviluppare e mantenere *soft skill*.
- Come imparare *movimenti fisici* complessi e abilità manuali.

Niente male, vero?

I capitoli varieranno parecchio, visto che gli argomenti saranno tutti molto diversi, ma seguiranno sempre più o meno la stessa struttura e conterranno lo stesso tipo di elementi.

- Definiremo insieme che cosa si intende per “quello che vogliamo imparare” e ne analizzeremo le caratteristiche.
- Chiariremo gli aspetti di partenza, organizzativi e pianificativi necessari.
- Scenderemo in profondità nelle specifiche dell'apprendimento in quello specifico campo, con esempi pratici e dettagli concreti.
- Scorreremo le otto dimensioni che hai imparato a conoscere nella prima parte, e vedremo dei consigli su come concretizzarle in quel contesto.

Questo è quanto. Cominciamo.

Babele spostati

La fiumana delle parole

Al giorno d'oggi, imparare almeno una lingua straniera, oltre alla propria, non è più un lusso, non è più una scelta, ma una necessità, specialmente se la lingua è l'inglese, la lingua di internet, dell'economia, della tecnologia, dell'intrattenimento, del commercio, della politica internazionale. Non conoscere l'inglese, non capirlo, leggerlo, parlarlo fluentemente si traduce in uno svantaggio competitivo abissale in ogni attività, dal lavoro allo studio, ai viaggi, a qualsiasi hobby possibile e immaginabile.

Ma l'inglese non è l'unica lingua importante: c'è lo spagnolo, il cinese, il francese, il tedesco, l'arabo, l'hindi, il portoghese, ce ne sono quante ne vuoi. E ogni lingua che aggiungi, ogni idioma che padroneggi, apre un mondo nuovo di connessioni e opportunità. E il mondo si muove sempre di più in quella direzione, sempre di più la globalizzazione e la digitalizzazione spingono per impedirci di rimanere nel nostro piccolo e angusto comfort linguistico.

In sostanza: conoscere due lingue (una delle quali l'inglese) è una condizione necessaria per il successo in qualsiasi campo e più andremo avanti e più sarà così. Conoscere altre lingue aggiuntive è una delle scelte più intelligenti che puoi fare per aumentare le tue *chance* di raggiungere i tuoi obiettivi, qualsiasi essi siano. Questo significa che la capacità di apprendere le lingue è una delle competenze più importanti da affilare nel campo dello studio e dell'apprendimento, quantomeno fino a quando qualcuno non inventerà lo spinotto di Matrix (guardiamo in faccia la realtà: quel qualcuno sarà Elon Musk).

Ah, a proposito, io non sono un poliglotta, mi sono fermato a un'ottima padronanza dell'inglese, che ho intenzione di far diventare eccellente, visto che voglio internazionalizzare la mia attività, ma puoi scommetterci la mano destra che se tornassi indietro nel tempo a quando all'università cazzeggiavo invece di studiare, una lingua in più me la imparerei senza dubbio. E non è escluso che non riesca a trovare il tempo e la voglia in futuro. Del resto, ho una laurea in linguistica (finalmente posso sfoggiarla per qualcosa): è quasi scandaloso che non parli almeno settantasei lingue diverse.

Coi poliglotti, però, ho avuto la fortuna di collaborare: ho potuto conoscere e intervistare Steve Kaufmann, un'autorità assoluta in questo campo a livello mondiale, un arzillo signore che si è imparato oltre venti lingue e che, a sorpresa, quando abbiamo avviato la registrazione dell'intervista, si è messo a parlare in italiano e lo ha fatto per quasi un'ora senza soste. Ricordo con affetto il professor Alberto M. Mioni, purtroppo scomparso qualche anno fa, che a lezione di sociolinguistica ci raccontava delle sue avventure in giro per il mondo, del suo studio delle lingue africane e che alla domanda “Quante lingue ha imparato nella sua carriera, professore?” non sapeva rispondere con un numero preciso. Comari *youtuber* e comunicatori digitali come l'amico Marco Lecchi che studiano lingue nuove come se fosse una passeggiata. La mia compagna, Alessia, di lingue ne parla quattro in modo fluente e una quinta la capisce e la sta affinando. E poi ci sono esperti che divulgano il loro apprendimento linguistico, in Italia abbiamo Luca Lampariello, che è un altro mostro notevole dell'apprendimento linguistico, in America Tim Ferris, altra leggenda di cui ti ho già parlato, Benny Lewis e mille altri...

Bene, tutto un nutrito gruppo di bella gente, ma prima di poter seguire le loro orme dobbiamo domandarci: che cos'è davvero una lingua? Perché la risposta a questa domanda ci darà un importante indizio su come impararla. Una lingua è, fondamentalmente, un sistema comunicativo. È l'insieme di segni e simboli linguistici che gli appartenenti a un gruppo usano per esprimersi e comprendersi. È uno strumento per

trasferire pensieri, avvertimenti, ragionamenti, emozioni, sensazioni, richieste, dubbi, affermazioni.

La lingua serve per comunicare. Tieni a mente quest'idea, perché tornerà prepotente fra pochissimo.

Se tu studiassi linguistica ti direi che potresti suddividere le componenti di una lingua pressappoco in sei parti: semantica/lessico, fonetica/fonologia, morfologia, sintassi, pragmatica, sistema di scrittura. Ciascuna di queste componenti nasconde in sé un mondo.

Ma tu non sei qui per accendere un cero votivo sull'altare di De Saussure e Noam Chomsky. Tu vuoi imparare a usare una lingua. E allora semplifichiamo. Per poter usare al meglio una lingua hai bisogno di imparare cinque cose precise:

- il vocabolario, cioè il lessico, le parole;
- la pronuncia e l'intonazione;
- la grammatica, cioè le regole sintattiche e quelle morfologiche di base;
- la scrittura, quindi l'alfabeto, la grafia e gli altri eventuali segni scritti;
- le forme idiomatiche, cioè quel genere di espressioni e modi di dire che possono aver senso in una lingua e non in un'altra. Per esempio, in italiano diciamo "Prendere due piccioni con una fava", in inglese "*killing two birds with one stone*", cioè "ammazzare due uccelli con una sola pietra". Quindi abbiamo capito che dove gli italiani catturano, gli inglesi prendono a sassate. Bene così.

Se padroneggerai questi cinque aspetti, potrai usare quella lingua nel lavoro, nella vita personale, potrai viaggiare, vivere in un posto senza problemi. Certo, più facile a dirsi che a farsi. Tra l'altro, il livello di padronanza dipende dai tuoi obiettivi, dalle tue ambizioni, dalle tue necessità. L'ordine in cui li ho disposti nell'elenco che hai letto non è casuale, come vedremo. Ma prima di scoprirlo, torniamo un attimo indietro.

Ogni cosa a suo tempo

Quanto diavolo ci vuole a imparare una lingua straniera?

Bella domanda... Se dovessimo prendere sul serio le promesse roboanti dei corsi più estremi sul mercato, è una questione di poche settimane, un mese, due al massimo. Il fatto è che non possiamo dirlo con certezza, l'unica risposta sensata è “dipende”, e noi possiamo solo cercare di capire da che cosa dipenda.

- Dipende dalla difficoltà della lingua, *in primis*. Da quanto è complessa la grammatica in sé, da quanto è distante dal nostro il suo sistema fonetico, dal fatto che condivide o meno lo stesso alfabeto e la stessa grafia. Non è la stessa cosa imparare lo spagnolo o il turco o lo swahili o il thai.
- Dipende dal tempo e dall'attenzione che puoi dedicarci. Cito sempre questa frase di Steve Kaufmann che mi ha colpito molto: “A una lingua ci si abitua, più che impararla”. Ecco, riprenderemo questo concetto, ma intanto ti basti sapere che il tempo, la concentrazione e l'immersione che siamo disposti a dedicare alla lingua fanno la differenza su quanto tempo ci vorrà.
- Dipende dalla tua predisposizione e abilità. Più lingue hai già imparato, più ti sarà facile impararne una nuova, a livello sia psicologico sia di risorse cognitive. Anche l'età, ovviamente, ha un suo ruolo.
- Dipende da che livello ti interessa raggiungere. Io direi di distinguere tre livelli: livello base di sopravvivenza, livello “sicuro di sé” e livello professionista.

Quindi, non possiamo stabilire a priori il tempo che ci metteremo. Possiamo solo analizzare questi aspetti e fare previsioni sensate ma spannometriche su cui innestare la nostra pianificazione.

Tabella di valutazione? Tabella di valutazione. L'esercizio è semplice: per ogni lingua dovrai inserire e assegnare quattro valori, i primi tre da 1 a 10, il quarto da 1 a 5. Cerca di essere onesto nell'assegnare i valori e, se sei in dubbio, sii pessimista. I primi due, difficoltà e livello da raggiungere, andranno sommati al totale, mentre i secondi due, tempo a disposizione e predisposizione personale, andranno sottratti al totale. Il risultato dell'operazione ti darà un numero di mesi che

potrebbe essere il tuo punto di partenza per pianificare lo studio della lingua.

Non dovrebbe servire specificarlo, ma lo faccio lo stesso perché già me le immagino le mail che mi arriveranno. No: non sono valori di cui ti puoi fidare ciecamente, non è una cosa scientifica, è un'approssimazione di massima, giusto per avere un'idea e non muoverti al buio quando parti, ogni caso è diverso e dovrai affinare per conto tuo questa valutazione man mano che procedi con lo studio. Non solo, ma puoi riscontrare benissimo ragionando un minuto che agli estremi questa tabella scricchiola e può portare a degli assurdi. Se hai un'ottima predisposizione personale e hai a disposizione tutto il tempo del mondo, la tabella può portare al risultato zero mesi o addirittura a numeri negativi, con lingue facili. È possibile imparare delle lingue straniere in un paio di giorni? Ovviamente no, quindi ragiona con la testa e prendi questi numeri per quello che sono.

Detto questo, l'unico valore dei quattro che potremmo definire oggettivo (pressappoco) è il primo, quello della difficoltà di apprendimento, mentre gli altri li puoi determinare solo tu. Per darti una mano con la parte oggettiva, visto che magari non hai tante informazioni in merito, ti faccio una lista di alcune lingue cui assegno già un valore di difficoltà: inglese 5; spagnolo 3; portoghese 5; cinese 10; giapponese 8; tedesco 7; francese 5; russo 8; olandese 7; swahili 8; hindi 8; arabo 9; coreano 8; thai 8; romeno 6; greco 7; esperanto 6; nama 10 (sì, è una lingua, e sì, è veramente così difficile, se potessi darle 11 lo farei, è impronunciabile). Sono valutazioni fatte sulla base dell'esperienza che ho avuto con gente che ha provato a imparare queste lingue e su quello che so della loro struttura grammaticale e fonetica. Anche qui, si tratta di valutazioni spannometriche, non calcoli matematici assoluti.

Proviamo: se vuoi imparare l'inglese a un livello buono ma non eccellente, hai un po' di tempo a disposizione, ma non tantissimo, e hai una predisposizione personale un po' scarsa, i valori potrebbero essere i seguenti.

- Difficoltà: 5.
- Livello da raggiungere: 7.

- Tempo a disposizione: 4.
- Predisposizione: 2.

Lingua	Valori da sommare	Valori da sommare	Valori da sottrarre	Valori da sottrarre	Risultato (in mesi)
	Difficoltà (da 1 a 10)	Livello da raggiungere (da 1 a 10)	Tempo a disposizione (da 1 a 10)	Predisposizione personale (da 1 a 10)	
INGLESE	5				
SPAGNOLO	3				
PORTOGHESE	5				
CINESE	10				
GIAPPONESE	8				
TEDESCO	7				
RUSSO	8				
KLINGON	10				

In totale, quindi, sei mesi di impegno continuativo, naturalmente a patto di usare il giusto metodo (a questo ci penso io) e di dedicarvi almeno un piccolo spazio quotidiano. Ricordati la dimensione dello *spacing*: se fai un'ora alla settimana ci metterai anni, non mesi a imparare, ma dieci minuti al giorno possono fare la differenza ben di più.

Se vuoi imparare il cinese a un livello decente e hai sempre quello stesso tempo a disposizione e quella predisposizione scarsa potrebbe andare così.

- Difficoltà: 10.
- Livello da raggiungere: 6.
- Tempo a disposizione: 4.
- Predisposizione: 2.

Dieci mesi. Arrotonderei a un anno e probabilmente è ancora pochetto per una lingua come il cinese. Se volessi essere più preciso dovrei fare la tabella su base 20 invece che 10, ma verrebbero fuori calcoli più complessi, lasciamo stare...

Non saranno stime precise e sicure, potresti metterci di più o di meno, ma sono quantomeno stime sensate da cui partire se hai il giusto metodo e i giusti strumenti. A partire da questo risultato potrai cominciare a strutturare un piano giornaliero, settimanale, mensile, magari darti obiettivi di certificazione

della lingua (che ti aiuteranno a restringere ancora di più il campo di che cosa ti serve imparare prima) e applicare tutti i concetti che ti ho spiegato nella prima dimensione.

Ora la nostra valutazione di base sui tempi l'abbiamo. Adesso è il momento di capire come imparare nel modo migliore e più efficiente possibile.

I principi del poliglotta

Sono cinque i punti fondamentali, i pilastri su cui si regge un apprendimento linguistico davvero ben fatto, rapido e duraturo nel tempo e hanno tutti a che fare con quello che dicevamo prima: la lingua serve a comunicare. Vediamo che conseguenze porta questa affermazione. Poi le approfondiamo sul piano pratico e vediamo che cosa fare passo dopo passo.

- *Priorità del vocabolario sulla grammatica:* è più importante conoscere sostantivi, verbi, aggettivi che costruzioni grammaticali. La lingua serve a comunicare, e allora la priorità è poter indicare un bicchiere in un bar e dire “Io acqua bere, grazie” che non conoscere esattamente come si coniugano i verbi e se il soggetto vada prima o dopo e come si costruisca un periodo ipotetico. Attenzione: non sto dicendo che la grammatica non sia importante e neanche che tu debba dedicare i primi tempi solo al vocabolario. Sto dicendo che all'inizio il tuo *focus* principale (non ho detto *esclusivo*, ma *principale*) sarà sul vocabolario.
- *Decostruzione e messa in sequenza:* abbiamo detto che il vocabolario ha la priorità e che bisogna subito provare a comunicare, ma queste non sono le uniche cose che contano. La grammatica va decostruita, messa in sequenza e interiorizzata, e questo fin dall'inizio. Che cosa vuol dire? Vuol dire che la primissima cosa da fare è impadronirsi di quelle dieci-quindici strutture sintattiche di base per la comunicazione quotidiana e poi procedere in modo progressivo dalle forme più facili e comuni a quelle più difficili e infrequenti. Alla fine di tutto le sfumature di significato e le forme idiomatiche (ma di solito le si assorbe anche solo per imitazione).

- *Sforzo comunicativo*: questo è il principio più semplice da capire, ma anche il più frustrante da applicare. Non appena possiedi, diciamo, cinquanta vocaboli e hai fatto l'abitudine alle prime, elementari frasette della grammatica decostruita, devi immediatamente cominciare a comunicare. O, meglio, a provare a comunicare: anche il fallimento e l'errore fanno parte del gioco. Qui l'unico errore da non commettere mai è quello di pensare che abbia senso cominciare a parlare, scrivere, ascoltare, leggere solo quando si è già fatta esperienza con la lingua e si è a un buon livello. Cacchiate: prima inizi e meglio è. Farai schifo, certo, ma proprio questo attrito tra la tua voglia di comunicare e la tua inadeguatezza e inefficienza velocizzerà incredibilmente il processo, renderà per il tuo cervello una priorità abituarsi al nuovo modo di comunicare.
- *Immersione*: toh guarda, un'altra delle nostre otto dimensioni dell'apprendimento. Continuano a ritornare, chissà perché. Lo dicevamo prima: a una lingua ci si abitua più ancora che impararla. E allora devi immergerti in essa in ogni aspetto della tua vita: ascoltare, guardare, utilizzare, esplorare, respirare la nuova lingua e, perché no, anche la cultura che le sta intorno. Se limiti il tuo studio della lingua al metterti lì a imparare regole e parole, non imparerai mai sul serio, c'è poco da fare. Ancora una volta: la lingua serve a comunicare, e allora devi circondarti di comunicazione, in ogni forma e modalità possibile, fin da subito, fin dal primo giorno che decidi di metterti a imparare.
- *Spacing*: questo non serve davvero che te lo spieghi di nuovo, lo nomino ancora solo perché è talmente importante per le lingue che non posso rischiare che tu non ci presti attenzione. Ebbinghaus, la barba, la distribuzione... già sai.

Dopo aver letto questa lista avrai anche capito perché è così raro riuscire a imparare bene le lingue a scuola. Questi principi vengono bellamente ignorati: la memorizzazione dei vocaboli viene richiesta ma non spiegata e supportata in modo costante, la decostruzione e messa in sequenza non esiste e si studia la

grammatica in modo sequenziale, lo sforzo comunicativo è spesso assente, l'immersione non viene spiegata né incoraggiata né pretesa, lo *spacing* è impedito dalla struttura stessa della scuola, perché non c'è la possibilità organizzativa di praticare la lingua tutti i giorni in classe. E quindi... niente: non impariamo l'inglese a scuola, ma poi i ragazzini lo imparano su YouTube, guardandosi video di intrattenimento, o su Twitch, con uno streamer di videogiochi, o in una chat con gente dall'altro capo del mondo o in vacanza studio. Perché è in quelle occasioni che la lingua torna a svolgere il suo dovere di meccanismo comunicativo e lo sforzo, supportato dall'interesse, fa il resto.

Con eccezione di *spacing* e immersione, che non è proprio il caso di spiegarti di nuovo, dedichiamo un bel paragrafo a ciascuno di questi punti, e scendiamo finalmente nel concreto. Dopodiché, ti darò gli *step* da seguire nel tuo piano di apprendimento.

Cintura nera di vocabolario

La primissima cosa su cui devi concentrarti, come abbiamo visto, è acquisire il vocabolario di base. Quante parole? Dunque, con i mille vocaboli più frequenti di una lingua sarai in grado di sostenere la maggior parte delle conversazioni, coprirai oltre l'80 percento di ciò che puoi leggere o dire nella vita quotidiana, questo è il tuo primo obiettivo concreto.

Finché non arrivi ai mitici mille vocaboli più frequenti (online si trovano liste precompilate per tutte le lingue) ti conviene inserire la memorizzazione di nuove parole come attività deliberata giornaliera. Sembrano tanti, ma ti assicuro che si fa abbastanza in fretta se ci si mette di buona lena e impiegando tecniche mnemoniche (e, se hai pazienza, te ne inseguo una fra qualche riga). Puoi imparare da una lista come quelle che menzionavo, ma ti converrà anche segnarti nei vari esercizi di lettura e ascolto tutte le parole che non conosci, per poi memorizzarle prima possibile e sforzarti di utilizzarle subito, imparando in modo organico e legato al contesto comunicativo.

Esauriti i mille vocaboli più frequenti sei già a un livello

sufficiente e puoi mollare le liste e imparare solo in modo organico ogni volta che trovi una nuova parola. Altri mille vocaboli e sei a un livello eccellente, cui non resterà che aggiungere termini tecnici specifici delle tue aree di utilizzo o di interesse.

Dicevamo, come si memorizzano i vocaboli? Nella prima parte del libro da qualche parte ho scritto che non ti avrei insegnato tecniche di memoria. Be', mentivo, perché le tecniche sono la tua arma numero uno per memorizzare i vocaboli. Utilizza il metodo che ti sto per spiegare, ma non limitarti a questo: scrivi su un quadernetto i vocaboli che vuoi imparare man mano che li leggi o li scopri e, dopo averli memorizzati, sforzati sempre il più possibile di inserirli nelle tue frasi, prove di comunicazione, esercizi, pensieri. Usali, perché la tecnica di memoria è fantastica, ma senza l'uso le tue amate parole spariranno.

Il principio è questo: parti con il vocabolo in italiano, di cui conosci il significato e affiancagli la parola nella lingua straniera. Magari scrivi la corrispondenza su un quadernetto, che diventa il tuo vocabolario personale, o su una tabella di Excel, come preferisci. In inglese "mento" si dice *chin* e si pronuncia, più o meno, "cin" (non proprio, in realtà, ma puoi benissimo partire da una pronuncia "italiana" e poi migliorarla ascoltando i madrelingua). Comunque, "mento" = *chin* ("cin").

- Per prima cosa creati un'immagine mentale della parola italiana. In questo caso immagina il mento di una persona che conosci o il tuo mento o un mento qualsiasi.
- Dopodiché, passa alla parola straniera, trova un'immagine da associare al suono. In questo caso, per *chin* mi viene in mente il "cin-cin" che si fa brindando.
- A questo punto crea un'associazione bizzarra, paradossale, assurda tra le due parole, una mini-storiella che le unisca. In questo caso potresti immaginare che d'ora in avanti alle cene di gala quando c'è un brindisi si fa "cin cin" con gli altri invitati sbattendo il mento l'uno contro l'altro, anche forte magari, così ci aggiungi pure la sensazione dolorosa, che funziona sempre.

- Visualizza la mini-storia nella tua mente, anche a occhi chiusi, nel modo più realistico possibile, senza aggiungere altre immagini inutili, ma arricchendo il più possibile la tua visualizzazione con elementi sensoriali, suoni, odori, sensazioni fisiche, colori. Più riesci a vivere la storia e a vederla come se stesse accadendo davanti a te, meglio funzionerà.

E... niente: adesso, ogni volta che penserai al mento ti verrà in mente “cin cin” e quindi il *chin* inglese: ogni volta che troverai *chin* in un testo o sentirai *chin* pronunciato ti tornerà in mente il mento.

Queste storie non dureranno per sempre, hanno il solo scopo di stamparti nella mente l’associazione in modo semplice e istantaneo, dopodiché saranno l’uso e il ripasso programmato in pieno stile *spacing* a consolidare per sempre il vocabolo acquisito

Proviamone un altro. In spagnolo, “orso” si dice *oso*, con la “s” sibilante. Mi immagino un orso gigantesco e cattivissimo che mi attacca e per salvarmi gli lancio un *osso* che lo distrae. Visualizzo tutto, cerco di evocare la paura dell’orso, le sensazioni fisiche, il peso dell’osso che gli lancio, tutti i dettagli e via, memorizzato.

Quando si tratta di sostantivi semplici e concreti nessun problema, ma come fare con i verbi o i sostantivi astratti? Per un’azione come correre o guidare puoi tranquillamente immaginarti l’azione in sé; dunque, per “correre”, che in inglese si dice *run*, mi immagino di fare jogging quando improvvisamente sul corpo mi si disegnano delle *rune* magiche che, come tatuaggi, mi ricoprono tutto. In inglese “guidare” si dice *drive* e allora ecco che sono alla guida della mia macchina quando in mezzo alla strada appare un *drago* gigantesco (“dra”) che comincia a gridare “Ahi, Ahi!”, perché si è fatto male. In questo caso ho spezzato la parola e ho giocato con i suoni; va benissimo farlo e puoi spezzettare quanto ti pare anche parole molto lunghe, basta che a ogni spezzone della parola corrisponda un’immagine e che vengano mantenuti l’ordine e la sequenza.

Per i termini astratti, invece, conviene trovare simboli che li rappresentino. In inglese, “follia” si dice *madness*: mi fa venire in mente un uomo in una camicia di forza che prega la Madonna (“mad”) che lo liberi e viene teletrasportato nel lago di LochNess (“ness”). Per “tempo” posso immaginare un orologio, per “amore” due persone che si baciano, per “frustrazione” una persona che sbatte i pugni sul tavolo. Insomma... ci siamo capiti: per i termini e le espressioni astratte trovo un simbolo corrispondente e per il resto uso lo stesso trucchetto dell’associazione, la storia, la visualizzazione. Più bravi e rapidi si diventa a trovare le associazioni, più la fantasia diviene spontanea e si comincia anche a essere più liberi coi giochi di parole e le associazioni, che all’inizio cercano di essere molto aderenti al suono della parola.

Se la parola nella lingua straniera è praticamente identica all’italiano posso inserire nella visualizzazione degli specchi; se mi sfuggono degli elementi di grafia, come lettere mute, dittonghi particolari o forme su cui mi sbaglio, posso inserire nella storia elementi che me li ricordino, come un *serpente* per una “s” muta finale, un *hotel* per una “h” e via così.

Se voglio ricordarmi il genere della parola per decidere l’articolo (come per il tedesco), posso aggiungere colori o oggetti che simboleggiano il maschile, il femminile e il neutro; se voglio ricordarmi accenti particolari o dieresi o altri segni posso trovare una corrispondenza con simboli da inserire anch’essi nella storiella.

Di trucchetti come questi ce ne sono mille e, se vuoi approfondire la cosa, questa è una delle tante applicazioni della mnemotecnica di base, il cosiddetto *link method* o *chain method*. Lo spiego in vari video di YouTube, lo trovi sul blog di Andrea Muzii, nel blog internazionale *Art of Memory* o nel mio videocorso *Mnemonica*. Di solito non si applica per articoli, congiunzioni, preposizioni e altre particelle, che imparerai a usare in modo più spontaneo con un po’ di semplice ripetizione.

Unito all’abitudine a utilizzare immediatamente il più possibile ogni nuova parola che impari, il *link method* è il tuo

miglior alleato per memorizzare una grande quantità di vocaboli in poco tempo. Volendo, con un'oretta di applicazione al giorno memorizzare mille vocaboli in un mese è tutt'altro che impossibile, anche se, se non hai fretta, ti consiglio piuttosto di procedere con maggiore calma e di portare avanti anche altri aspetti, che vedremo nei prossimi paragrafi.

Maestri della grammatica minimale

Ripescando dal lavoro di Tim Ferris, ecco le prime dodici strutture sintattiche decostruite, dodici frasi che devi saper produrre per arrangiarti con una lingua:

- “La mela è rossa.”
- “È la mela di John.”
- “Io do a John la mela.”
- “Noi gli diamo la mela.”
- “Lui la dà a John.”
- “La mela è rossa?”
- “Le mele sono rosse.”
- “Io devo darla a lui.”
- “Io voglio darla a lei.”
- “Io lo saprò domani.”
- “Io ho mangiato la mela.”
- “Io non posso mangiare la mela.”

I primi tempi in cui ti lanci su una nuova lingua, esercita queste frasi fino allo sfinimento, variando verbi e sostantivi ma mantenendo sempre le stesse strutture, finché non le avrai interiorizzate alla perfezione, mentre accresci sempre di più il tuo vocabolario. “La mela è rossa” può diventare “Il cielo è blu” o “Il telefono è pesante”. “Io devo darla a lui” può diventare “Io voglio prendere il treno” e così via. Quando sei a mille vocaboli e queste strutture sono ormai diventate una seconda natura, mettiti a studiare la grammatica come facevi a scuola: va benissimo un libro delle superiori, una forma alla volta, esercitando le nuove forme che impari in modo il più possibile spontaneo.

A questo punto, la buona vecchia sequenzialità della

grammatica scolastica non rappresenta più un problema, ma anzi un aiuto, perché tu già comunichi nella lingua, già ne capisci le strutture di base e le parole, e lo studio della grammatica diventa quello che avrebbe sempre dovuto essere: un perfezionamento che ti rende sempre più eloquente e articolato, in un crescendo di difficoltà, ma posato su basi solide. Senza quelle basi, si finisce per risolvere gli esercizi di grammatica come si risolvono le parole crociate, diventa solo un esercizio logico-deduttivo che con la lingua e la comunicazione non ha nulla a che fare.

Dominatori della comunicazione

Se davvero vogliamo dominare la comunicazione in lingua e assicurarci che lo sforzo comunicativo che mettiamo in campo acceleri i nostri risultati, dobbiamo assicurarci di coprire tutte le possibilità, tutte le aree di competenza linguistica che avrebbe un parlante nativo.

Semplificando, ma neanche troppo, ne possiamo individuare quattro, che descrivono una sorta di quadrato comunicativo:

- parlato;
- ascolto;
- scrittura;
- lettura.

Quando ci esercitiamo nella comunicazione, mettiamo in campo esercizi specifici per ciascuna di queste aree.

- Per quanto riguarda l'*ascolto*, il primo elemento chiave è la varietà. Cerca di ascoltare quanti più utilizzi diversi della lingua: video su YouTube, conferenze, film, serie tv, canzoni, conversazioni, conferenze... Qualsiasi occasione di ascolto è la benvenuta, a patto di applicare il principio dell'ascolto attivo: non limitarti ad ascoltare, a sottoporri allo stimolo, ma cerca di partecipare e interagire con quello che ascolti. Quando guardi un film in lingua, magari coi sottotitoli, per potertelo godere, quello fa parte dell'immersione, non calcolarlo come esercizio ma come

“extra”. Se guardi il film in lingua per esercitarti, invece, non concentrarti sul goderti il film: sforzati di usarlo per comunicare. Immaginati di entrare nei dialoghi e prova a intervenire. Puoi mettere in pausa il video e cercare di ripetere quello che ha detto un personaggio o rispondergli. Se noti nuovi modi di dire, concentrati sulla pronuncia, cercando di imitarla nel modo più fedele possibile.

- La *lettura* è in qualche modo simile all’ascolto, ancora una volta ricercando la varietà e ancora una volta considerata attività e partecipazione. Mentre leggi, fermati ad appuntare le parole che stai imparando, a cercare sul dizionario il significato e magari i sinonimi, i contrari e le parole collegate. Ripeti nella tua mente le frasi, estrai il contenuto informativo con la lettura efficace (che ti spiegherò nel prossimo capitolo), aggiungi note e scopri nuove forme grammaticali.
- La *conversazione* è la parte più importante di questo quadrato comunicativo, perché è quella che ti mette più alla prova e in difficoltà. Fa’ due tipi di esercizi: conversazioni guidate e specifiche (per applicare i vocaboli che conosci e hai imparato di recente e le forme grammaticali su cui ti stai concentrando) alternate a conversazioni libere e senza alcuna limitazione. Puoi parlare anche con altri che stanno imparando la lingua, ma la cosa migliore in assoluto è confrontarsi con qualcuno che possa correggerti e che tu possa emulare: parlanti madrelingua o comunque esperti. Qui vale la pena anche di investire del denaro, perché conversare sul serio avrà l’impatto maggiore sul tuo apprendimento di tutti gli esercizi possibili. Ti avverto: visto che se seguirai i miei consigli comincerai a conversare molto prima di quando sarai all’altezza di farlo davvero, sappi che l’esperienza sarà dura. Aspettati frustrazione e confusione: anticipale, accettale, ricercale. Sono il segnale che stai costruendo qualcosa di duraturo e significativo. Non aver paura di sbagliare, non imbarazzarti, non sentirti a disagio: ricordati che anche per il solo fatto di essere lì a provarci meriti tutto il

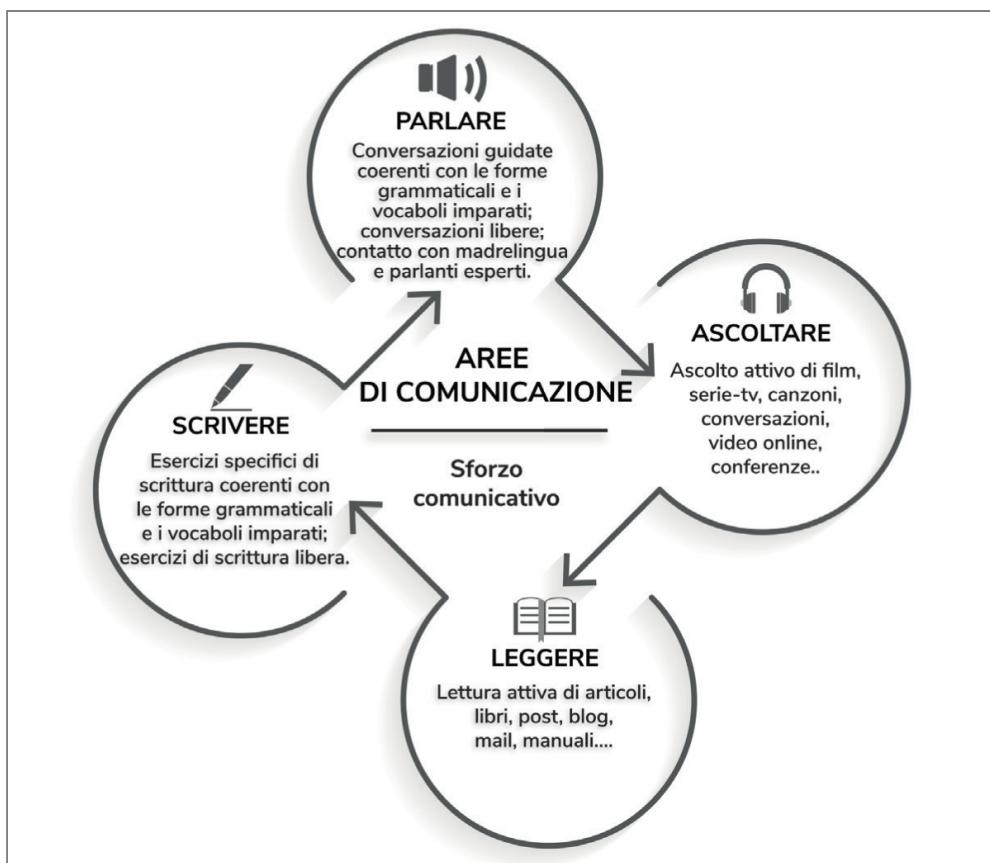
rispetto e l'ammirazione, perché pochi sono disposti a uscire dalla propria zona di comfort.

- La *scrittura* è il meno importante dei quattro aspetti e forse anche il più difficile a livello tecnico. Come hai fatto per la conversazione, alterna esercizi di scrittura specifici su grammatica e vocaboli ad attività di scrittura libera. I primi tempi, comunque, puoi dedicare meno tempo a questo: diventerà più rilevante quando avrai una discreta padronanza della lingua e magari avrai bisogno di utilizzarla per fini specifici. Non devi dimenticarti della scrittura, assolutamente, ma questa non è la tua priorità quando cominci.

Altera le quattro aree, sforzati il più possibile, sempre e comunque. E io, intanto, ti ripago con un altro schemetto.

E quindi?

Quindi, per facilitare la pianificazione del tempo e riassumere i vari punti, ecco come si dovrebbe svolgere il tuo viaggio nella nuova lingua. Vai col piano!



1. I primi giorni o settimane, a seconda di quanto tempo giornaliero riesci a dedicare alla lingua, dividi il tuo tempo così: 75% di memorizzazione dei vocaboli e 25% di esercizio con le dodici frasi di base.
2. Quando arrivi a una cinquantina di vocaboli e hai familiarizzato con le forme sintattiche principali, comincia anche a sforzarti di comunicare: ascolta, parla, scrivi, leggi, sopportando la frustrazione inevitabile che arriverà. Dividi il tuo tempo così: 25% di memorizzazione dei vocaboli; 25% di esercizio sulle forme sintattiche di base; 25% di sforzo comunicativo orale (parlare e ascoltare, magari con esercizi di ascolto attivo e partecipativo, anche in gruppo, facendo estrema attenzione alla pronuncia; confrontati possibilmente con un madrelingua per velocizzare il tutto); 25% di sforzo comunicativo scritto. La memorizzazione dei vocaboli ora non dipende più solo dalla lista, ma cominci a imparare le parole in modo organico, basandoti su ciò che incontri nei tuoi esperimenti di ascolto e lettura. Cerca il più possibile di usare i nuovi vocaboli quando parli, scrivi o usi le dodici frasi di base e continua così finché non arriverai ai mille vocaboli memorizzati e alla perfezione nelle dodici strutture di base. Questa fase può durare uno o più mesi, a seconda di quanto tempo dedichi e della difficoltà della lingua.
3. A questo punto la struttura e la ripartizione del tempo restano le stesse del punto 2, ma al posto dell'esercizio con le strutture di base utilizzi un 25% del tempo per cominciare lo studio della grammatica in stile scolastico, con forme crescenti di difficoltà ed esercizi classici. Cerca di esercitare il più possibile le nuove forme che impari. Continua così finché non arrivi a duemila vocaboli e ad aver terminato lo studio della grammatica scolastica. Ci dovrebbe volere qualche mese, a seconda del tempo che dedichi, della costanza nello *spacing* e della difficoltà della lingua. Molti, arrivati a questo punto, si fermano e si accontentano. A livello di certificazioni, dovresti essere tranquillamente a un B2 o anche di più se hai una certa predisposizione e sensibilità.

4. Ora che sei a un livello eccellente e hai conquistato il vocabolario di base e la grammatica, se vuoi migliorare ancora devi soltanto esercitarti e notare le finezze. Dedica un 25% del tempo al ripasso della grammatica e il restante 75% alla comunicazione pura, intervallata dalla memorizzazione di nuovi vocaboli, quando ne incontri qualcuno che non conoscevi, e al ragionamento sulle forme idiomatiche e sulle sfumature di significato. Puoi andare avanti così per sempre, ma probabilmente arriverai a un punto in cui non ti servirà più ripassare nulla e ti basterà continuare a usare la lingua e sforzarti di imitare i madrelingua per migliorare sempre di più la pronuncia e la fluidità.

Se la lingua ha un alfabeto diverso dal nostro (come l'arabo, il russo o il giapponese) o che ha peculiarità fonetiche complesse (come i quattro toni del cinese), a questo schema di base dovrà aggiungere del tempo in più da dedicare specificamente a questi aspetti, giorno per giorno. Sono proprio questi gli ostacoli che allungano l'apprendimento delle lingue asiatiche e mediorientali.

Per tutto il tempo, fin dal punto 1, esercita il più possibile l'immersione nella lingua e nella cultura di riferimento, in tutti i modi che ti vengono in mente.

Le bacchette magiche digitali

Che ruolo possono avere app per cellulare, tablet o computer nell'apprendimento linguistico? Tre ruoli: supporto, esercizio/ripasso e aiuto all'immersione.

- *Supporto:* con i loro sistemi di *gamification*, le app possono aiutarti a selezionare i vocaboli da imparare e le forme grammaticali da esercitare rispetto al tuo livello. Inoltre, rendono l'apprendimento più divertente e interattivo.
- *Esercizio e ripasso:* le app possono aiutarti a ripassare a intervalli corretti di *spacing* i vocaboli che memorizzi e le regole e sono una fonte notevole di esercizi sempre nuovi che aumentano la varietà degli stimoli.

- Girando sui dispositivi che abbiamo sempre con noi, le app, in particolare quelle per smartphone, sono perfette per le pause caffè, le pause pranzo, i ritagli di tempo, gli spostamenti sui mezzi pubblici, i momenti di noia in cui non sai che cosa fare e rischieresti di ritrovarti a scorrere le foto degli influencer su Instagram che invece di lavorare se ne stanno in piscina alle Hawaii. Più *immersione*, più apprendimento (e meno influencer alle Hawaii).

Quindi, in definitiva, ti consiglio di sfruttare almeno un'app da portare sempre con te per allenarti nella lingua nei ritagli di non-tempo, ma non commettere l'errore di pensare che basti un'app per sostituire il resto del lavoro. Continueranno a servire le liste di vocaboli, le fonti di lettura e l'ascolto, i confronti con i madrelingua per le conversazioni, i libri di grammatica, i vocabolari e tutto il resto.

La lingua che non respira

Ultimo ma non ultimo, aggiungo il caso delle lingue morte. Magari hai voglia di imparare il greco, il latino o l'aramaico o hai un figlio/fratello/amico/alunno/conoscente/parente che frequenta un liceo e non sa cavarsela. Ancora una volta, la soluzione è più semplice del previsto: la lingua è uno strumento di comunicazione, come ormai sai bene, e quindi il modo in cui si impara una lingua morta non dovrebbe essere strutturalmente diverso da quello in cui si impara una lingua viva.

Questo è il principio alla base degli studi di quel geniaccio di Hans Henning Ørberg, linguista e latinista danese che ha rivoluzionato il modo di imparare le lingue dell'antichità: invece di ripetere a memoria *rosa rosae*, il suo metodo di apprendimento naturale si basa sulla conversazione, sulla memorizzazione dei vocaboli, sulla riproduzione di contesti comunicativi e su tutti gli altri principi che abbiamo trattato in questo capitolo. E sì, in Italia il suo metodo non se lo fila praticamente nessuno. Ma esistono comunità di appassionati che lo applicano e che il latino e il greco li parlano fluentemente. Il mondo è bello perché è vario.

10

Il testo non è tuo amico

Un inferno di carta e inchiostro

Consideriamo “testo” qualsiasi insieme di parole, frasi, concetti riportato su un supporto cartaceo o digitale. Sono “testo” i libri, naturalmente, fisici o elettronici, ma lo sono anche le e-mail, le lettere cartacee, gli articoli, le dispense, i post sui social network, i messaggi, le slide testuali, i documenti, le presentazioni, i contratti, le brochure, i giornali, i tweet, i post-it lasciati a prendere polvere sulla scrivania, nella vana speranza che domani ci ricorderemo ancora che cosa avremmo dovuto fare.

Ora, se cominciamo a ragionare su questa definizione così generale e ampia ci rendiamo conto che oggi, nell’era digitale, paradossalmente siamo chiamati a gestire più testi che mai, ben più di quando l’unica fonte di apprendimento erano i libroni in biblioteca. Leggiamo tantissimo, anzi, leggiamo sempre di più, leggiamo in forme sempre diverse, su supporti sempre più vari, in situazioni sempre nuove, con obiettivi sempre più differenti. Leggiamo tantissimo, eppure, non sappiamo leggere, davvero. Crediamo di saperlo fare, è evidente: se hai questo libro tra le mani è perché pensi, dai per scontato di essere in grado di assorbirne le informazioni e forse hai anche ragione. Ma quando leggiamo con lo scopo di imparare, di comprendere a fondo, di ricordare sul serio e a lungo qualcosa, di farlo nostro, spesso siamo completamente disarmati.

Abbiamo imparato a leggere decenni fa, ormai, e da allora ci siamo evoluti ben poco. I più invasati di noi magari hanno provato a diventare lettori veloci, schiantandosi però contro la realtà inequivocabile che se corri su un testo complesso non ci

capisci nulla. E, a proposito di comprensione, la media di comprensione del testo si attesta intorno al 50 per cento. Questo significa che, in media, capiamo la metà di quello che leggiamo e, ovviamente, più il testo si fa lungo e difficile e più questa percentuale scende. Per non parlare del fenomeno dell'analfabetismo funzionale, con le cui conseguenze dobbiamo convivere ogni giorno.

Quando si impara qualcosa di importante, quando ci si trova davanti un documento cruciale o un libro le cui informazioni sono vitali per noi, non ci si può più permettere di capire solo a metà, di commettere errori, di saltare passaggi, di distrarsi, di procedere troppo velocemente o lentamente, di essere costretti a infinite riletture.

Lo scopo di questo capitolo è quello di metterti nella condizione di leggere qualsiasi cosa tu voglia apprendere una volta sola (sì, davvero, una volta soltanto), capendo sul serio quello che c'è scritto e, possibilmente, ricordandolo.

Non servirebbe precisarlo, ma non si sa mai: stiamo parlando di testi informativi, descrittivi, didattici, divulgativi, non di romanzi, racconti o poesie. La lettura di piacere deve essere un'esperienza di godimento immaginativo e intellettuale, non una lotta con le informazioni. Quindi lascia in pace il tuo povero romanzo e continua pure a leggerlo come ti pare e piace. Concentriamoci sulla lettura, diciamo così, tecnica.

Déjà-vu libresco

Oh, a proposito: mentre strutturavo questo capitolo e ragionavo su come organizzarlo, continuavo a ricadere in una strana sensazione di *déjà-vu*, come se avessi già affrontato queste tematiche, come se avessi già scritto queste parole, insegnato queste cose... Forse è perché l'ho davvero già fatto. Eh sì, ho scritto un intero libro su questo argomento, intitolato *Leggere per sapere*, che scende nel dettaglio del concetto di lettura efficace.

In questo capitolo ti fornirò una versione semplificata dell'intero metodo (altrimenti va a finire il capitolo diventa di

cento pagine), se ti interessa approfondire ancora di più è il tuo giorno fortunato, perché *Leggere per sapere* è un manuale gratuito, ti basta andare sul mio sito alla pagina di presentazione, www.alessandrodeconcini.com/leggerepersapere e lo puoi scaricare. Così “vedrai quanto è profonda la tana del Bianconiglio” (e non dirmi che non hai colto la citazione di *The Matrix*).

Preparare il terreno di scontro

Dunque, la primissima cosa da fare quando si decide di affrontare un testo per impararne il contenuto è accertarsi di avere il tempo materiale per farlo. Non sto parlando della lettura da spiaggia o di riempire le pause pranzo, ma di lettura ultra-focalizzata, che non ammette riletture se non in casi estremi di necessità; quindi, non ha alcun senso aprire un libro o un articolo o buttarsi a capofitto in un documento se poi dovremo lasciarlo a metà o saremo costretti ad affrettarci e finiremo per leggere male.

Ecco perché ancora prima di cominciare a leggere, dovrasti fare tre cose.

- Dare un’occhiata al testo e alla sua lunghezza, magari provando a stimarne la difficoltà in base a quello che sai sull’argomento e sul contesto di riferimento.
- Stimare il tempo necessario a leggerlo con attenzione. All’inizio questa stima non sarà facile, dovrai andare a spanne, ma man mano che comincerai a prestarci sempre più attenzione diventerai sempre più abile e svilupperai più precisione.
- Confrontare le tue stime di tempo e difficoltà con le energie cognitive del momento (se ti senti come ti fosse passato sopra un camion o se non hai chiuso occhio tutta la notte, magari è meglio rimandare), con le necessità impellenti (quanto è urgente leggere e imparare quel testo) e con il tempo di cui disponi e che puoi dedicare alla lettura.

Se i conti tornano, mettiti a leggere applicando il metodo che ti insegnero fra poco, senza perdere un secondo.

Se invece i conti *non* tornano, pianifica subito il momento in cui potrai leggere. Fallo subito, segnatelo nella tua agenda, nel tuo *master plan*, nella tua lista di cose da fare, in qualunque sistema tu stia utilizzando per l'organizzazione giornaliera, perché se non lo inserisci immediatamente nel tuo flusso di lavoro finirai per metterlo da parte e la prossima volta ti ritroverai nella medesima situazione. Se possibile, indica l'ora precisa in cui ti metterai a leggere e quanto tempo prevedi di impiegarci, arrotondando per eccesso, così da fare davvero posto nella tua scaletta giornaliera. Se si tratta di un testo breve, come un articolo di giornale o di blog, puoi limitarti a stabilire quando lo leggerai e quanto ci metterai in un'unica sessione di lettura. Se invece si tratta di un testo lungo, come un intero libro, dovrà segmentare la lettura in più sessioni e distribuirla nel corso di settimane, magari anche mesi, un po' come fanno gli studenti universitari per gli esami.

A proposito: due paroline al volo sull'ambiente di lettura, tratte direttamente dal mio altro manuale con qualche piccola integrazione, che poi lo so che va a finire che leggi nel degrado più assoluto...

- Quando leggi per imparare, assicurati di farlo a una scrivania, con una sedia comoda ma non troppo rilassante: una sedia da ufficio va benissimo o, se sei giovane e smart, una sedia da *gaming*. Niente divano, niente letto, niente poltrona, niente pavimento, niente telo in spiaggia: quelli riservati ai romanzi di Dan Brown.
- Mantieni una postura eretta ma non impettita: non siamo militari davanti a un superiore, ma neanche svaccati come dopo la sesta birra della serata. Appoggiati allo schienale. Evita di collassare in avanti, appoggiandoti sulla scrivania, di lato o di scioglierti sulla sedia come un ghiacciolo dimenticato in spiaggia ad agosto. Una postura eretta garantirà una corretta distanza dal testo che stai leggendo (e questo ha influssi positivi non solo sulla comprensione, ma anche sulla velocità di lettura), allontanerà la sonnolenza e combatterà il mal di schiena, che con la lettura non ha alcun legame, ma che fa male lo stesso.

- Tieni in ordine la scrivania. Sì, sono stato pagato da tua madre per dirtelo. Però ha ragione lei: ridurre al minimo gli stimoli e le distrazioni è un consiglio prezioso, ne abbiamo già discusso. Bonus: se possibile, e sempre se non stiamo parlando di strumenti lavorativi (ignorando i quali rischi il posto), il telefono va tenuto in modalità aereo e in un punto in cui tu non lo veda nemmeno e il computer va messo a dormire. Niente notifiche, di nessun tipo. “Signora, io gliel’ho detto. Ora può accreditarmi quei 100 euro che avevamo pattuito...”
- Tieni sempre pronti materiali per scrivere, prendere note, sottolineare (poi vedremo a che cosa ci serviranno).
- Assicurati che attorno ci sia silenzio. Se casa tua o il tuo ufficio o lo spazio in cui devi leggere somiglia a uno zoo, ti autorizzo a imbavagliare eventuali animali domestici e parenti, fratelli, figli, colleghi, datori di lavoro. Se proprio il rumore non può essere eliminato, utilizza cuffie isolanti da cantiere (non sto scherzando, funzionano alla grande), cuffie con rumore bianco o rosa, o tappi per le orecchie. La musica è accettabile solo se si tratta di musiche pensate apposta per la concentrazione (trovi numerose app del genere) oppure colonne sonore o musica da camera. Senza un testo, senza ritmi sincopati, a volume basso.
- Assicurati che la stanza sia correttamente illuminata, non devi sforzare gli occhi. Il meglio sarebbe leggere vicino a una finestra con una bella luce naturale, ma va benissimo anche la luce elettrica, basta che non sia buio.
- Puoi fare uso di un leggio, se ti va e ti trovi bene: sono comodi e aiutano a mantenere una distanza e posizione corrette dal testo. Un angolo tra i 30 e i 50 gradi di inclinazione è ideale, a seconda della tua altezza e distanza dal libro o dal dispositivo che stai utilizzando.

Infine, qualcosina sull’atteggiamento: rileggi il capitolo sulla quinta dimensione, l’attività, perché quando leggi è fondamentale. Ricordati: cerca i funghi, non passeggiare nel bosco; sii protagonista, critico, poniti domande (fra poco vediamo meglio anche questo) e tutto il resto.

Come dice il titolo di questo capitolo: il testo non è tuo

amico, non è lì per porgerti con grazia le informazioni e le conoscenze che ti servono, è un tiranno avaro, che i concetti vuole tenerseli per sé. E allora attaccalo con aggressività, entra nel testo, scandaglialo col giusto metodo (fra poco ci arriviamo), individua quello che ti serve, strappaglielo e scappa. Ok, magari sono andato un po' oltre con la metafora, ma rende l'idea. Non si deve mai essere demotivati, molli sul testo.

La via dell'avventuriero

Ok, dopo che hai svolto le operazioni preliminari, hai preparato il tuo ambiente di lettura e l'atteggiamento è quello che dovrebbe essere, è ora di cominciare con la prima fase della lettura, che potremmo definire “esplorativa”. Buttarsi a capofitto a leggere non è il massimo dell'efficienza: il tuo cervello non è ancora pronto, non sa che cosa dovrà affrontare, non ha preparato gli strumenti necessari per affrontare il testo, non si è riscaldato. E allora, prima di iniziare a leggere propriamente, parola per parola, con il massimo *focus* possibile, svolgi tre semplici operazioni in quest'ordine preciso. Sono tutte molto rapide (al massimo un paio di minuti ciascuna, ma a volte anche meno).

- Per prima cosa, dai un'occhiata a tutto quello che sta intorno al testo (io di solito lo definisco paratesto, perché voglio sfoggiare la mia scarsa ma non inesistente conoscenza del greco antico): titoli, sottotitoli, immagini, grafici, domande a bordo pagina, note laterali, parole in grassetto... Esplora tutto il materiale che sta intorno al testo principale, per farti un'idea di quale sarà il contenuto e di come sarà strutturato il tutto. Mentre lo fai, cerca di richiamare attivamente alla mente tutto quello che già sai o hai sentito su quel tema, ripesca dai meandri più oscuri della memoria ogni frammento di conoscenza che ci è finito chissà come. Pensa a un libro come questo che hai in mano. Di paratesto ce n'è abbastanza: qualche foto, qualche grafico, i titoli, i paragrafi, gli elenchi puntati su cui buttare un'occhiata. In un testo scolastico, per esempio, avresti molte più foto, magari una mappa

concettuale a fine capitolo, degli esercizi. In un libro tecnico troverai esercizi, grafici, esempi visuali. Se di paratesto non c'è neanche l'ombra, pazienza, leggi il titolo e richiama le conoscenze pregresse, tante o poche che siano, e individua il frame di riferimento del testo. Fatto questo...

- Poniti domande, obiettivi di lettura. Puoi sfruttare le famose 5W+1, puoi creare domande nuove, basate sulla tua curiosità o su quello che ti serve sapere, puoi trovarle a fine capitolo o paragrafo, se sono testi didattici. La cosa importante è che tu sappia chiaramente che cosa stai cercando. Anzi, quali funghi stai cercando, per riprendere la metafora. Non cominciare mai a leggere (con lo scopo di imparare) se prima non hai domande precise cui cercare di dare risposta. Tra l'altro, queste domande hanno lo scopo di alimentare il meccanismo del *pre-testing*, che ti ho spiegato nel capitolo sulla settima dimensione.
- Scorri rapidamente le pagine, passando gli occhi sul testo come se facessi un rapido giro di pista, cercando parole e pezzi di frase qua e là che ti diano informazioni sulla struttura del testo stesso.

Mentre fai tutto questo, mi raccomando, NON FERMARTI A LEGGERE! È proprio la confusione tra lettura esplorativa e lettura vera e propria che porta agli assurdi pseudoscientifici della “lettura veloce” e alle abitudini sbagliate di scorrere un articolo e illudersi di averlo letto e capito. Non funziona così. Questa è solo un’esplorazione preliminare: serve a darsi obiettivi, a familiarizzare col testo, a preparare gli strumenti per poter poi leggere in modo realmente efficace. Niente più di questo, mi raccomando.

Leggere sul serio

Quando poi tutte le operazioni preliminari ed esplorative sono finite, si comincia a fare sul serio. La lettura efficace vera e propria è un processo metodico, sistematico, che non lascia scampo.

Per prima cosa ti conviene tenere il segno sul testo con un

dito (su un tablet), con il puntatore del mouse (su un computer), con la matita o la penna (su un libro cartaceo). Un qualunque strumento che ti aiuti a non perdere il segno della riga, a regolare facilmente la velocità e che sia pronto a sottolineare. Io lo chiamo l'*indicatore*. A questo punto hai le tue domande, i tuoi obiettivi, il tuo indicatore, hai un quadro generale della struttura del testo, dell'argomento e del contenuto e hai richiamato alla mente tutto ciò che già conoscevi.

Comincia a leggere, parola per parola, anzi periodo per periodo. Prendi questa buona abitudine: ogni volta che arrivi a un punto, fermati qualche secondo. Stacca gli occhi dal testo per un attimo e tira fuori dal cilindro la mitologica “domanda-guida”, che ho introdotto nella prima parte del libro: “Qual è il contenuto informativo?”. Mettiti a ragionare su quanto hai letto, prova a richiamarlo, a esprimerlo con parole tue (non serve che tu lo faccia ad alta voce, può essere un processo mentale). È una sorta di momento a metà fra il richiamo attivo del *testing* e la rielaborazione, io la chiamo *puntualizzazione*, e serve a impedirti di scorrere, di perderti, di passare avanti senza avere la certezza di aver compreso e assorbito le informazioni.

Fermati, poniti la domanda-guida, risponditi e quando hai fatto il punto della situazione, buttati sul periodo successivo. È importante farlo periodo per periodo, al massimo un paio di righe in più, ma non deve diventare un “Mi fermo solo a fine paragrafo”, altrimenti le informazioni da puntualizzare superano la capacità della memoria di lavoro e te le perdi. E succede quella cosa tipica per cui, dopo aver letto dieci minuti, alzi la testa e ti rendi conto di non aver “capito una mazza”, per usare un fine francesismo.

Quando puntualizzi, poi, ti rendi anche conto che se trovi la risposta a una o più delle domande che ti eri posto all'inizio, questo aumenta ancora di più il tuo coinvolgimento. Oppure ti rendi conto che le domande erano mal poste. Magari te ne sorgono di nuove, magari alcune non trovano soluzione nel testo... va tutto bene, è un processo dinamico, è giusto così.

Fa’ una prova, adesso, subito. Ritorna con la mente ai due

periodi che hai appena letto, da “Quando puntuallizzi” a “è giusto così”. Sapresti dirmi esattamente che cosa hai imparato da quel blocco di testo? Quali informazioni ti ha dato? Spiegalo con parole tue. Se ci riesci, bene: significa che hai letto con attenzione; ma se invece non sai rispondere e te ne rimani lì con la bocca aperta stile pesce rosso, significa che la tua lettura è stata superficiale e distratta. Nel caso di questo libro può anche andare bene, ma se si trattasse di un’importante mail di lavoro? Potresti permetterti di non capire il contenuto di una frase? In tal caso verifica la cosa, fermati e rileggi, assicurandoti questa volta di non perderti nulla. Che poi ci sono anche molte frasi che non hanno veri contenuti, non dimenticartelo: è tuo pieno diritto decidere che una frase o persino un paragrafo intero non merita la tua attenzione e che devi limitarti a scorrerlo. Quello che dico è solo che quella scelta deve essere tua, consapevole e studiata, non casuale e dettata da superficialità e distrazione.

E, visto che ci sei, dopo la puntuallizzazione è anche il momento di sottolineare le singole parole chiave. Singole, una alla volta: mai sottolineare frasi intere o pezzi di frasi, c’è una letteratura scientifica sterminata che dimostra quanto sia inutile e, anzi, controproducente. Una parola alla volta. Devi diventare inflessibile su questo. Tanto inflessibile che, se per caso ci fossero due parole chiave una di seguito all’altra, tu comunque sottolineerai la prima, staccherai la matita e *poi* sottolineerai la seconda, lasciando uno spazio nella sottolineatura. Quelle singole parole chiave, sottolineate “al risparmio”, sono quelle che veicolano il contenuto informativo, quelle che comunicano ciò che devi sapere e che non è scontato o banale o deducibile, quelle che collocheresti in uno schema. Ti ricordi? Ne abbiamo già parlato.

Facciamo un esempio, giusto per chiarire le cose. Prendo qualche frase dalla pagina Wikipedia dedicata ai castori. Non serve che ti spieghi perché proprio questa scelta, i castori sono creature meravigliose, gli ingegneri strutturali del mondo animale.

Il castoro è generalmente monogamo e può vivere per 20 anni o più. La femmina partorisce una volta all’anno, solitamente da due a quattro piccoli. I castori sono animali

sociali. Nelle zone isolate, dove il cibo è abbondante, una comunità di castori comprende molte famiglie. La tana del castoro ha una struttura unica nel regno animale. Ne esistono tre tipi diversi, a seconda che siano costruite su isole, sulle rive di stagni o sulle sponde di laghi.

Ora vediamo che parole chiave avrei sottolineato io:

Il castoro è generalmente monogamo e può vivere per 20 anni o più. La femmina partorisce una volta all'anno, solitamente da due a quattro piccoli. I castori sono animali sociali. Nelle zone isolate, dove il cibo è abbondante, una comunità di castori comprende molte famiglie. La tana del castoro ha una struttura unica nel regno animale. Ne esistono tre tipi diversi, a seconda che siano costruite su isole, sulle rive di stagni o sulle sponde di laghi.

Noterai che non ho sottolineato la parola “castoro”, perché è scontata, visto che l’articolo parla di castori. Ho ignorato anche gran parte delle parole grammaticali (articoli, preposizioni, congiunzioni, avverbi), così come anche i verbi e i sostantivi che potevo facilmente ricostruire con il ragionamento. Non è stato un caso. La scelta oculata delle parole chiave è il regno del *minimalismo*, della scrematura: ogni volta che pensi di sottolineare qualcosa devi domandarti se realmente ti *serva*. Vedila così: ogni parola chiave è un peso che ti porti dietro. Se davvero ti è utile, ti serve, la riutilizzerai, allora vale la pena portarla. Altrimenti, è solo zavorra.

E se hai pensato che tu avresti sottolineato parole diverse, be’, questo è un bene: il processo è personale, dipende dal modo in cui ragioni e dalle tue conoscenze, non esistono parole chiave “preconfezionate” per tutti. È proprio questo ragionamento personale e unico a renderle utili. Applicando in modo costante la puntualizzazione e la ricerca delle singole parole chiave, dopo aver portato a termine la fase esplorativa.

Notare le note

Ha senso prendere note sul testo, mentre si legge? La risposta breve è sì, spesso ha senso. Ma ce n’è anche una più articolata: certo, se ti viene in mente qualcosa mentre leggi,

come pensieri, esempi, metafore, spunti di approfondimento, ulteriori domande, magari battute, ha assolutamente senso fermarsi e scriverle a margine o su un post-it da lasciare sulla pagina: è un'ottima idea. Nel tuo caso, però, è “Non sempre”.

Mi spiego: quando inseguo agli studenti la lettura efficace, spesso dico loro di non perdere tempo a scrivere annotazioni al libro, questo perché so e posso dare per scontato che se seguono i miei insegnamenti schematizzeranno sempre tutto ciò che leggono e studiano. In questo senso, allora, non ha senso scrivere sul libro, perché sarà più efficiente integrare tutto nello schema definitivo, così da rendere del tutto obsoleta la fonte di partenza, da utilizzare per ripassi e consultazioni successive.

Nel tuo caso, però, non è detto che sia così, il tuo rapporto con la schematizzazione non sarà mai così costante, magari schematizzerai solo le parti più difficili, le più importanti, quelle che ti interessano di più o che più ti mettono in difficoltà. Quando pensi di schematizzare, dunque, non perdere tempo con le note, ma quando invece pensi che non riuscirai a farlo imbratta a piacere il testo con i tuoi pensieri: rimane comunque una tua forma di rielaborazione.

È un'informazione piuttosto superflua, ma lo sai chi è un grandissimo fautore delle note sui libri? Il nerdone occhialuto per eccellenza, sua maestà Bill Gates, che più di una volta l'anno si ritira per una settimana intera in una villa sperduta nel nulla per dedicarsi completamente alla lettura e annotarsi, mentre legge, tutto quello che gli viene in mente. È dura la vita dei miliardari. Tanta sofferenza.

Il display a cristalli liquidi

Sorge spontanea una domanda: leggere su un supporto digitale è diverso da leggere su un supporto fisico? Due studiose di cui ti consiglio di seguire i lavori, Naomi Baron e Janae Cohn, e tanti altri come loro si sono domandati proprio questo e hanno scritto, pensato, ricercato molto in merito. La risposta, come spesso accade, non è per nulla scontata, e per quanto serve sapere a noi può essere riassunta con “Sì e no”. Sì, nel senso che il supporto su cui leggiamo ha un impatto sul

modo in cui la nostra mente elabora e gestisce le conoscenze, sulle aree che il cervello attiva nel farlo, sul rapporto con gli altri sensi, sulla capacità di attenzione, su mille altri fattori. Cambia tanto. *No*, perché a prescindere da queste differenze (che possono anche essere enormi), ciò che aiuta la lettura, che la migliora, che la rende più significativa e funzionale all'apprendimento, sono sempre gli stessi concetti e dunque il protocollo semplificato che ti ho spiegato e i consigli più generali che ti riporterò nel prossimo paragrafo valgono sempre e comunque. Se li applicherai, migliorerai, poco ma sicuro, che tu legga su un tablet, un computer, un foglio A4 stampato o un libro rilegato. Questo è il motivo per cui, al di là di questi metodi e approcci, ti invito, se possibile, a scegliere semplicemente il supporto che più ti mette a tuo agio, che ti offre il miglior controllo e le migliori possibilità. Per il resto, dedicati alla tecnica di lettura e all'atteggiamento.

Io, per esempio, trovo molto più immediato il processo di lettura esplorativa e poi puntualizzazione e sottolineatura su un libro cartaceo, ma conosco persone che si trovano benissimo con un tablet e una penna. Pochi, devo dire, sembrano apprezzare la lettura al computer e al cellulare: probabilmente dipende anche dalla modalità di input (dita contro mouse) e dalla posizione e orientamento dello schermo. Un solo avvertimento: occhio a non considerare “migliore” il supporto sul quale, semplicemente, hai fatto l’abitudine.

Detto questo, abbiamo bisogno di altro tempo e altra ricerca scientifica per comprendere a fondo non solo le differenze nel processo di lettura digitale rispetto al tradizionale, ma anche per scoprire quali potenzialità ancora inespresse potranno nascere da una lettura digitale efficace, magari con l’aiuto di nuovi software che potranno espandere e aumentare le potenzialità di quello che sappiamo fare oggi.

Le parole dell’esperto

Visto che c’era troppo poca scienza in questo capitolo, voglio riportarti un elenco di buone pratiche di lettura, ripreso e tradotto dal lavoro straordinario di P. David Pearson, uno dei più grandi esperti al mondo di lettura, e Nell K. Duke. In

questo caso specifico, si tratta di un articolo pubblicato nel 2017, *Effective practices for developing reading comprehension*. Noterai che il protocollo di lettura efficace che ti ho esposto è proprio una scusa per portare a questi risultati. Ancora una volta, non è un caso.

SAPPIAMO UN BEL PO' DI COSE SU QUELLO CHE FANNO I BUONI LETTORI QUANDO LEGGONO

- I buoni lettori sono lettori attivi.
- Fin dall'inizio hanno in mente chiari obiettivi per la lettura. Valutano costantemente se il testo e il modo in cui lo stanno leggendo li stanno portando ai risultati desiderati.
- I buoni lettori tipicamente danno un'occhiata al testo prima di leggerlo, notando elementi come la struttura e le sezioni più rilevanti per i loro obiettivi.
- Mentre leggono, i buoni lettori fanno spesso previsioni o supposizioni su ciò che troveranno più avanti.
- Leggono selettivamente, prendendo di continuo decisioni su che cosa leggere con attenzione, che cosa scorrere più velocemente, che cosa non leggere, che cosa rileggere e così via.
- I buoni lettori rielaborano, revisionano e mettono in dubbio il significato di ciò che leggono.
- Cercano di determinare il significato di parole e concetti che non conoscono, e colmano le lacune e le discrepanze, se necessario.
- Prendono, integrano e comparano il materiale del testo con le loro precedenti conoscenze.
- Pensano agli autori del testo, al loro stile, alle loro credenze, intenzioni, al contesto storico e così via.
- Monitorano la loro comprensione del testo, modificando e aggiustando la lettura, se necessario.
- Valutano la qualità e il valore del testo e vi reagiscono in termini intellettuali ed emotivi.
- I buoni lettori leggono testi differenti in modi differenti.
- Quando leggono narrativa, i buoni lettori prestano attenzione all'ambiente e ai personaggi.
- Quando leggono testi descrittivi o didattici, questi lettori spesso creano e ripassano i sommari di ciò che hanno letto.
- Per i buoni lettori, l'elaborazione del testo non avviene solo durante la lettura così come l'abbiamo definita tradizionalmente, ma anche durante le piccole pause durante la lettura, anche dopo che la lettura classica è iniziata, anche dopo che la lettura classica è terminata.
- La comprensione è un'attività dispendiosa, continua e complessa, ma per i buoni lettori è anche fonte di soddisfazione e produttiva.

E se lo dice uno come P. David Pearson, puoi fidarti. Leggi così, leggi bene.

Un programma per ghermirli e nel buio incatenarli

Il labirinto binario

Guardiamo in faccia la realtà: trascorriamo le giornate di fronte a un display, anzi: di fronte a più display, tra smartphone, tablet, computer portatili e fissi, televisori smart, orologi smart, cruscotti delle auto che sembrano plance di un'astronave... Il mondo del lavoro e quello della formazione non sfuggono certo a questa realtà sempre più pervasiva, che ci piaccia oppure no, e allora è diventato sempre più importante non soltanto conoscere e utilizzare alcuni software professionali standard (basti pensare alle suite Office, Adobe, ai browser web, ai software di produttività, ai gestionali, a quelli per le mail...), ma anche essere in grado di impararne di nuovi in fretta e bene, senza smarirsi.

C'è una distinzione netta da tracciare: esiste una differenza abissale tra saper usare un software ed essere professionisti esperti di quel software: nessuno potrà sostituire le infinite ore di pratica che ti toccherà fare sei vuoi davvero essere definito un "pro". Quello che faremo insieme in questo capitolo è porre le basi per affrontare l'apprendimento di un software partendo da zero, con un occhio di riguardo per specifiche necessità lavorative o personali.

Ma, prima di tutto, dobbiamo porci una domanda fondamentale (ormai sai come funziona): che cos'è davvero un programma e come funziona? Per rispondere, non useremo l'approccio tecnico, non ci metteremo a parlare di architettura software, anche perché non ho sufficienti competenze in merito. Ma per noi che "non ne sappiamo nulla", un software non è altro che un ambiente digitale pensato per svolgere determinate operazioni e per ottenere un certo risultato

attraverso comandi più o meno complessi. In altre parole, è un “luogo” nel tuo computer o nell’apparecchio che stai utilizzando, cui accedi quando vuoi ottenere uno specifico risultato. Fai clic su un display con il mouse o un dito, ti si apre una schermata di qualche tipo e hai la possibilità di svolgere un compito.

Non è concettualmente diverso dall’entrare in cucina per cucinare. In questa metafora la cucina è il software, mentre i vari utensili, elettrodomestici, spazi e ingredienti sono i comandi, gli strumenti, le opzioni, i menu, gli spazi di lavoro del programma. La differenza fondamentale è che la cucina di casa tua l’hai scelta tu, magari con il tuo partner; gli utensili, il tavolo, i taglieri, i coltelli, il microonde, il forno e tutto il resto sono lì perché tu vuoi che siano lì, hai il potere di spostarli come vuoi e di sicuro non hai accumulato montagne di elettrodomestici che non sai come utilizzare. Almeno lo spero. Il programma, invece, lo ha pensato, assemblato e preparato qualcun altro e anche se nei programmi più avanzati puoi esercitare un controllo sulla disposizione dei menu e degli spazi di lavoro, quando apri per la prima volta un software ti trovi un mondo completamente alieno, del quale non hai alcuna conoscenza e sul quale non hai esercitato alcun controllo.

Non solo, ma per di più il programma non può prevedere per quale scopo preciso tu lo hai aperto, quindi ti mette davanti tutte le opzioni possibili in quell’ambito e su quel livello. È come se tornassi a casa e al posto della cucina ti ritrovassi la cucina gigantesca da trenta cuochi di un grande ristorante stellato.

Ecco perché, spesso, se non si hanno necessità davvero avanzate, può avere senso utilizzare software meno avanzato e professionale, perché più potente e professionale sarà il programma, più ricca e complessa sarà l’offerta di comandi; paradossalmente un programma più modesto potrebbe essere molto più efficiente per fare quello che desideri, in certi casi. Il concetto di concentrarti su quello che ti serve fare e non sul cercare di dominare l’intero programma sarà centrale nelle pagine che verranno e in qualche modo avrà parallelismi con quello che hai imparato sulle lingue straniere.

Occhi sulla palla

Prima di tutto, quindi, devi capire esattamente a che cosa ti servirà quel programma, che cosa ci dovrai fare, perché ti serve impararlo, nel concreto, per risolvere quale problema. Non ti preoccupare, non ti farò saltare le prime esplorazioni del programma, che sono utilissime, ma è fondamentale che tu definisca il tuo scopo finale, il risultato che vorrai ottenere dall'utilizzo del programma.

Dimentica il generico “Voglio imparare Photoshop”. Il giusto atteggiamento è “Voglio rimuovere le rughe e le borse sotto gli occhi da questa foto del mio matrimonio e, per farlo, so di dover utilizzare Photoshop. Come si fa?”. Ecco, questa sì che è un’ottima formulazione, un po’ come se dicessi, per riprendere la metafora della cucina: “Voglio imparare a cucinare la carbonara. Come si fa?”. Non va bene dire: “Voglio imparare a cucinare”. Più riuscirai a restringere il campo, a focalizzare il problema che intendi risolvere per risalire alla soluzione attraverso lo studio, la sperimentazione e anche un aiuto esterno e più rapidamente ti impadronirai di certe funzionalità specifiche di quel programma. E magari non diverrai professionista di quel software, ma saprai usarlo per compiti specifici. E questo, secondo me, è un ottimo punto di partenza.

Attenzione, questo non significa che quel micro-obiettivo, una volta raggiunto, sarà la fine del tuo rapporto con quel programma. Mi auguro che continuerai ad approfondire e migliorare, a diventare più competente, ma per farlo sceglierai un nuovo obiettivo, un nuovo progetto da perseguire, e poi un altro ancora. Dopo aver imparato a togliere le rughe e le borse sotto gli occhi con Photoshop imparerai a migliorare l’aspetto della pelle. Poi a gestire la luce nell’immagine. Poi a sistemare i colori e a renderli più naturali. Poi farai sparire quella collana che in effetti non ci sta bene. Poi ti arriverà un’offerta di lavoro da una rivista di moda per curare le copertine. Un progetto alla volta, un comando alla volta, un utilizzo specifico alla volta. Ma vedrai che ci sarà spazio per esplorare quell’ambiente in modo più libero. Ne riparliamo fra poco.

Partire dal problema da risolvere per poi cercare nel

programma la soluzione e imparare a metterla in pratica rappresenta il ribaltamento del classico approccio didattico, dove si parte dall'impiego dei vari pulsanti. Inoltre, questa focalizzazione sortirà lo stesso effetto che aveva la costruzione di domande e il *pre-testing* per la lettura efficace, che abbiamo visto alcune pagine fa. Se sai che cosa stai cercando è molto più facile trovarlo e poi, quando lo avrai trovato, ricordartelo.

Un'idea simile a questa sta alla base dell'ideale di studio e apprendimento di quello strambo geniaccio che è Elon Musk, uno che ha fondato più aziende di successo di quanto io non riesca a ricordare in campi diversissimi tra loro, dalla finanza allo spazio, dalle macchine elettriche alle neuroscienze. Lui lo dice sempre: per imparare qualcosa di complesso o tecnico, “*teach to the problem, not to the solution*”, che significa “insegna partendo dal problema, non dalla soluzione”. Una volta che ti sei chiarito il problema, il primo progetto col programma che vuoi imparare a usare, restano due cose da fare prima di partire: selezionare le fonti di studio e usarle per costruire un piano.

Abbeverarsi alla fonte

Partiamo da questo: quasi tutti i software hanno un *help* integrato, dove effettuare ricerche per parole chiave o per argomenti. Sfruttalo a piene mani: spesso è sufficiente per riuscire a destreggiarsi, soprattutto per i programmi meno articolati o complessi. La maggioranza dei software offre anche veri e propri tutorial integrati da cui partire, dei “Come cominciare...”, che ti consiglio caldamente di guardare, così da poter partire già con solide basi.

Ma queste fonti di base bastano solo a farsi un'idea di base: ti servono altre fonti serie da cui trarre le conoscenze che ti servono. Il primo spazio dove guardare è Internet, e in particolare i blog specializzati e YouTube (sempre che tu conosca bene l'inglese... ti avevo avvisato che era importante, no?). Online potrai trovare facilmente almeno un tutorial che ti spieghi come muoverti, ma solo se hai le idee ben chiare sul problema e il progetto da svolgere riuscirai a trovare quello che cerchi: se navighi online a caso, senza un obiettivo

specifico, la ricerca generica di un tutorial ti offrirà solo una quantità di materiale tale che ti sotterrerà e così ti ritroverai al punto di partenza.

Ti consiglio di tenere le fonti all'essenziale: non selezionare più di due video e due articoli su quella specifica funzionalità del software. Non serve guardarle o leggerle tutte per scegliere: all'inizio basta dare un'occhiata per capire se fanno al caso tuo, poi le studierai in maniera più sistematica.

Ora che hai le tue fonti tratte da Internet e dal programma stesso, manca solo la terza tipologia di fonte: qualcuno capace di usare il programma e che sia disposto a insegnarti. Non sempre sarà disponibile questa opzione, ma se dovesse esserlo assicurati di avere una serie di domande precise da porgli: prima di tutto per non fargli perdere tempo e in secondo luogo perché chi è veramente esperto nell'utilizzo di un programma tenderà per sua natura o per entusiasmo a cercare di spiegarti molte più cose del necessario, col rischio di sovraccaricarti. Quindi, se hai questa possibilità, cogila al volo, ma usala come ultima risorsa e nel modo più diretto e specifico possibile.

A questo punto puoi passare alla costruzione di un piano. Non è diverso da quello di cui abbiamo parlato ormai mille volte: spezzetti le operazioni, le distribuisci nel tempo che hai a disposizione durante la giornata, cerchi di mantenere una frequenza costante (*spacing*), inserisci dei momenti di ripasso, sulla base della difficoltà del compito ti assegni un orizzonte temporale e tutto il resto.

La lezione di Akoto

L'ultima cosa di cui dobbiamo discutere prima che io possa spiegarti esattamente che cosa dovrai fare per imparare è il ruolo della pratica e della teoria nell'apprendimento di un software.

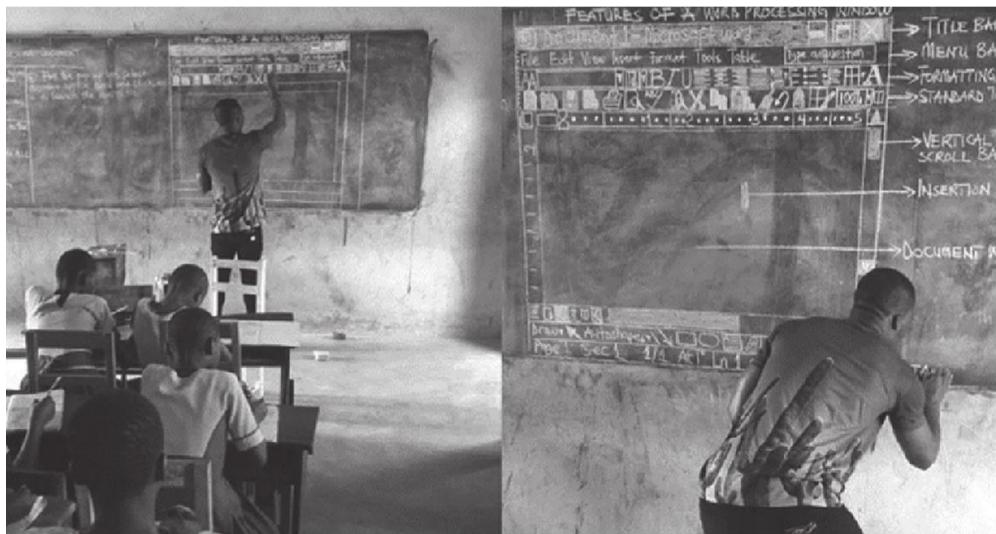
Siamo abituati a pensare a teoria e pratica come a due momenti distinti dell'apprendimento, ma questo è un errore fatale. Te l'ho già ampiamente dimostrato quando ti ho spiegato il *testing*: se ci pensi, è proprio la pratica il veicolo

migliore per consolidare la teoria e, al tempo stesso, è con la teoria che si consente alla pratica di esprimere il suo massimo potenziale. Dire che teoria e pratica sono due facce della stessa medaglia non è sufficiente: teoria e pratica sono l'una lo specchio dell'altra e sono, in definitiva, la stessa cosa. Sono apprendimento, due momenti intrinsecamente connessi, inscindibili, alternati o persino portati avanti in parallelo.

Con il software questo appare immediatamente chiaro: non puoi studiare un software solo in teoria, perché altrimenti non appena aprirai il programma sarai sommerso dalle nozioni e non riuscirai a muoverti. Non puoi affidarti solo alla pratica, altrimenti ricadrai nello stereotipo dello smanettone che però raramente ottiene risultati concreti con la massima efficienza, a meno di non dedicare all'attività una quantità spropositata di tempo e di energie (che probabilmente non hai).

Hai assolutamente bisogno, passo dopo passo, di assorbire un frammento di teoria per poi immediatamente, un secondo dopo, vederlo nel programma, applicarlo in pratica, metterlo alla prova. Lo sapeva bene Richard Akoto, un insegnante di informatica di 33 anni del Ghana, che ha avuto i suoi quindici minuti di notorietà sul web nel 2018, quando le foto che trovi qui sotto sono diventate virali su Facebook.

Sì, è esattamente quello che pensi: la scuola del professor Akoto non aveva i soldi per comprare dei computer su cui imparare la suite Office, ma Richard sapeva che senza pratica diretta, solo con la teoria, i suoi allievi non avrebbero mai imparato a usare quel programma e non avrebbero mai potuto usare quelle competenze per distinguersi sul mercato del lavoro.



Fonte: <https://news.microsoft.com/en-xm/2019/03/27/inspiring-change-ghananian-educator-who-taught-ms-word-on-a-chalkboard-reflects-on-the-year-since-his-story-went-viral>.

E allora ha preso una manciata di gessetti colorati (qui la foto è in bianco e nero, ma ti assicuro che quella originale è accurata anche a livello del colore delle singole icone) e ha disegnato alla lavagna una replica perfetta della schermata di Word, così da poter mostrare chiaramente dove fare clic per fare cosa. La cosa più vicina alla “pratica” che il professor Akoto poteva proporre ai suoi ragazzi.

Al di là del fatto che quest'uomo è un eroe della didattica e che questa storia, senza alcuna ironia, ogni volta che ci ripenso mi fa venire gli occhi lucidi, l'insegnamento da trarne è che meno tempo passa tra quando assorbi l'informazione teorica e quando la concretizzi sul display in prima persona e meglio è. Teoria e pratica insieme, sempre, senza eccezioni.

Esplorazione digitale

Ok, ora ci siamo, vediamo come affrontare passo dopo passo l'apprendimento di un software. Gli *step* preliminari da mettere in pratica per riuscire a evitare di lanciare il computer dalla finestra quando affronti un nuovo software sono tre e presentano indubbie similitudini con le tecniche che oramai conosci.

- *Analisi preliminare*: dai un'occhiata generale al software, un po' come se stessi affrontando l'esplorazione nella tua

lettura efficace. Se puoi osservare un esperto al lavoro, tanto meglio, altrimenti dai un'occhiata semplicemente alla struttura: i menu, le icone, le varie schermate. Questo passaggio serve a darti un'idea d'insieme di ciò che ti aspetta e ad ambientarti, e magari a riportare alla tua mente eventuali similitudini con software che hai già utilizzato in passato.

- *Decostruzione*: sulla base degli obiettivi specifici di cui parlavamo, cerca di scomporre il software in diverse macro-aree e di scegliere quelle che saranno rilevanti per te, un po' come se facessi una sorta di *chunking*: analizzando singolarmente ogni area potrai capirla più agevolmente. Se il software presenta finestre già suddivise, questo passaggio verrà istintivo, altrimenti cerca di scoprire, esplorando i menu, la struttura gerarchica del software.
- *Messa in sequenza*: quando ti sarà chiaro quali strumenti vuoi imparare a usare e a che cosa ti serviranno è il momento di stabilire l'ordine in cui impararli e costruire il tuo piano. Da che cosa partire? Che cosa lasciare per ultimo? Per prima cosa concentrati sulle sovrapposizioni e le propedeuticità: ci sono comandi che presuppongono determinate conoscenze? Ecco, quelli di sicuro andranno lasciati per ultimi. Parti sempre dagli elementi più semplici, per costruire la complessità in una scala crescente, così come uno scacchista impara prima i finali e poi le aperture e il mediogioco.

Finite queste operazioni, può finalmente iniziare lo studio vero e proprio.

La conquista

E anche per quanto riguarda il metodo concreto da applicare in quest'ultima fase, abbiamo tre *step*:

- lo studio teorico;
- la pratica focalizzata;
- la pratica diffusa.

Lo *studio teorico* (sempre vicinissimo alla pratica, come dicevamo) è del tutto simile a quello per gli esami universitari o per un concorso o per qualsiasi altra cosa. È fondamentale anche la rielaborazione tramite schemi (in particolare con le mappe concettuali, in questo caso), che ti saranno utilissimi in un secondo momento per ripassare o ritrovare facilmente le informazioni.

Se ne hai la possibilità, un'ottima idea dopo aver acquisito le informazioni è anche quella di spiegare quanto hai imparato a un'altra persona, un collega, amico, collaboratore. È simile alla tecnica di Feynman, se ci pensi.

Dicevamo prima delle fonti digitali e dell'aiuto di qualcuno. Non limitarti a guardarla come fosse una puntata di una serie tv. Guardalo e copia esattamente gli stessi passaggi sul tuo computer, mettendolo in pausa e analizzando passaggio dopo passaggio quello che stai facendo, puntualizzando nella tua mente ogni azione. Come dici? Ti ricorda la puntualizzazione dei periodi della lettura efficace? Coincidenze? Io non credo. L'imitazione, quando si impara un nuovo software, è fondamentale, non c'è niente di meglio che, subito dopo aver studiato un micro-concetto teorico, dopo averlo magari schematizzato e interiorizzato, osservare direttamente qualcuno che lo mette in pratica e seguirlo, copiando esattamente, passo per passo, quello che fa. Ma come faceva la gente prima di YouTube? Una vita di sofferenze, con tutta probabilità.

Procedi argomento per argomento, non andare avanti finché non avrai consolidato un piccolo mattoncino di quel muro che è l'intero software. Non correre. Ricordati che la vera velocità è non dover tornare indietro, non avere fretta.

Poi arriva, ovviamente la pratica dura e pura. Di due tipi però: focalizzata e diffusa.

La *pratica focalizzata*, anch'essa da portare avanti argomento per argomento, comando per comando, non è altro che ripetere e applicare nel modo migliore possibile la funzione o il passaggio che hai appena imparato, magari variando contesto, mettendoti alla prova, integrando il tutto con le altre funzioni che hai già imparato a usare. Insomma:

esercizio, esercizio, esercizio, ripetuto più di quello che vorresti o che riterresti necessario. Quando ormai hai la piana certezza di saper svolgere quel passaggio alla perfezione, ripetilo per un altro quarto d'ora, senza sosta. L'esercizio sarà però mirato a uno scopo preciso, incentrato su quel passaggio o argomento su cui ti stai concentrando in quel momento. Senza divagazioni o deviazioni. Una cosa per volta, per quanto piccola sia.

La *pratica diffusa*, al contrario, è lo “smanettamento duro e puro” e c’è spazio anche per quello. Aprire il programma ed esplorarlo a caso, seguendo la tua intuizione e curiosità naturale, provando nuove strade, sbagliando, creando mini-progetti, spulciando tra i menu, facendo clic su cose che non sai per il puro gusto di vedere che cosa succede.

La pratica diffusa va alternata a quella focalizzata: la completa, ne è la faccia opposta. Dopo mezz'ora di pratica focalizzata e attenta, mezz'ora di smanettamento. Questo consente, nel tempo, di familiarizzare a tutto tondo col programma e costruisce lentamente una rete di collegamenti e scoperte che ti aiuteranno a collegare tra loro i diversi argomenti che hai imparato in modo dinamico. Ti ritroverai a conoscere la risposta a domande che ancora non ti erano state messe davanti. Inoltre, aiuterà il tuo apprendimento, dando il tempo al cervello di elaborare e riorganizzare le informazioni in modo significativo e duraturo nella memoria a lungo termine.

Quindi, dopo aver eseguito tutta la fase preliminare di decostruzione, selezione e messa in sequenza, parti con uno studio teorico con lettura efficace, schemi, ascolto attivo delle fonti e tutto il resto, seguito immediatamente da imitazione e pratica focalizzata, argomento per argomento, alternata alla pratica diffusa di smanettamento. Prosegui così finché non avrai acquisito tutti gli elementi che avevi selezionato come obiettivo primario e saprai risolvere il problema che avevi individuato come punto di partenza.

Da quel momento in poi mantieni quella competenza semplicemente utilizzando il software. Se vuoi andare oltre, poniti un nuovo obiettivo e ricomincia, approfondendolo pian

piano per arrivare, un giorno, al dominio assoluto del programma.

Il videocorso come stile di vita

Il futuro è il presente

Ma quanto è bella la formazione digitale, l'apprendimento da videocorsi, videolezioni, videoconferenze, *webinar*...? Se chiedi a me, è bellissima. Del resto, credo così tanto in questo mondo e in questa opportunità del video che ho letteralmente costruito la mia carriera e la mia attività sul creare contenuti digitali a mezzo video. E questo è il motivo per cui trascorro gran parte delle mie giornate a parlare davanti a una telecamera. È uno sporco lavoro, ma qualcuno deve pur farlo.

Il fatto è che tra la sempre maggiore pervasività dei dispositivi elettronici, l'impatto dei social media sulla nostra vita e la pandemia da Covid-19, viviamo in un'era di costante aumento dell'offerta divulgativa, didattica e formativa digitale e in questo senso i video svolgono un ruolo essenziale. È sempre vero che leggiamo tanto, in realtà molto più che in passato, sebbene in forme diverse, ma il rapporto con i video si è fatto sempre più stretto per chi deve imparare, per gli "studenti digitali" del nuovo millennio, anche ben oltre alle scuole e all'università. Pensa a quante piattaforme nascono con corsi su corsi, a quanti enti di formazione aziendale producono videolezioni, a quanti scambi quotidiani avvengono in videochiamata. Il nostro stile e la nostra tecnica di apprendimento deve tenere conto di tutto questo e deve prepararci ad affrontare questa tipologia di situazioni.

Come è ormai nostra consuetudine, prima di paracadutarci sugli approcci giusti per seguire e imparare da fonti multimediali digitali, è bene che ci prendiamo un paio di pagine per analizzarne le caratteristiche, per conoscerle un po' meglio.

La prima distinzione da tenere bene a mente è quella sulle modalità di fruizione. In questo senso, possiamo dividere in tre categorie l'apprendimento da videocorso o videolezione: sincrono, asincrono e *blended*, cioè misto.

- I video sincroni sono quelli *in diretta*, in tempo reale, che abbiamo imparato a conoscere con la didattica a distanza, le videochiamate, i *webinar*, le live su Twitch o Facebook o YouTube, le videoconferenze e le lezioni digitali di ogni genere. Questi, di fatto, sono soltanto una trasposizione in digitale di ciò che avveniva prima: della classica lezione o meeting o riunione o conferenza.
- La seconda tipologia invece è quella dei video *asincroni*, dunque quelli che sono stati registrati e preparati e sono poi fruibili da chi deve imparare. Un video montato, editato e poi pubblicato sui social, per esempio, o un videocorso vero e proprio, come quelli che produco io, o una registrazione di una lezione, fruita in un secondo momento.
- Della modalità *blended* parliamo fra qualche riga.

Ora, le caratteristiche di queste modalità di fruizione hanno conseguenze dirette sulla modalità di apprendimento, sulla sua qualità e sulle difficoltà specifiche che ti ritroverai davanti. Come in tutte le cose, ci sono dei pro e contro nell'imparare da un videocorso. Partiamo con i *pro*, con ciò che qualifica come positivo e potenzialmente persino superiore lo studio da un video.

- Innanzitutto, l'*accessibilità*, che è un punto fondamentale. Un video online si può vedere ovunque, in qualunque momento, da qualsiasi dispositivo, comodamente da casa propria, al lavoro, in vacanza o da qualsiasi altro posto. Questo è un vantaggio incredibile nonché un risparmio di tempo e denaro, e non credo di doverti spiegare il perché.
- In secondo luogo, la *flessibilità*, anche se questa è più rivolta ai video asincroni, che sono infatti più liberi. La possibilità di rivedere il video se necessario, di rallentarlo, di accelerarlo, di interromperlo, di alterare il ritmo di fruizione per adattarsi a te che lo stai ascoltando,

al contesto, alla necessità di fare pausa, al tuo processo di comprensione e di produzione di appunti, che esploreremo nel dettaglio nel prossimo capitolo.

- Sempre in particolare sui video asincroni un punto da sollevare è quello della *qualità* stessa della didattica. Certo, dipende sempre dal docente o dallo *speaker*, ma un video preparato in anticipo, magari scritto, magari montato, può risultare più efficace nel comunicare informazioni. Tutto questo in un video in diretta non può accadere; dunque, una lezione registrata può effettivamente arrivare a una qualità superiore, se pensata ed eseguita da qualcuno che sa quello che sta facendo.
- Infine, la ricchezza di materiali e risorse: tutto l'insegnamento tramite video può essere corredata, anche in diretta, da materiali digitali integrativi e può interfacciarsi meglio con altre risorse preziose per chi studia.

I *contro* sono soltanto due, di fatto, ma notevoli.

- La mancanza di interazione, di confronto e la dimensione sociale dell'ascolto, dell'adattabilità alla platea per i video asincroni; la riduzione e la minore efficacia per i video sincroni. Può sembrare poco, ma non lo è. Al di là della dimensione umana, che ormai conosciamo bene dopo più di un anno di pandemia e *lockdown*, le possibilità ridotte o inesistenti di porre domande o confrontarsi hanno un impatto anche sull'apprendimento e sullo studio. Ovviamente tutto questo può essere mitigato con gruppi e community, chat, sessioni live di domande e risposte e cose del genere; tuttavia, rimane una criticità da tenere presente.
- E poi la distrazione: è noto come gli stimoli continui che ci arrivano dai dispositivi, le notifiche, l'affaticamento degli occhi davanti a uno schermo, la mancanza o comunque minore rilevanza dei *feedback* tattili siano tutte forze che aumentano la probabilità di perdere il *focus*. È necessario, di tanto in tanto, fermarsi, uscire dallo schermo e ricentrarsi.

E tutto questo ci porta dritti alla soluzione intermedia, la soluzione *blended*, mista, flessibile. Per quanto mi riguarda penso che il futuro sia *blended* e cioè riunisca video sincroni, asincroni e momenti di didattica dal vivo, alternati e organizzati per coprire l'uno le mancanze degli altri. Credo che sia questa la strada giusta da percorrere a scuola, all'università, nella formazione personale e lavorativa.

La potenza è nulla senza il controllo

Su questo solo poche righe: come qualsiasi altra cosa che deve essere studiata, seguita, imparata, anche un videocorso o una serie di videolezioni necessita di un piano di apprendimento, di organizzazione. In questo caso, rispetto alla lettura di un testo o di un manuale, hai un vantaggio in più: puoi conoscere con precisione la durata dei video e, quindi, fare calcoli piuttosto accurati su quanto tempo impiegherai ad ascoltarli e vederli. Se stai fruendo di video in forma asincrona, arrotonda per eccesso la durata, perché ogni tanto ti converrà interrompere la visione per fare brevi pause o per riuscire a stendere appunti più accurati.

Per il resto, valgono le stesse regole e gli stessi suggerimenti di pianificazione, che ormai sei tu che devi insegnare a me. Per quanto riguarda invece che cosa fare concretamente quando ci troviamo di fronte a un video e dobbiamo imparare, i principi di base sono gli stessi di un libro, ma l'applicazione è completamente differente. Un paragrafo per ognuno dei suggerimenti dovrebbe essere sufficiente.

Litigare con lo schermo

Il primo punto chiave è proprio quello dell'ascolto attivo, che hai già visto nel Capitolo 9 con l'apprendimento delle lingue e che è simmetrico al concetto di lettura attiva che abbiamo visto nel Capitolo 10. Come abbiamo detto, lo schermo, le distrazioni e l'assenza di contatto e di *feedback* sono barriere che incoraggiano la passività e il *multitasking* pernicioso. Ma lo studio, l'apprendimento, la formazione,

quelli veri, hanno bisogno di partecipazione. Quando ascolti una persona parlare in un video poniti continuamente delle domande: sul contenuto di quello che dice, su quello che dirà, sulla persona stessa. Potrai anche annotartele queste domande; ne parleremo quando ti insegnero il metodo Cornell per gli appunti. In ogni caso, partecipa alla lezione, parla con o contro lo schermo, se necessario, commenta: non solo sotto il video in Facebook o YouTube (che pure va benissimo), ma anche proprio parlando ad alta voce, anche se vi fa sentire scemi. Dite la vostra mentre l'insegnante parla o quantomeno ditela con il pensiero: criticate, investite emotivamente provando a pensare a come queste informazioni si relazionino con voi, con la vostra vita, il vostro studio, il vostro lavoro, le vostre passioni, la vostra personalità.

Vedi come i concetti di fondo dell'apprendimento efficace siano sempre gli stessi? Alla fine, è una concretizzazione differente della stessa cosa che hai visto per la lettura, l'ascolto delle lingue, l'apprendimento di un software. Modi diversi di mettere in pratica la quinta dimensione che ti ho presentato nella prima metà del libro.

Visto che ne stiamo parlando, questo è lo spazio giusto per farti ragionare in modo meta-didattico e farti pensare ancora meglio a quello che stiamo facendo qui, con questo manuale. L'idea non è solo quella di dirti che cosa fare, quando farlo, come farlo, ma soprattutto di spiegarti perché e di mostrarti il filo rosso che collega queste diverse esperienze di assorbimento di conoscenze e competenze.

Tornando a noi, più tu partecipi e investighi e ricerchi e collabori e persino litighi con il video, e più quello ti "risponderà" e più le informazioni che comunica verranno elaborate a fondo nella tua mente. Non solo, ma tieni sempre bene a mente le motivazioni per cui stai guardando quel video, ascoltando quella lezione, frequentando quel videocorso. A che cosa ti serve? Perché lo stai facendo? La risposta "Per passare il tempo" può andare bene per video di intrattenimento, non per lo studio o la formazione.

Vattele a prendere le informazioni che ti servono, aspettale, individuale e strappatele via da chi parla nelle videolezioni che

guarderai. Non startene lì ad aspettare che saltino fuori dallo schermo e atterrino magicamente nella tua memoria a lungo termine, perché non succederà. È una questione di tecnica, certamente, ma anche di atteggiamento.

Appunti? Appunto!

E, a proposito di tecnica, parliamo di appunti e di quanto sia importante stenderli con la giusta tecnica. Abbiamo detto che deve rimanere elevato il coinvolgimento, giusto? Che devi porti domande e cercare le informazioni che ti servono. E allora quale modo migliore che produrre qualcosa di concreto, tangibile, che metta insieme quelle stesse informazioni con il tuo punto di vista, inserendo anche elementi di *testing* e rielaborazione?

Appunti, appunti, appunti. Discuteremo meglio nel capitolo apposito la convinzione (errata) che prendere appunti non sia una buona idea, ti motiverò per bene la mia posizione in materia, ma per il momento accetta il mio punto di vista così com'è: se non stai scrivendo, creando un appunto schematico, appuntandoti qualcosa, non stai davvero ascoltando quel video, non ti rimarrà impresso e questa è la brutale verità. Si devono "muovere" i tuoi neuroni e anche le tue mani.

Ti lascio il nome di due tecniche che poi al momento giusto ti insegnnerò a usare per bene. Anzi, una la conosci già:

- il metodo KWL di Donna M. Ogle;
- il metodo Cornell, lo stile di suddivisione del foglio per gli appunti più diffuso al mondo, nonché uno dei più efficaci in assoluto.

Questi saranno i due pilastri della tua creazione di appunti, interpretati anche alla luce di parole chiave e schematizzazione, come vedremo.

In ogni caso, a prescindere dalla tecnica, l'importanza della produzione di appunti è cruciale, dovresti averlo capito e presto lo saprai anche mettere in pratica. Mai più senza appunti. Nessuna eccezione.

Sfruttare lo sfruttabile

A questo punto parliamo del mezzo in sé e di quelle caratteristiche positive di cui discutevamo all'inizio del capitolo. Bene, se non le sfrutterai attivamente a tuo vantaggio, ti ritroverai solo con i contro e non sperimenterai nemmeno i pro. Non ha senso.

Partiamo con l'*accessibilità*: sfrutta al massimo il fatto di poter fruire del video dovunque. Questo, contrariamente a quanto potresti pensare, non significa mettersi a seguire una lezione o un videocorso dal letto, dal divano, dal tappeto, non necessariamente, anzi: significa poter scegliere l'ambiente ideale, confortevole, attrezzato, ordinato, silenzioso, con lo schermo delle dimensioni giuste per trarre il massimo dal video. Porta il tuo apprendimento digitale da video ovunque, e fai in modo che quell'ovunque sia il luogo o lo spazio migliore in assoluto, senza compromessi. E occhio anche a quanto "prende" il Wi-Fi, anche la fluidità gioca un ruolo cruciale.

Quanto alla *flessibilità*, specie per i video asincroni, si apre un mondo di possibilità. La prima cosa è imparare a fermarsi. Ricordati sempre che quando un video è registrato sei tu ad avere potere su di lui. Il controllo è tuo, l'insegnante digitale nel video è a tua disposizione e puoi fermarlo in qualunque momento per fare una pausa o per ragionare su un concetto. Non scambiare mai la fretta con la velocità: prenditi il tuo tempo e fermati ogni volta che lo ritieni necessario. Mille volte meglio fermarsi che tornare indietro. Qualche volta, però, potresti davvero voler tornare indietro. E puoi farlo, ma mi raccomando: scegli di tornare indietro solo quando davvero c'è un buon motivo per farlo, altrimenti rischi di sviluppare un'abitudine negativa e una pigrizia passiva che ti rallenterebbe moltissimo. Combatti l'idea del "Ma sì, lo ascolto un po' a caso, tanto poi posso ricominciare o tornare indietro". No. Poder fare una cosa non significa che sia sempre il caso di farla. Se c'è un passaggio da chiarire, se una frase proprio non l'hai capita, se qualcosa che ti è accaduto intorno ti ha fatto perdere una parte del discorso allora torna pure indietro. Altrimenti resisti nel presente del "qui e ora", anche davanti a un video. Tirati su sulla sedia e non mollare il colpo.

Puoi anche accelerare la riproduzione del video. Non amo farlo, a dirla tutta, ma se hai di fronte un insegnante che parla molto lentamente o se ti accorgi che c'è un passaggio della lezione particolarmente discorsivo, facile, banale o ripetitivo, aumenta pure la velocità a 1,5x o 2x. Occhio, però: preparati a tornare alla velocità normale non appena hai il dubbio che potresti perderti qualcosa e aumenta al tempo stesso la tua attenzione e partecipazione, altrimenti si raddoppia pure la passività.

Infine, sfrutta al meglio tutti i materiali didattici digitali possibili, i link, le ricerche su Google, le dispense: immergiti in questo *mare magnum*, ma occhio sempre a classificare le fonti, a gestirle in modo intelligente e a non ampliarle troppo.

Oltre il videocorso

Sfruttare al meglio i pro dei video non basta, dobbiamo anche mitigare i contro, ridurne l'impatto. Come fare? Be', se, come dicevamo prima, è innegabile che l'apprendimento da video riduca le occasioni di incontro, confronto, socializzazione, è altrettanto vero che puoi fare di tutto per andarle a cercare non appena quel video è terminato. Questo è un elemento chiave: parlare del video, discuterne in gruppo, scherzarci sopra anche, esaltarsi a vicenda, creare gruppi di lavoro, organizzare sessioni di studio di gruppo, fare ricerche extra e condividerle con altri, partecipare a chat o forum o sezioni di commenti, chiacchierarne in pausa pranzo coi colleghi, aumentare, insomma, la portata di quello che hai ascoltato e imparato, trascinandolo a forza fuori dal video e dentro il resto della tua vita. Questo è imperativo se vuoi ottenere il meglio dal tuo studio digitale da video. Inoltre, spiegarsi a vicenda, come abbiamo visto, è un modo di rielaborare, individuare punti critici, colmare lacune, aiutarsi nei passaggi più problematici. C'è solo da guadagnarci.

Il video non ti offre tutta questa dimensione collaborativa su un piatto d'argento come frequentare una lezione all'università o un convegno dal vivo o un corso in aula o studiare in aula studio o fare una riunione nella stessa stanza o andare a scuola insieme. Sei tu a dover fare uno sforzo

consapevole in più, ma, facendolo, ridurrai drasticamente i problemi di questa modalità innovativa e moltiplicherai la qualità del tuo studio e apprendimento. Ne vale la pena.

Un mattone alla volta

Un altro rischio forte è quello connesso alla quantità di offerta formativa a disposizione, di video di ogni tipo sui social o di videolezioni di un corso online. È quella che chiamo “bulimia formativa da video”: un accumulo vorace ed esagerato di informazioni. Maratone di video su video, mille corsi cominciati, iscrizione a venticinque piattaforme diverse e tutto il resto.

Ora, ovviamente a me va bene se ti fai la maratona dei video ADC e ti iscrivi a tutti i miei corsi. Chi sono io per fermarti? Fatti sotto, ma accetta un consiglio: segui una cosa alla volta, applica quello che chiamo l’“approccio del carro armato” e procedi per gradi, in modo incrementale, assicurandoti di aver capito e interiorizzato il video che stai ascoltando e da cui vuoi imparare prima di buttarti su quello successivo. Completa i tuoi appunti, aggiungi la dimensione sociale di cui parlavamo poche righe fa, ragiona, riposati, prenditi del tempo prima di ributtarti nel vortice dei video, altrimenti corri il rischio di rigettare tutte le informazioni, perderle: che non ti resti niente di concreto e duraturo. Sarebbe un vero peccato.

E fai attenzione anche al fatto che oggigiorno tendiamo a sottovalutare l’impegno di apprendimento rappresentato da un videocorso: magari ci iscriviamo a troppe iniziative formative, col risultato di non approfondirne e portarne a termine nessuna. Meglio un corso in meno ma una competenza ben sviluppata. Non è una gara a chi prende più attestati di partecipazione, ma a chi sa e sa fare più cose, non dimenticarlo.

Passata di pomodoro

La visione di un video denso di informazioni stanca, a volte (non sempre, ma a volte) persino di più della lettura di un libro

e questo mi ha fatto pensare che in tutto il libro non mi è ancora mai capitato di consigliarti una semplicissima tecnica di gestione delle pause, che probabilmente hai anche già sentito nominare: la *tecnica del pomodoro*. L'ha creata e diffusa un italiano (ovvio), Francesco Cirillo, e prende il nome da quei timer a forma di pomodoro che si trovavano nelle cucine di noi mangia-pasta incalliti.

Il meccanismo è banale ma efficace. Per questo, forse, si è diffuso al punto da diventare un caposaldo internazionale della produttività: quando svolgi un'attività dispendiosa in termini cognitivi (come lo studio, l'apprendimento in genere, l'ascolto di un video complesso, il lavoro, la lettura di un testo didattico o informativo, ma anche un gioco di ragionamento) ti conviene alternare momenti di focalizzazione totale e assoluta a momenti di riposo, rilassamento.

Un “pomodoro” è un ciclo che alterna 25 minuti di concentrazione a 5 minuti di pausa. Durante la pausa è vietata ogni attività che preveda di concentrarsi o fare sforzi di ragionamento, sono incoraggiati la re-idratazione (insomma, bevi, ma lascia stare gli alcolici, per favore), lo sgranocchiamento di qualcosa di energetico, come la frutta, il blando movimento fisico, la passeggiata, anche il semplice relax sul divano. Non fissarti per forza su un’alternanza 25-5. Tutto dipende molto dalle preferenze personali e anche dal compito che si sta svolgendo (o dal video che si sta guardando, in questo caso). Esiste il “pomodoro doppio” (50 minuti di concentrazione, 10 di pausa) e “pomodori intermedi” (35 di concentrazione e 7 di pausa). Puoi sperimentare una tua alternanza o anche costruire strutture. Spesso consiglio agli studenti di prevedere i primi cicli della giornata occupati da pomodori doppi e poi, man mano che ci si stanca, di tornare al pomodoro singolo. L’importante è non superare l’ora di concentrazione continua e tenere brevi le pause, altrimenti il rischio di perdere del tutto l’abbrivio e ritrovarsi a dover ricominciare da capo è enorme.

Dopo due ore di pomodori, singoli o doppi che siano (quindi quattro o due cicli), fa una pausa più lunga, che arriva fino a mezz’ora, ma anche di più se la stanchezza si fa sentire.

I motivi dell'efficacia di questo modello, per seguire videocorsi e in qualsiasi altro contesto, sono molteplici: il rispetto dei cicli dell'attenzione, il rilascio dello stress ottico del concentrarsi su una sola cosa per molto tempo, il recupero delle energie, l'alternanza di attenzione focalizzata e diffusa, la necessità di reidratarsi e recuperare le energie, la stanchezza fisica del polso che sta prendendo appunti, la necessità di cambiare posizione... Insomma, è un buon modo per gestire il tempo, vergognosamente semplice e ardinato, troverai anche migliaia di app con timer pomodoro per ogni gusto.

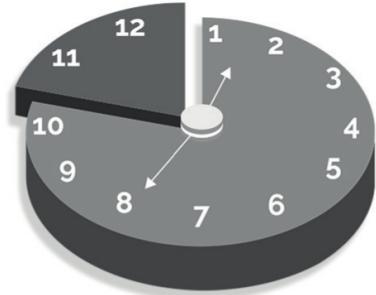
TECNICA DEL POMODORO

Brevi sessioni di concentrazione totale di 25 minuti seguite da brevi pause da 5 minuti.

La durata può essere personalizzata, fino ad arrivare al Pomodoro Doppio (50-10).

Dopo 4 Pomodori o 2 Pomodori Doppi (2 ore totali), una pausa più lunga, fino a mezz'ora.

Durante le pause, relax totale, idratazione, mangiare qualcosa, fare un po' di movimento fisico leggero, distrarsi, passeggiare, evitare ogni attività stancante o che richieda concentrazione.



E, comunque, lo so che non c'entra niente con questo discorso, ma devo liberarmi di un peso che ho sull'anima da ormai più di vent'anni: non mangio i pomodori perché mi fanno senso i semini. Ecco, l'ho detto, adesso non guardarmi in quel modo, chi sei tu per giudicarmi?

Non dimenticarti dell'ambiente

Ti ricordi che prima dicevamo che puoi scegliere l'ambiente perfetto per seguire il tuo videocorso o la tua videolezione? Pressappoco le regole sono le stesse che vanno bene per la lettura e per lo studio di qualsiasi cosa. Le riassumo per punti.

- Scrivania dove poter... scrivere.

- Minimalismo assoluto: rimuovi tutte le distrazioni, tieni solo gli strumenti per produrre appunti e la fonte che stai seguendo.
- Seduta comoda ma non troppo.
- Illuminazione eccellente.
- Strumenti tutti ordinati e preparati prima di iniziare, così da non perdere tempo.
- Metti gli altri dispositivi in modalità aereo e il più possibile lontani.
- Poster a grandezza naturale dei Backstreet Boys che copra la parete (questo è obbligatorio).

13

Sintetizzatori umani

Il bombardamento della voce

La capacità di produrre in diretta appunti di qualità mentre si ascolta qualcun altro parlare o insegnare è forse la vetta di abilità più alta in assoluto per qualcuno che deve studiare e imparare. Non c'è niente di più difficile di questo e, al tempo stesso, non c'è niente di più prezioso. Creare appunti davvero eccellenti significa lottare contro il tempo, contro l'insegnante, contro la propria attenzione e contro la complessità delle informazioni che vogliamo elaborare e acquisire. Non è certo uno scherzo.

Perché è così maledettamente difficile prendere appunti? Per due ragioni principali.

- Intanto perché mantenere l'attenzione a lungo mentre qualcuno sta spiegando è intrinsecamente difficile per tutti, sempre e comunque, a prescindere dall'età o dall'abilità individuale: oltre all'incapacità di coinvolgervi degli insegnanti, dobbiamo misurarci coi limiti del nostro cervello. E se non ci credi, prova a farti un giro a un convegno di professoroni barbuti o a una conferenza, e ti accorgerai che nel giro di quindici minuti tutti quei mega-intellettuali sono diventati indistinguibili da una classe di liceali. C'è chi dorme, chi è perso nel vuoto, chi guarda il cellulare, chi giochicchia, chi chiacchiera. Perché è così che funziona: la nostra mente non è fatta per rimanere concentrata ad ascoltare qualcuno che parla senza essere coinvolta in attività pratiche.

- Secondo problema è la tecnica in sé: abbiamo visto che persino la lettura efficace richiede un certo grado di abilità e di esperienza. Immagina quanto sia complesso fare la stessa cosa ma senza poter tornare indietro, senza poterti fermare e seguendo il ritmo che qualcun altro ti impone. Richiede attenzione, certo, ma anche capacità di analisi, sintesi e rielaborazione. Inoltre, obbliga a scremare e organizzare le informazioni in diretta, rapidamente.

Non ti dico tutto questo per spaventarti, ma semplicemente per essere chiaro: ci vorrà un bel po' di tempo ed esercizio per arrivare a un buon livello nella produzione di appunti, non ci sono dubbi. Ma se ti ritrovi spesso nella situazione di dover ascoltare e imparare da quello che senti, be', ne sarà valsa la pena più di quanto immagini.

Gli appunti non soltanto velocizzano (e anche tanto, in alcuni casi dimezzano persino) il tempo di apprendimento successivo, ma regalano informazioni preziose su chi insegna (utile con i professori ma anche con i datori di lavoro, i formatori e i conferenzieri con cui dovrai avere a che fare); aiutano a implementare lo *spacing*, distribuendo meglio il processo di apprendimento; facilitano le altre fasi dello studio; creano una fonte di informazioni rapida ed essenziale da consultare, che potrà fungere da base per successivi schemi o per implementare il *testing*; aumentano il coinvolgimento e l'attività (come dicevamo anche nel capitolo scorso, dedicato ai videocorsi); riducono la distrazione e la sonnolenza e... potrei andare avanti ancora a lungo, ma mi fermo qui, perché sento alzarsi un coro di voci profonde, come se migliaia di voci fastidiose si fossero improvvisamente messe a insultarmi. Oh no, sono loro: i professori arcigni!

I professori arcigni

Siparietti a parte, nel capitolo precedente ti avevo promesso che avrei giustificato e argomentato la mia posizione favorevole agli appunti, nettamente contrapposta a quella che li vede invece come un problema, un male da estirpare. E allora eccoci qua.

Li avrai sentiti anche tu, nel mondo della scuola o dell'università, i professori o le professoresse che appena entrano in classe dicono ai ragazzi: "Non prendete appunti, non scrivete, ascoltate invece la lezione". È pieno di questo tipo di insegnanti e, ti dirò... al di là dell'ironia li stimo anche, perché le motivazioni della loro antipatia verso gli appunti sono nobili. La loro argomentazione è pressappoco questa: "Se invece di ascoltare ti metti a scrivere quello che dico come se fosse un dettato, sei costretto a spegnere il cervello a trasformarti in una sorta di zombie trascrittore. A quel punto ti risulterà impossibile seguire davvero la lezione. Dunque, è meglio ascoltare, ragionare, essere coinvolti e poi, semmai, annotarsi qualcosa dopo la lezione". Tra le tante voci che hanno espresso questa posizione ti riporto quella di Jordan Peterson, psicologo clinico e intellettuale controverso che ai suoi studenti a lezione diceva proprio queste cose.

Questa posizione è sia giusta che sbagliata. È giusta perché è vero che trascrivere tutto costringe a spegnere il cervello e a non ascoltare, ed è altrettanto giusto che si debba essere coinvolti, si debba ragionare mentre si ascolta; infine, è giusto fermarsi dopo la lezione a riflettere e annotarsi qualcosa. Ma è sbagliata perché non considera che possa esistere un'alternativa a questa dicotomia trascrizione-ascolto. Di fatto, gli insegnanti che lo sostengono ignorano che esiste un modo di produrre appunti anche ascoltando e ragionando, ed è proprio questo che deve diventare il tuo obiettivo.

I trascrittori non funzionano, anche gli sbobinatori non funzionano. Noi vogliamo diventare sintetizzatori umani: ricevere le informazioni, elaborarle, comprenderle, trasferirle sul foglio in modo efficiente, il tutto in diretta. Difficile, ma per nulla impossibile.

Anche perché provare a seguire una lezione complessa senza produrre appunti di qualità presenta una serie notevole di problemi e sfide: c'è la questione del rimanere attenti; c'è poi il fatto che dipende molto dall'abilità di chi insegna di essere coinvolgente e appassionante (capacità che pochissimi hanno, purtroppo); c'è il fatto che essere attivi e coinvolti senza essere impegnati anche fisicamente a produrre qualcosa è estremamente difficile; c'è il funzionamento della memoria,

che non è pensata per memorizzare in diretta una raffica di informazioni complesse; c'è l'influenza dell'argomento e della materia, che... ti voglio vedere io a ricordarti una lezione di informatica avanzata senza scriverti niente! Insomma, non va, non funziona, a meno che non si tratti di argomenti semplici e discorsivi, ai quali siamo profondamente interessati, con un oratore esperto e appassionante e con un contenuto informativo non troppo denso. Non possiamo aspettarci che sia sempre questa la situazione.

Quindi i professori arcigni dovrebbero capire che la cosa giusta da fare non è prendersela con gli appunti in generale, ma con i cattivi appunti, mal fatti, a riassuntino, e incoraggiare invece degli appunti ragionati, sintetici, figli di un processo di ascolto attivo e rielaborazione e, possibilmente, accompagnati da una tecnica funzionale (che vediamo fra poco). Insomma... so quello che sto dicendo.

Arrivare preparati

Ricordo però che abbiamo lasciato in sospeso dall'ultimo capitolo la questione degli strumenti giusti per gli appunti. Ho solo lasciato un'indicazione, nell'elenco che chiudeva il capitolo, sul fatto che devono essere messi in ordine prima di cominciare. Ribadisco quanto ho detto: tutto in ordine e a portata di mano. Hai pochissimo margine di errore, e perdere tempo anche solo dieci secondi per cercare una penna che scriva, a cambiare foglio, a trovare un evidenziatore, a sistemare la scrivania è qualcosa che non puoi permetterti.

Prima della lezione/meeting/convegno, quando sei ancora a casa, prepara tutto il necessario e disponilo in modo da poterlo agguantare in un secondo. Se vuoi creare appunti a mano ti servono pochissime cose: una penna per scrivere, una matita, un colore di qualche tipo, un temperino, un righello se serve, una gomma, qualche foglio o un quaderno con le pagine già preparate per il metodo Cornell (ti mostro il template fra poco). Meno roba hai e meglio è: se qualcosa non è strettamente necessario fanne a meno, non portartelo dietro. Appena arrivi nello spazio in cui dovrai appuntarti le cose, disponi tutto davanti a te e via, pronti a partire. Ogni cosa che

non abbia una diretta funzione per prendere appunti ti sta distraendo: rimuovila senza pietà.

Se invece scegliessi la strada degli appunti digitali, direi che hai bisogno di ancora meno cose: ti basta il dispositivo che utilizzerai, che nove volte su dieci sarà un computer portatile o un tablet.

A proposito... prendiamoci qualche riga per discutere la questione: appunti digitali sì o no? Gli studi in merito, per quanto non conclusivi come mi piacerebbe, sembrano tutti puntare verso il fatto che l'assenza di *feedback* tattile, la velocità della scrittura data da una tastiera, la minore personalizzazione, la mancanza della calligrafia e il passaggio su schermo siano un problema e rendano meno efficace la memorizzazione e l'apprendimento in genere. Quindi possiamo dire che sarebbe consigliabile usare carta e penna.

Tuttavia, è anche chiaro che soluzioni ibride come quella di un tablet o un *paper tablet* (dispositivi non retroilluminati e che restituiscono lo stesso feeling tattile della carta) possano ovviare al problema. Inoltre, la comodità degli appunti digitali è innegabile: per chi, come me, ha la calligrafia di una scimmia ubriaca, il digitale migliora la qualità, ma è anche più comodo a livello di archiviazione e consente interazioni e sviluppi impossibili con il cartaceo, grazie ad app dedicate (e ce ne sono tantissime sotto la categoria “*note-taking*”).

Perciò io non me la sento di dirti di usare carta e penna a tutti i costi. Per me si tratta di compromessi, e sacrificare un po' di efficacia in nome della chiarezza, pulizia, completezza e interconnessione degli appunti può essere un ottimo compromesso.

Scegli la modalità con cui sei più a tuo agio, che ti supporta di più nell'aspetto più critico della realizzazione di appunti, che poi è la capacità di rimanere al passo con la spiegazione.

Produrre, non prendere

Per quanto riguarda l'atteggiamento con cui presentarsi a una lezione, conferenza, convegno, riunione in cui produrre appunti, ti rimando a quello che abbiamo detto per la lettura

efficace, per l’ascolto dei video e che abbiamo discusso nel capitolo sulla quinta dimensione, funghi compresi. Attività, partecipazione, atteggiamento critico, domande, investigazione, ricerca... i concetti sono sempre gli stessi, applicati in ambiti diversi.

Riflettiamo anche sul linguaggio degli appunti, fermiamoci un secondo a pensare: “Prendere appunti”, è questa l’espressione che si usa di solito e che io cerco in tutti i modi di evitare, quella che conosci e che, probabilmente, usi pure tu. Ma “prendere” appunti fa pensare subito a qualcosa di passivo, a qualcuno che raccoglie qualcosa che qualcun altro ha lasciato cadere, come un roditore che deve essere lesto a mangiucchiare le briciole che abbandona per terra l’insegnante. Questo è un approccio sbagliato alla questione. Cambiamo il linguaggio, e anche il significato. Non più “prendere” ma “produrre” appunti, creare, costruire appunti. Il *focus* fondamentale, ricordatelo, è l’attività, la partecipazione.

Trascrivere quello che dice o scrive l’insegnante o il relatore è inutile, come abbiamo detto, ti distrae e ti impedisce di afferrare i concetti. E allora mai trascrivere, mai sbobinare, mai fare il dettato, mai copiare da una lavagna o da uno schermo. Il processo della creazione di appunti deve vederti protagonista e costringerti a un impegno, a uno sforzo.

Quindi, per prima cosa, a livello... proprio di atteggiamento, poniti quasi con aggressività nei confronti delle informazioni che ascolti. Devi comprenderle a fondo, valutare quelle rilevanti e quelle che, invece, non ti servono, capire come sintetizzarle e sbatterle sul foglio. Fatti domande, immagina concretamente quello che ascolti, critica, mettici del tuo. Nell’istante in cui esci dal coinvolgimento e cominci ad ascoltare passivamente, hai già perso. È finita prima di iniziare.

Applicando questo atteggiamento e rimanendo sul pezzo mentre produci appunti, riuscirai a dominare anche la tua attenzione, che ha bisogno di un’attività precisa, di un obiettivo per rimanere focalizzata, altrimenti comincia a vagare in libertà. Quello che vorremmo ottenere non è che tu sia in grado di resistere alla distrazione, alla noia, alla

sonnolenza, ma che tu, invece, ti senta a tal punto protagonista, parte attiva di quello che ascolti, che queste forze negative nemmeno arrivano a infastidirti.

I ferri del mestiere

E arriviamo così, finalmente, alla tecnica vera e propria. Come ti ho già anticipato, le metodologie da applicare saranno due, ibridate sia tra loro sia anche con i due i concetti di parole chiave e schematizzazione:

- il metodo KWL di Donna M. Ogle, che già conosci;
- il metodo Cornell.

Sul KWL passo veloce, che tanto sai già come funziona. Le tre domande di Donna Ogle si possono applicare tanto alla lettura quanto all'ascolto. Quindi, per farla semplice, utilizzale così.

- Prima della lezione prenditi cinque minuti per rispondere alla domanda: “Che cosa so già su questo argomento?”. Puoi buttare giù per iscritto qualche riga oppure richiamare alla mente le tue conoscenze o fare ipotesi sul contenuto di quello che ascolterai oppure, se stai seguendo un corso, ripensare agli argomenti trattati nella lezione precedente.
- Sempre prima della lezione rispondi alla domanda: “Che cosa voglio sapere?”. Quale sarà il tuo macro-obiettivo per quella sessione di ascolto e di appunti? Che cosa vuoi portarti a casa? Quali informazioni sono cruciali per te? Che cosa ti servirà? Anche qui, puoi buttar giù due righe o scrivere solo alcune parole chiave: l'importante è che tu abbia chiara la tua missione. Se non conosci l'argomento dell'incontro e quindi non hai alcun appiglio per svolgere questo passaggio, aspetta qualche minuto, lascia che il relatore inizi a chiarire i punti che affronterà e, una volta chiariti, prepara l'obiettivo.
- Alla fine della sessione di ascolto e produzione di appunti, dedica qualche minuto alla scrittura di un brevissimo (poche righe) sommario dell'incontro,

richiamando i punti che sono stati affrontati e le informazioni principali di cui hai potuto impadronirti. Vedremo fra poco che questo punto si sposerà benissimo anche col metodo Cornell.

I motivi per cui rispondere a queste tre domande sia una buona idea a livello di apprendimento già li conosci.

E arriviamo così all'amato e odiato metodo Cornell, sviluppato per gli studenti della Cornell University (da lì il nome, originalissimo) e poi diffusosi ovunque con l'avvento di Internet. Te lo spiego per bene, ma vedrai che non è complicato. Il principio base è quello di suddividere il foglio o i fogli che utilizzerai per gli appunti in tre aree: una colonna verticale più stretta sulla sinistra, una colonna più ampia sulla destra e uno spazio orizzontale più piccolo in fondo al foglio. Una volta che il foglio è preparato non ti resta che sfruttare queste aree. E se non ti va di tirare righe col righello puoi trovare mille template già pronti su Internet, quaderni già impaginati apposta e layout per ogni app possibile e immaginabile.

- Crea i tuoi appunti sulla colonna a destra, che è la più grande, sfruttando parole chiave e il *dual coding* (approfondisco più avanti nel paragrafo).
- Nella colonna a sinistra, invece, scrivi note rapide, collegamenti che ti vengono in mente e, soprattutto, domande. Immagina di essere l'insegnante che ti dovrà interrogare su quell'argomento e segnati tutte le domande che potrebbero venirti poste. Se riesci a farlo in diretta, bene, altrimenti aspetta la fine della lezione e fallo subito dopo. Questo processo faciliterà le fasi successive, della lettura efficace e del *testing*, ti focalizzerà sul tipo di domande che potresti ritrovare in un futuro esame, concorso o test e migliorerà l'attenzione e la partecipazione (quanto piacciono le domande al nostro cervello...).
- In più, a fine lezione, scrivi un breve sommario nella parte in basso. Usala per quella terza domanda del KWL che dicevamo. Se durante la lezione usi più fogli non serve scrivere un sommario per ogni pagina: puoi

riempire anche solo l'ultimo spazio col sommario e in tutte le altre pagine usare quello spazio in più per eventuali annotazioni aggiuntive.

Ti anticipavo che la modalità ideale per creare i tuoi appunti col metodo Cornell (ma anche per creare appunti in generale) è usare la combinazione di parole chiave e *dual coding*. Che cosa significa?

Sinteticamente, significa che meno frasi scrivi e meglio è, che più ti concentri sul contenuto informativo veicolato dalle parole chiave e meglio è, e se colleghi queste parole chiave con una grafica che ne evidenzi le relazioni il tutto migliora ancora di più.

Per quanto riguarda le parole chiave, il modo per individuarle (o crearle) è analogo a quello che ti ho insegnato per la lettura efficace. Ascolti, ragioni, individui il contenuto informativo e lo trasformi in qualche parola senza articoli o congiunzioni, con verbi all'infinito.

Domande e annotazioni Appunti

**Sommario finale
o note aggiuntive**

Questo è l'aspetto di un foglio Cornell (l'esempio prevede un foglio a righe, ma va benissimo anche a quadretti o bianco, a seconda della tipologia di appunti che devi creare, delle tue preferenze e dell'argomento.

L'essenziale dell'essenziale, che però sia in grado di richiamare l'intero concetto. Il senso è che mentre l'insegnante parla, tu non hai materialmente il tempo di scrivere tutto senza spegnere il cervello. Siamo partiti proprio da questa considerazione; quindi, usa il più possibile singole parole chiave, tratte dal discorso di chi parla o scelte da te. Dico il più possibile perché gli appunti, a mio avviso, sono il regno del compromesso, e bisogna essere flessibili ed essere anche pronti a “sporcare” la tecnica, se necessario. Se senti una frase importante e, per qualsiasi motivo, il processo di

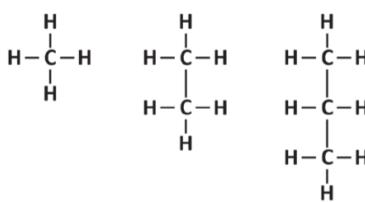
individuazione o creazione delle parole chiave non andasse a buon fine, piuttosto che perdere il concetto segnati pure l'intera frase, magari sintetizzata. Se ci sono passaggi di uno schema o dettagli tecnici che temi di perdere, copiali pure. Insomma, ricordati sempre che gli appunti sono un campo di battaglia. Noi abbiamo tutte le nostre tattiche e strategie pronte, ma può benissimo capitarcì di dover improvvisare: è normale e anche giusto così. Del resto, nessuno si sognerebbe mai di vedere gli appunti come qualcosa di definitivo. Più avanti, semmai, saranno il punto di partenza su cui costruire uno schema vero e proprio.

E, a proposito di schema, dovevamo accennare anche al *dual coding*, alla grafica. La doppia codifica, se ti ricordi, è il principio che afferma che quando le informazioni e le conoscenze sono rappresentate in forma non solo verbale ma anche visuale, le ricordiamo e comprendiamo più facilmente. È uno dei principi alla base della schematizzazione. Ecco, anche negli appunti devi quantomeno abbozzare. Le parole chiave buttate a caso su un foglio diventano in fretta confuse e disordinate. Ma se ci aggiungi frecce, caselle, elenchi puntati o numerati, parentesi, sottolineature, rientri, pallini e tutto il resto, riesci a veicolare meglio sul foglio il contenuto informativo di quello che hai ascoltato, a renderlo chiaro, ordinato ed esplicito.

Quindi non limitarti a scrivere le parole chiave, ma collegale tra loro con la grafica, che può anche essere estremamente semplice, non a colori, immediata e minimale. Avrai tempo, poi, per fare schemi più precisi, colorati e disegnati. Con gli appunti, invece, bisogna accontentarsi e non perdere tempo. Gli appunti, alla fine, non devono essere un discorso ma un proto-schema, un estratto di dettagli tecnici e parole chiave estratti dal discorso che stai ascoltando, rappresentati sul foglio con l'ausilio della grafica e corredati di osservazioni e domande secondo lo schema Cornell e il KWL.

Lo so che sono tantissime cose messe insieme ma... io ti avevo avvertito che era la cosa più difficile in assoluto, non lamentarti!

Introduzione alla chimica organica

<p>Cosa sono gli idrocarburi?</p> <p>Quali sono le cose da sapere sui gruppi funzionali di livello 2?</p> <p>Qual è la formula generale degli alcani e cosa sono i loro carboni saturi?</p>	<p>Contengono solamente atomi di idrogeno e carbonio</p> <p>Influenzano la reattività - caratterizzano la molecola con simili proprietà chimiche e fisiche</p> <ul style="list-style-type: none">• Alcani C-C• Alcheni C=C• Alchini C≡C• Aloalcani R-X (dove X è F, Cl Br, I)• Alcoli R-OH• Acidì carbossilici R-COOH• Ammine R-NH₂ <p>R è il resto della molecola</p> <p>C_2H_{2n+2}</p> <p>Ogni loro atomo di carbonio è legato ad altri 4 atomi: non ci sono posti nella molecola in cui poter aggiungere altri atomi. Hanno solo legami singoli carbonio-carbonio: così è chiamata una molecola satura.</p> 
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

RIASSUNTO:

La chimica organica studia i composti contenenti carbonio.
Le serie omologhe hanno gruppi funzionali fissi che conferiscono al composto le sue caratteristiche.
Gli alkanî sono idrocarburi saturi con legami singoli fra atomi di carbonio.

Una pagina Cornell completa dovrebbe avere più o meno questo aspetto.

Dopo gli appunti

Che cosa succede dopo aver prodotto appunti così meravigliosi e completi? Che cosa accade finita la lezione? Prima di tutto è sempre obbligatorio completare il Cornell e il KWL con le domande finali, il sommario e tutto il resto. Questo sempre, per favore. Dopodiché, ci sono varie opzioni, a seconda del motivo per cui hai creato gli appunti.

- Se ascoltavi soltanto per poi eseguire compiti specifici (come nel caso di una riunione operativa al lavoro), puoi passare direttamente all’azione: utilizza i tuoi appunti come base per svolgere i tuoi compiti senza perderti passaggi per strada e poi, una volta terminati i compiti, puoi anche disfarti degli appunti, cancellarli o ignorarli.
- Se ascoltavi per imparare, studiare, sapere davvero bene tutto, allora ti conviene integrare il più presto possibile quegli appunti con le altre fonti di studio a tua disposizione, trasferire tutte le informazioni in uno schema ben fatto e poi applicare il *testing* (a partire dalle domande Cornell e integrando con altre che ti vengono in mente in seguito) e tutte le altre fasi del metodo di studio o del paradigma di apprendimento efficace.
- Se ascoltavi per imparare, ma non hai necessità estreme in questo senso e ti basta mantenere un’infarinatura di base, puoi limitarti a rivedere gli appunti, svolgere un po’ di *testing* con le domande Cornell annotate a lato, magari aggiungere del colore e mettere via gli appunti in modo ordinato, per poterli consultare in caso di necessità. Consiglio quaderni ad anelli con buste trasparenti.

Non resta che provare

Dopo tutta questa teoria sugli appunti, arriviamo al nocciolo del discorso: nulla può sostituire la pratica, costante, ripetuta, insistita. Non ci sono scorciatoie: per diventare abili nel produrre appunti bisogna farlo spesso, tanto, in forme diverse e su argomenti diversi. Oltre alle situazioni classiche, ai meeting, alle riunioni in cui segnarsi quello che dice il capo, alle lezioni, ai videocorsi, ai seminari, agli eventi, puoi fare brevi sessioni di esercizio di creazione appunti guardando il telegiornale o ascoltando un video su YouTube o un audiolibro. Il TG, nello specifico, a me è stato utilissimo per mettermi alla prova, perché è rapido, molto vario in termini di argomenti, presenta servizi con uno spessore informativo molto diverso, a volte densissimo e a volte quasi inesistente, e si può pure, eventualmente, confrontare gli appunti con l’edizione seguente dello stesso TG e controllare se si è riusciti a imprimere sul foglio tutte le informazioni necessarie.

Quantomeno, comunque, lotta con la tua pigrizia interiore e segnati questa cosa: ora non hai più scuse, ora che sai come fare e che ti ho assegnato il compito di esercitarti non puoi più guardare o ascoltare qualcosa e pensare “Che noia, quando finisce?” o “Non mi ricorderò nulla di quello che viene detto”. Quei tempi sono finiti, ti ho tolto ogni possibilità. Ora lo sai: se non crei appunti, non stai davvero ascoltando.

Quindi... appunta!

14

Competenze morbide

Le soft skill sono hard skill

Questo sarà il capitolo più breve del libro, perché l'apprendimento delle cosiddette *soft skill* è qualcosa di, al tempo stesso, estremamente facile ed estremamente difficile. E poi... non c'è poi così tanto da dire, ma mi metterò d'impegno per dire tutto quello che può esserti utile.

Le *soft skill*, le “competenze morbide”, sono tutte quelle abilità personali che hanno a che fare con la personalità, il carattere, la capacità relazionale e le caratteristiche intrinseche di un individuo. Vengono contrapposte alle *hard skill*, cioè alle “competenze dure”, che sarebbero invece le cose che davvero sai e sai fare a livello tecnico o lavorativo. Conoscere una lingua o saper usare un software o saper manovrare un muletto sono *hard skill* e sono molto più facili da verificare, definire e quantificare, oltre a essere conseguenza del proprio percorso di studi, di formazione e della propria esperienza concreta.

Il termine *soft skill* è stato coniato negli anni Sessanta in ambito militare, ma a oggi è particolarmente diffuso in ambito lavorativo e nella selezione del personale. Le *soft skill* sono sempre più richieste, sempre più ammirate, sempre più selezionate a tutti i livelli. Il significato di ciò è che, oltre all'intelligenza e alle competenze lavorative vere e proprie, la capacità di relazionarsi con l'ambiente e con gli altri sia importante per avere successo in qualsiasi campo. E chi lo avrebbe mai detto...

Sono considerate *soft skill* molte caratteristiche. Ne elenco alcune fra le più importanti:

- capacità di lavorare in team;
- capacità di coordinare un team;
- empatia;
- comunicazione efficace e assertiva;
- capacità di parlare in pubblico;
- *problem solving* creativo;
- capacità di scrittura;
- autonomia e propositività;
- capacità di creare e mantenere rapporti positivi con gli altri;
- pensiero critico;
- *leadership*;
- carisma;
- gestione dei conflitti;
- flessibilità e adattabilità;
- capacità di negoziazione;
- gestione del tempo;
- capacità di apprendimento rapido (e su questa, dopo questo libro, siamo a posto);

Noti qualcosa? Tutte le voci di questo elenco hanno quattro caratteristiche fondamentali.

- Non c'è nemmeno bisogno di spiegare perché siano importanti: è evidente che siano preziosissime, spesso molto più delle competenze tecniche che si possono rapidamente trasmettere o acquisire.
- Nonostante chiunque possa comprenderle, sono abbastanza fumose e difficili da definire concretamente e si è costretti a ricorrere a misure soggettive o a posteriori. Che cosa significa davvero *leadership*? Come la misuriamo? Da quali elementi specifici è costituita? Ne esistono più forme? Le risposte ci sono, ma non sono per nulla immediate ed esaustive.
- Sono tutte legate e interconnesse le une alle altre.
- Anche nel sentire comune, sono caratteristiche legate alla persona, per le quali non ci si prepara a scuola o all'università o a un master o a un corso di formazione. Tendiamo a considerarle qualcosa di intrinseco, di

umano, di spontaneo. Sono nel dominio del talento e della predisposizione, non dello studio e della pratica.

Il secondo e il quarto punto sono quelli critici e, combinati, sono anche il motivo per cui non avremo tantissimo da dire in questo capitolo. Perché sì, purtroppo, le *soft skill* sono fumose (per quanto importanti), difficilissime da insegnare, difficilissime da imparare e molto legate alle predisposizioni personali e alle differenze individuali, oltre che all'educazione ricevuta da bambini.

Sembra che questi problemi siano irrisolvibili... solitamente appannaggio di *life-coach* e psicoterapeuti.

Mi ci vuole un'idea. Per esempio cambiare paragrafo.

Il fumo diventa arrosto

E se, come esercizio mentale, facessimo finta che le *soft skill* non esistano proprio? E se fingessimo, per un secondo, che il concetto non abbia senso, che non sia legato alla predisposizione e che sia identico all'imparare qualsiasi altra cosa? Se provassimo a *impararle* come impariamo qualsiasi altra cosa?

La peggiore cosa che ci può succedere è che non cambi nulla, che siamo costretti a rimanere confinati in ciò che la natura e l'ambiente ci hanno dato, che le nostre "competenze morbide" non possano cambiare mai, per nessuna ragione al mondo, a prescindere da ogni sforzo che possiamo compiere. Ma se questa ipotesi è anche solo parzialmente sbagliata, se anche solo una piccola percentuale delle nostre *soft skill* potesse essere influenzata dall'apprendimento e dall'intenzionalità, allora varrebbe la pena di impegnarsi. Se accettassimo queste premesse, come dovremmo muoverci? Propongo cinque *step*.

1. *Identificazione*: ancora una volta, siamo costretti a restringere il campo, a individuare un obiettivo preciso. A maggior ragione vista la natura sfilacciata delle *soft skill* dobbiamo decidere su che cosa concentrarci. Vogliamo migliorare la nostra capacità di leadership? Bene.

Vogliamo migliorare anche la nostra capacità di parlare in pubblico? Sì, certo che lo vogliamo, del resto le due cose sono connesse, ma lo faremo dopo. Concentriamoci su un aspetto per volta. Dopo aver identificato la *soft skill* che vogliamo acquisire (o affinare), selezioniamo le fonti da cui impararla. Libri, video, corsi, certo, ma soprattutto persone cui ispirarci e da analizzare e imitare. Infine, identifichiamo anche un lasso di tempo, che sarà ovviamente del tutto arbitrario, ma è bene comunque tenerlo presente. Decidiamo due mesi per ogni *skill*? Ok, così sia. Se preferisci tre va bene lo stesso, questi tempi servono solo a creare un orizzonte di riferimento.

2. *Esposizione*: il concetto è praticamente identico a quello dell'immersione che ormai conosci come le tue tasche, ma ci aggiungiamo un elemento: quello personale. Se l'immersione poteva essere portata avanti anche solo circondandosi di media e stimoli su un certo argomento, a livello di *soft skill* dobbiamo per forza di cose esporci nei confronti di persone da cui vogliamo imparare, con cui vogliamo confrontarci, che esibiscono le capacità che vorremmo possedere. E dobbiamo farlo il più possibile, anche dichiarando esplicitamente il nostro obiettivo. Già ti vedo alla macchinetta del caffè con la collega: "Ehi, ho notato che hai notevoli competenze di *problem solving* creativo. Ti va di chiacchierare su questa cosa e di insegnarmi?".
3. *Osservazione*: ora non ti resta che notare i minimi dettagli di quella persona o quelle persone o delle fonti da cui stai imparando. Spesso le abilità interpersonali passano proprio attraverso piccole sfumature, atteggiamenti, minuzie che passano inosservate su un piano superficiale, ma che operano a livello inconscio, emotivo. Se non attivi la "modalità segugio" e non cerchi attivamente questi segnali, anche annotandoteli, sarà dura migliorare. Non ragionare solo sugli altri, ragiona anche su di te, su come reagisci, su come ti comporti. Osserva il tuo modo di affrontare le situazioni, prendi dimestichezza con i tuoi punti di forza e con i tuoi punti deboli, su cui dovrà lavorare.

4. Altra cosa importante: a questo livello subentrerà il fastidio e dovrai contrastarlo e resistere. Proprio perché parliamo di cose molto personali, potresti sentirti messo in discussione, potresti sentirti in difetto o avere un rifiuto verso ciò che fanno gli altri cui ti ispiri. Del resto, si tratta di cambiare chi sei e come ti comporti, di spostare avanti i tuoi limiti e di superare le tue tendenze spontanee; non è affatto una banalità.
5. *Imitazione*: quando avrai osservato a sufficienza, annotato le tue scoperte, analizzato, ragionato, quando avrai letto in merito quello che dicono gli esperti, è ora di provare. Imita senza nessuna remora, prova a interpretare quella *soft skill*, rimani completamente disponibile a ricevere *feedback*, anche negativi e pesanti; comunica spesso, parlare, fai partecipi gli altri di questi tuoi sforzi, chiedi aiuto. La vergogna non esiste, esiste solo la pratica.
6. *Abitudine*: l'ultimo *step*, una volta che le tue prove, i tuoi errori, i *feedback* e tutto il resto ti hanno fatto arrivare a determinate conclusioni e hai constatato dei miglioramenti, è ora di trasformare quelle *skill* acquisite, quei comportamenti, quelle finezze in abitudini consolidate, inconsce, che metterai in pratica sempre. Sarebbe proprio utile che io ti spiegassi come si consolida un'abitudine, ma... l'ho già fatto, nella prima metà del libro. Quanto sono previdente...

Questo è il meglio che posso offrirti in proposito senza cominciare a parlare di una *soft skill* in particolare. Lo so che non è molto e che rispetto ad altri capitoli di questo libro i metodi e i consigli pratici sono più deludenti, ma il mondo delle *soft skill* è fluido, mutevole, soggettivo e talmente vario e ampio che racchiuderlo in qualche pagina lo banalizzerebbe.

La strada dello scultore di sé stesso non è facile, ma un gradito effetto collaterale di lavorare sulle nostre *soft skill* è che, volenti o nolenti, siamo costretti a conoscerci meglio. Il che non è male...

15

L'eterno concorso

Gli esami per chi non fa gli esami

Ho sempre trovato estremamente fastidiose le battute e barzellette che iniziano con “Toc toc...” (magari accompagnato dal gesto del bussare fatto con la mano) e che mettono chi le ascolta nella terribile condizione di dover rispondere “Chi è?” anche se non ha per niente voglia di farlo, anche perché sa che la risposta sarà deludente, triste e banale.

Visto che ho questa antipatia profonda per questo tipo di umorismo, te la imporrò immediatamente.

“Toc toc...”, e sto facendo il gesto del bussare e ti sto guardando negli occhi, sorridendo, invitandoti a rispondere.

Niente? Vabbè, lo dico io per te...

“Chi è?”

“È la consapevolezza che i concorsi pubblici e di abilitazione professionale richiedono uno studio sistematico simile a quello di un esame universitario e, dunque, avrai bisogno di un metodo di studio strutturato per affrontarli, altrimenti fallirai.”

Ah! Questa non te la aspettavi, vero? Purtroppo, però è la verità, c’è pochissima (ma proprio poca) differenza tra un concorso e un esame, e quindi ecco quello che ho da dirti in merito: per un intero capitolo rivesto i panni del divulgatore sul metodo di studio che indosso ogni giorno.

Sono sicuro che stai pensando: “Oh, no... Ma non avevi scritto nella Non-Introduzione che non avremmo parlato di metodo di studio vero e proprio? Che avremmo lasciato questo

argomento ai video di YouTube e ai i corsi e tutto il resto?”. In effetti sì, lo avevo scritto, ma sono passate tante pagine, le cose cambiano, e adesso siamo qui. Non posso permetterti, se devi affrontare un concorso per cambiare posto di lavoro o per raggiungere un tuo obiettivo, di compiere errori grossolani.

Tre errori, per essere precisi, che offuscano la preparazione di tantissime persone che entrano in questo magico mondo dei concorsi.

Errori di (s)valutazione

Il primo errore è quello di credere che, in qualche modo, lo studio per un concorso sia “speciale”, diverso da qualsiasi altro tipo di studio, scolastico o universitario. Non lo è, come dicevamo: lo studio è studio. Dopodiché è ovvio che materie differenti, contesti di valutazione differenti e livelli differenti cambieranno anche il modo in cui dovrai approcciarti, e ci saranno da sfruttare materiali specifici, banche dati, magari, su cui torneremo, e tutto il resto, ma l’architettura, i principi di ciò che funziona o non funziona in termini di apprendimento è sempre la stessa. Di conseguenza, il metodo di studio da adottare sarà sempre basato su tali principi. Non si scappa.

E questo ci porta al secondo errore tipico: l’atteggiamento volto al trucchetto, alla scorciatoia, al fregarsene di imparare davvero perché “Ciò che conta è passare, del resto me ne frego”. Ora, lasciamo pur perdere l’aspetto più “etico” o culturale, che io, come insegnante, quando sento queste cose arrivo a tanto così dall’imbracciare uno spadone a due mani, pitturarmi mezza faccia di blu e correre per le strade gridando “LIBERTÀ!!!”, il problema di questo atteggiamento è che non funziona, non porta a risultati concreti. In sostanza, il concorso non lo superi tentando di “fregare il sistema”, lo superi con la preparazione e la strategia giusta.

Il terzo errore è quello di affidarsi troppo alla memoria e alle tecniche di memoria, che ti saranno certamente utili in ogni contesto di studio, ma non potranno essere sufficienti, neanche quando devi affrontare un test basato su banche dati. Quello contro cui mi scaglio è quell’atteggiamento tossico dell’“imparo a memoria tutta la banca dati”, della

memorizzazione cieca e a pappagallo, del sostituire la parte di acquisizione, comprensione, ragionamento, rielaborazione dello studio con una semplice memorizzazione vuota. Anche perché quello che i promotori di questo atteggiamento non ti dicono è che memorizzare una banca dati da settemila domande o l'intero programma di un concorso è uno sforzo immane, un investimento di tempo e fatica davvero inimmaginabile, e questo a patto che tu sia già un esperto di tecniche di memoria, altrimenti è un vero “suicidio”. Con molto meno impegno e tempo, ti conviene, banalmente, studiare e analizzare la struttura del concorso per preparare la giusta strategia. Per non parlare poi del fatto che ci sono concorsi che non hanno nulla a che fare con le banche dati (pensa alle abilitazioni professionali come l'esame d'avvocatura o a mega-concorsi come quello di magistratura). Spesso i concorsi, persino quelli basati su banche dati e crocette, hanno una seconda fase, orale, e se hai sprecato tutto il tuo tempo per imparare a memoria se alla domanda numero 786 la risposta era la B, indovina come andrà a finire l'orale? ... Non serve che te lo dica io. E poi a volte ci sono prove fisiche aggiuntive, redazione di documenti, atti, pareri e mille altre variabili.

Il quarto e ultimo errore nell'affrontare i concorsi è quello di partire già sconfitti, scoraggiati, perché “tanto è tutto un magna magna”, perché il sistema è corrotto, perché le valutazioni sono opache e casuali, perché ci sono le raccomandazioni e tutto il resto. Purtroppo, lo sappiamo, queste cose esistono e sì, a volte davvero “c'è del marcio in Danimarca”, a volte il concorso o il test stesso sono stati concepiti da persone che al posto del cervello avevano un caco andato a male e a volte ci sono spintarelle e nepotismi. Ma intanto non è sempre tutto così al cento percento, non facciamo di tutta l'erba un fascio e poi non usiamo quel fascio per farci la testa prima di essercela rotta. E poi, comunque, tu non puoi farci niente se non dare il meglio di te e presentarti al giorno della prova al massimo della preparazione possibile.

L'unico filo conduttore, l'unica verità trasversale, l'unica sicurezza è lo studio, quello vero: se sai, se hai competenze e conoscenze, hai una chance di passare. Altrimenti no.

La rotta per l'isola del tesoro

Non posso proprio esaurire tutta la struttura e le caratteristiche e le tipologie dei concorsi pubblici, professionali, abilitativi, perché mi servirebbero cinquanta o più pagine. Mi concentrerò allora su alcuni punti chiave da conoscere e che dovrai utilizzare per strutturare il tuo piano di battaglia per la preparazione.

- La preparazione per un concorso si svolge in tempi piuttosto lunghi, superiori a un normale esame universitario. Alcuni mesi, per i concorsi più semplici, addirittura anni per quelli più complessi.
- La preparazione verte quasi sempre su più materie insieme, e i programmi sono molto vasti.
- Le fonti da cui studiare sono variegate e a volte difficili da districare. Spesso si trovano i test degli anni precedenti, a volte ci sono le famose banche dati, quasi sempre ci sono libri dedicati, editi da case editrici specializzate, che contengono compendi delle varie materie ed esercitazioni.
- Di anno in anno le cose possono cambiare. Vengono modificati i tempi, i luoghi, le modalità di prova, i metodi di valutazione e bisogna rimanere pronti.
- La tipologia di prova ha un grosso impatto sul risultato finale e può esserci una grande varietà di test da affrontare, ognuno dei quali con caratteristiche specifiche.

Da questi cinque punti chiave estraiamo le informazioni necessarie per costruire il nostro piano.

Prima di tutto concentrati sul selezionare le fonti giuste da cui studiare. Ti consiglio di attenerti a questa semplice regola: *una sola fonte principale per lo studio della teoria* per ogni materia, mentre invece puoi avere *più fonti per gli esercizi*. Come individuare la fonte giusta su cui concentrarsi? Scegli la più aggiornata, più completa, meglio organizzata e più diffusa.

Evita di comprare quindici manuali tutti sugli stessi argomenti, perché rischi solo di fare confusione. Evita anche, se possibile, di utilizzare manuali di seconda mano già studiati, annotati e sottolineati da altri. Meglio procedere a una

sottolineatura *ex novo* col metodo di lettura efficace di cui ti ho parlato nei capitoli precedenti.

Se invece si tratta di materie che hai già affrontato, magari nel tuo percorso universitario, una buona idea potrebbe essere quella di ripartire direttamente dai tuoi appunti e schemi, e tornare sui libri solo in caso di necessità o se ti accorgi che ti sfugge qualche passaggio.

Oltre a questo, procurati i test degli anni precedenti: più ne hai e meglio è (visto che li userai per le simulazioni e il *testing*) e le eventuali banche dati per la tipologia di concorso che vuoi affrontare.

Fai molta, davvero molta attenzione a blog, gruppi Facebook e forum: spesso sono molto confusi e pieni di persone che vi riversano le proprie ansie, frustrazioni e preoccupazioni. Inoltre, per esperienza, vi circola parecchia invidia e persino subdoli tentativi di spaventare e depistare gli altri. Il risultato è che spesso queste community si trasformano in fonti di problemi, più che di soluzioni.

Accumula più informazioni e fonti possibili, invece, sulle edizioni precedenti del concorso: tracce d'esame e tutto il resto.

Dopodiché, per stabilire quanto tempo dedicare allo studio, comincia con una suddivisione di massima estremamente banale: conta le pagine delle fonti scritte, fai una stima (magari cronometrandoti in qualche sessione di studio) di quanto tempo impieghi a studiare un gruppo di pagine, per esempio una decina, e poi fai una semplice proporzione, arrotondando sempre per eccesso e rimanendo pessimista. Così avrai un numero approssimativo delle ore che ti ci vorranno per studiare quel materiale. Dopodiché, aggiungi almeno un 50 per cento di quel tempo per gli esercizi e il ripasso; o anche di più, a seconda di quanto difficile è il tuo concorso.

Per esempio, immaginiamo di avere un manuale di preparazione al concorso di mille pagine e di aver contato di riuscire a studiare dieci pagine all'ora: avremo bisogno di cento ore di studio. Ne aggiungiamo altre cinquanta per i ripassi e gli esercizi e otteniamo centocinquanta ore di studio

per preparare quel concorso. Se non lavoriamo e possiamo dedicare allo studio sei ore al giorno, per cinque o sei giorni a settimana, si tratta di un mese e mezzo, più o meno. Se lavoriamo *part time* impiegheremo tre mesi o qualcosa di più. Se lavoriamo *full time* probabilmente impiegheremo almeno sei mesi. Non ti piace? Sembrano tempi troppo lunghi? Ti capisco, ma preferiresti cullarti nell'illusione che sarà una passeggiatina da un paio di settimane?

Ci sono ovviamente modi per velocizzare il tutto, per ottimizzare, per risparmiare tempo e per mettere in pratica il metodo di studio, la memorizzazione e tutti i principi che ho descritto in questo libro. Tra l'altro tutto dipenderà da quanto sono difficili gli argomenti e da quanta conoscenza hai sui temi, ma ho fatto questo esempio per darti un'indicazione generale e realistica.

E lo so che questi calcoli sono banali e ovvi, ma non sono poi in molti a farli, fidati. Ne vedo a centinaia, ogni giorno, persi nel mare della preparazione per il concorso e che non sanno a che punto sono della preparazione, quale media giornaliera dovrebbero tenere e tutto il resto. Per cui smetti di lamentarti della banalità di questi conti e comincia a metterli in pratica: a volte la soluzione più giusta è quella che conoscevi già, ma non avevi la voglia di applicare.

Se non hai punti di riferimento perché non sai quando si terrà il concorso, stabilisci comunque tu una data approssimativa (in assenza di informazioni ufficiali) e parti con una sana dose di pessimismo organizzativo: per esempio, se pensi che il concorso si svolgerà tra marzo e aprile, immagina che si terrà il 1° marzo. Se avrai del tempo in più, tanto meglio!

Non mi metto neanche a indagare la questione dei bandi di concorso e dei prerequisiti, do per scontato che prima di iscriverti a un qualunque test tu ti sia assicurato di poterlo fare, ti sia letto il bando in lettura efficace parola per parola, per assicurarti di non incappare in brutte sorprese.

Come ai vecchi tempi

A questo punto tocca parlare di come studiare nello specifico: tocca tornare ai bei vecchi tempi della scuola e dell'università. Ti risparmierò, per pietà, il “muro” del metodo di studio, come funziona, tutte le varie fasi e andrò dritto al punto, elencandoti in modo estremamente sintetico i passaggi che dovrresti svolgere quando studi per un concorso, dopo che hai finito di pianificare e che hai organizzato le tue sessioni.

1. Prima di iniziare a studiare un argomento dai un'occhiata alle banche dati o ai test degli anni precedenti (o chiedi a qualcuno di cui ti fidi) per renderti conto di quali aspetti di quell'argomento si troveranno più probabilmente fra le domande del test.
2. Dopodiché, comincia. Per prima cosa acquisisci informazioni dalle tue fonti. Se è un libro o un'altra fonte scritta applica la lettura efficace; se è una lezione o videolezione produci appunti come ti ho insegnato. La comprensione profonda è il tuo obiettivo, in questo passaggio.
3. Ogni volta che hai concluso l'acquisizione e comprensione di un argomento (può coincidere con un capitolo del tuo libro o un gruppo di paragrafi o anche semplicemente una tua suddivisione personale) fermati subito a rielaborare. Per i passaggi più importanti crea un vero e proprio schema completo, per i passaggi più banali che pensi di poter dare per scontati limitati a una veloce rielaborazione a mente o a voce alta. Se ti imbatti in qualche passaggio davvero troppo ostico, applica la tecnica di Feynman.
4. Immediatamente dopo aver finito di rielaborare viene il momento del *testing*. Se stai preparando un concorso o un esame di ammissione che si baserà su domande teoriche aperte o interrogazioni orali, il modo migliore è quello di sfruttare il meccanismo delle *flash card*: scrivi un bigliettino con su un lato una domanda e sul retro, a seconda dei casi, la risposta estremamente sintetica oppure il riferimento allo schema o alla pagina del libro contenente la risposta. Mescola le domande, estraile una alla volta e assicurati di saper rispondere correttamente (non è necessario fare questo esercizio ad alta voce). Se,

invece, hai a disposizione una banca dati o l'eserciziario del libro o dei test online, sfruttali per esercitarti nella stessa modalità a risposta chiusa o con gli stessi esercizi che poi troverai nel test vero e proprio. In questa fase svolgi però solo esercizi specifici sull'argomento che hai appena terminato di studiare e assicurati, se sbagli, di comprendere a fondo il motivo del tuo errore. Con i test a crocette, in particolare, si tende ad andare troppo veloci; al contrario, prenditi il tuo tempo per capire perché stai dando o scegliendo una risposta e perché è giusta (o è sbagliata).

5. Finito il *testing* si entra nel campo del ripasso programmato, e qui comportati come ti ho spiegato quando abbiamo parlato di *spacing* e ripasso. In estrema sintesi ti avevo detto di:

- a. fare un rapido ripasso di quanto imparato dopo al massimo qualche ora dal momento dell'apprendimento stesso;
- b. ripassare ciò che hai imparato nella sessione precedente prima di iniziare a studiare;
- c. ripassare in modo più generale una volta alla settimana tutto quello che hai imparato in quella settimana;
- d. fare un ripassone totale a fine mese e prima del test.

Il ripasso lo fai applicando ancora una volta gli stessi meccanismi di *testing*, rispondendo alle domande, svolgendo gli esercizi. Se conosci le risposte e sai risolvere gli esercizi, bene! Altrimenti torna indietro al tuo schema o alla fonte primaria per ripetere la lettura efficace o l'ascolto.

6. Ogni tanto, e sempre più spesso man mano che completi lo studio del programma e si avvicina il test, simula il concorso vero e proprio, con tanto di tempistiche uguali, argomenti misti e tutto il resto, sfruttando le prove degli anni precedenti.
7. L'ultimo passaggio è opzionale e riservato solo ai casi in cui le domande verranno tratte da banche dati conosciute: puoi memorizzare attraverso mnemotecniche alcune

domande, le più “infami”, quelle che nonostante tutto proprio non riesci a ricordarti. Gli dedicherò l’intero prossimo paragrafo.

Questo a grandi linee è un metodo di studio intelligente per una preparazione del genere. I punti 4 e 5 sono forse i più importanti di tutti, perché ti permetteranno di tenere a mente a lungo quello che hai studiato. Una delle insidie peggiori quando si studia qualcosa di vasto per un periodo di tempo lungo, magari al tempo stesso lavorando o con una vita complicata e piena di cose da fare, è proprio il mantenimento in memoria. Si studia e poi ci si dimentica. Ecco, ripassa col *testing* con gli intervalli che ti ho detto e aggiungici le sedute di simulazione e questo non succederà.

Elefanti e banche dati

Torniamo così al punto 7, quello sulla memorizzazione, da fare solo ed esclusivamente con domande magari estremamente specifiche che ti mettono davvero in difficoltà. La tecnica per memorizzare una risposta dalla banca dati è molto simile a quella che hai imparato a usare per i vocaboli stranieri:

- seleziona quegli elementi della domanda e della risposta (solo quella giusta, le altre ignorale) che ti permettono di individuare le informazioni in maniera univoca; devi fare attenzione a non scegliere elementi che possano essere confusi con altri di domande o risposte simili; dunque, saranno parole chiave specifiche;
- trova delle immagini mentali per ciascuna di quelle parole, come facevamo per i vocaboli;
- associa tra loro quelle immagini con una storia sequenziale, come se ogni azione portasse a catena alla successiva e visualizzala nella tua mente nel modo più vivido possibile.

Un esempio. Devo memorizzare la seguente associazione (tratta da una vera banca dati, in questo caso di cultura generale).

Domanda – In quale regione italiana, tra quelle elencate, si trova il promontorio dell'Argentario?

Risposta giusta – Toscana.

Ok, in questo caso per la risposta è semplice scegliere, visto che la parola è una sola. Quanto alla domanda, direi che basta Argentario, per poterla identificare senza timore di sbagliarmi, anche perché dubito che ci saranno altre domande su quel promontorio.

Mi immagino un enorme monte fatto di argento scintillante, che si mette a fumare un grosso sigaro toscano. Un'immagine indimenticabile.

Adesso, non appena incontrerò la domanda sull'Argentario mi verrà in mente subito la Toscana. È un giochino, ma funziona, se lo applichi solo a qualche domanda e non a tutte. La banca dati è un contenitore di esercizi e una guida per capire su quali passaggi concentrare lo studio e su quali invece procedere in modo meno approfondito. Ogni tanto qualcosa si può memorizzare, ma non può diventare un'abitudine per ogni domanda.

Per quanto riguarda numeri e formule ci sono altri metodi, ma questo non è un libro sulle tecniche di memoria; quindi, per il momento mi fermo qui. Nel caso contattami, che ti do qualche info in più.

L'arte della guerra

“Tutti possono vedere le mie tattiche, ma nessuno può conoscere la mia strategia”, scriveva quel burlone di Sun Tzu, dando per scontato che la gente conoscesse la differenza tra tattica e strategia. Illuso. Te la spiego io, che ci torna comoda in questo discorso: la *strategia* è il piano a lungo termine, la direzione e l'obiettivo finale che guida le tue scelte e influenza le tue azioni. La *tattica* è composta da tutte le micro-decisioni che prendi momento per momento, dagli stratagemmi, dalle tecniche che metti in pratica per muoverti verso il compimento della tua strategia.

In questo caso, la tua strategia a lungo termine è quella che

abbiamo descritto, lo studio, la pianificazione vera e propria, la simulazione, la preparazione, il superamento del concorso. La tattica che adotterai al test è invece quella di massimizzarne le caratteristiche per alzare il più possibile la probabilità di vittoria.

Non conoscendo il concorso specifico che devi affrontare, non posso dirti quale strategia adottare, ma posso spiegarti a quali parametri fare riferimento e su quali ragionare.

- La *forma* del test. A seconda del tipo di valutazione (orale, scritta, progettuale, a risposta chiusa, a risposta aperta, a parere, a esercizi...) cambierà non solo il tuo modo di svolgere il *testing* e la preparazione, ma anche l'approccio che dovrai tenere durante la prova, a che cosa dovrai dare priorità, su che cosa dovrai concentrarti di più e di meno.
- Il *tempo*. Lo dicevamo già prima per la simulazione, il tempo è cruciale in queste situazioni. Cronometrati sempre mentre affronti la simulazione, confronta i tuoi tempi con quelli che avrai a disposizione nel test vero e proprio e cerca di arrivare a svolgere il tutto con tranquillità e con un buon margine per gli imprevisti.
- Il *punteggio*. Conviene lasciare domande in bianco o sparare a caso? Dipende: in alcuni test una domanda sbagliata e una vuota hanno lo stesso punteggio; in altri, invece, chi sbaglia perde punti, dunque non conviene tentare la sorte. Ci sono aree del test che contribuiscono di più al voto o al giudizio finale? Concentrati prima su quelle. Fai ragionamenti di questo tipo.
- Gli *elementi* su cui si focalizzano i valutatori. Sai che certe parti della prova vengono considerate di più degli esaminatori? Bene, parti da quelle. In generale, nella tua raccolta investigativa di informazioni sui concorsi segnati tutto quello che puoi sulle preferenze, sullo stile e sulle tendenze di chi ti giudicherà e agisci di conseguenza.
- La tua *performance*: qui entrano in gioco fattori psicologici nella tua gestione del test. Io tendo a essere testardo e incaponirmi: quando non mi viene un esercizio o non ricordo una risposta, il mio primo istinto è quello di ragionare e sforzarmi finché non arrivo a risolvere il

problema. Non è detto che questa sia la giusta strada, perché rischio di perdere tempo e mi è successo molte volte di non riuscire a terminare i test, in quei casi. Conoscendo questa mia tendenza, sto attento a rispondere prima a tutte le domande che conosco, poi passo a quelle su cui sono incerto e solo alla fine mi incaponisco su quelle che proprio al primo giro non riuscivo a sbrogliare. Per te potrebbe essere il contrario: potresti tendere a correre troppo e magari a leggere male le consegne (sapessi quanto è frequente) e aver bisogno di forzarti a stare più tempo su ogni domanda per controllare di non aver male interpretato o commesso errori di fretta e distrazione. Ognuno conosce sé stesso, e sulla base dei propri limiti e delle proprie tendenze può modificare la sua tattica di test.

Tutti questi parametri dovranno essere tenuti in considerazione per preparare la strategia e le tattiche ideali per superare il tuo concorso. Non sarà facile, questo lo sappiamo, ma c'è sempre almeno una persona che supera il concorso e... non c'è nessun motivo per cui quella persona non debba essere tu.

16

Il maestro istantaneo

Conosco il kung-fu

Chi non ha mai desiderato di svegliarsi una mattina ed essere un ballerino o una ballerina eccezionale, un maestro di arti marziali, un giocoliere di livello mondiale, un pianista o un violinista da orchestra internazionale? Dai, siamo onesti... A tutti noi piacerebbe poter imparare in un istante abilità fisiche, movimenti complessi, sequenze di destrezza che richiedono decenni per essere portate all'eccellenza e io sono qui per dirti che... no, mi dispiace, non si può fare. Speravi che, in coda al libro, avessi una qualche scorciatoia magica da indicarti, vero? Ma di scorciatoie non ne ho. Semmai autostrade, quelle sì.

Le competenze fisiche sono difficili da apprendere tanto quanto quelle puramente intellettive, anzi forse di più, perché richiedono una dose enorme di ripetizione e abitudine per arrivare a un buon livello, ma possono dare grandi soddisfazioni a livello sia di passione personale sia lavorativa.

In questo capitolo cercherò di spiegarti i passaggi chiave per poter apprendere un movimento fisico complesso, uno *step* alla volta.

Tutti sanno che per arrivare a un livello elevato ci vogliono anni di studio e di pratica. Non è una novità: chiunque abbia imparato a suonare uno strumento o a praticare uno sport di qualsiasi tipo si è scontrato con questa realtà, impietosa, almeno una volta. Quello che relativamente pochi sanno, però, è che se è vero che il livello “esperto” è sempre difficile da ottenere, è vero anche che bastano alcune ore condotte in modo impeccabile per gettare le basi di qualsiasi movimento

fisico, a patto che abbiamo le capacità per realizzarlo, perché se pesi 50 chili difficilmente riuscirai a imitare le prodezze fisiche di uno *strongman* che trascina aeroplani a mani nude, per quanto tu possa imparare la tecnica.

A questo proposito, voglio presentarti un altro personaggio interessante...

Eccone un altro

Parliamo per un secondo di Josh Kaufman (con una sola “n”, il poliglotta era Kaufmann, con due “n”), un esperto di finanza e produttività che un giorno si è imbattuto in un libro importantissimo che ha fatto storia: *Outliers: la storia del successo*, di Malcolm Gladwell, uscito nel 2008. Nel libro, Gladwell analizza i punti in comune che uniscono i migliori del mondo nelle loro rispettive discipline, per capire la vera ricetta del successo. O, meglio, *le ricette del successo*, al plurale, perché le cose non sono mai semplici.

Una delle ricette scovate da Malcolm Gladwell nel suo libro, però, è diventata talmente nota da fare storia a sé: la “regola delle diecimila ore”: la constatazione per la quale sono necessarie diecimila ore di pratica intenzionale di una disciplina per entrare nella categoria dei “migliori del mondo”, a prescindere dal talento e dalla predisposizione.

Ecco, Josh Kaufman ha letto questa cosa e ha pensato che a lui però non interessava diventare il migliore del mondo in una sola disciplina, ma gli piaceva di più l’idea di diventare moderatamente bravo in molti campi e sviluppare molteplici abilità (manuali e non), per migliorare la sua vita e anche solo per hobby: così, perché gli andava. Si è così imbarcato in una ricerca e sperimentazione per capire quanto tempo ci volesse per diventare non bravi ma decenti in una disciplina. Secondo le sue stime, per fare questo ci vogliono circa venti ore di pratica condotta nel modo giusto. Ci ha scritto anche un libro, che è diventato un bestseller internazionale: *The first 20 hours, how to learn anything fast*, in pratica “Le prime 20 ore: come imparare qualsiasi cosa rapidamente”.

Il libro è eccellente. L’ho anche recensito sul mio canale

YouTube e lo riporto anche nella Bibliografia. Te lo consiglio: tratta un sacco di stratagemmi e di principi che abbiamo già visto insieme e che si ritrovano anche in altri autori che ho citato, come Tim Ferris. Parla di decostruzione, *chunking*, *monotasking*, focalizzazione, *spacing*, pianificazione, *feedback*, neuroplasticità...

Una strategia che ho scoperto grazie a lui è quella dell'inversione: immagina l'abilità che vuoi imparare e sforzati al massimo per creare e visualizzare nella tua mente uno scenario devastante, terribile, il peggio possibile, quello in cui tutto va a rotoli e fallisci miseramente. Dopodiché analizza quello scenario, invertilo e parti al contrario per migliorare, con un'idea più precisa di quali errori evitare e su che cosa concentrarti.

Ma il punto di vista più peculiare e interessante riguarda la differenza che solleva tra apprendimento teorico classico e apprendimento pratico. L'utilità dell'apprendimento classico, nella sua visione, è quella di ricercare informazioni preliminari, guidare la pratica, correggersi. È fondamentale, ma non sostituisce lo "sporcarsi le mani", che diventa il *focus* di tutto il processo.

Io sono d'accordo con lui, anche se distinguerei bene tra argomento e argomento, materia e materia, obiettivo e obiettivo. Di sicuro quello che dice è condivisibile *in toto* quando si parla di movimenti fisici: lì la centralità della pratica e della ripetizione intelligente è indiscutibile.

Il potere del mimo

Un altro concetto veramente centrale dell'apprendimento dei movimenti fisici è l'imitazione diretta, che è una modalità normalmente preclusa quando impariamo da una fonte scritta o da qualcuno che parla. Lì c'è poco da imitare, ci sono informazioni da esaminare, contenuti informativi da estrapolare e rielaborare e tutto quello con cui ti ho già annoiato abbastanza. Nel mondo dello studio duro e puro moderno, l'imitazione non trova quasi mai spazio.

Ma quando invece si parla di danza, arti marziali, musica,

giocoleria, utilizzo di strumenti specifici, manualità, sport, le cose cambiano radicalmente e riemerge prepotente questo approccio, che definirei quasi primordiale. Osservare, guardare e riguardare, concentrarsi sui dettagli e sul movimento nel complesso, indirizzare gli occhi e i sensi verso qualcun altro che sta eseguendo ciò che anche tu vorresti eseguire può davvero fare la differenza, e lo vedrai fra un attimo.

Sporchiamoci finalmente le mani

La strategia che ti voglio spiegare per migliorare in fretta in qualsiasi abilità fisica si divide in cinque passaggi chiave.

1. Per prima cosa si deve decostruire il movimento. Qualsiasi movimento sportivo, artistico o manuale è infinitamente complesso se analizzato nel suo insieme: è impossibile capirci qualcosa. Dopo aver osservato un po' di volte il movimento completo, giusto per avere un'idea di quello che vorremmo ottenere, applichiamo il principio del *chunking* e spezzettiamolo, segmentiamolo. Inseriamo la funzione *rallenty* nel video che stiamo guardando, chiediamo all'insegnante o a chi stiamo imitando di provare a ripetere lentamente il movimento e soffermiamoci a capire esattamente ogni passaggio, annotiamoci persino le varie fasi, creando appunti o anche uno schema di riferimento (una mappa concettuale, direi), trasformando quindi il movimento in una sequenza di micromovimenti coordinati. Dovremo essere precisi, acuti, non fermarci solo a considerare gli aspetti più evidenti, ma scendere il più possibile nel dettaglio. Alla fine di questa fase dovremmo avere chiari in mente, e magari organizzati su un foglio, tutti i micromovimenti che compongono il movimento finale che vogliamo imparare.
2. A questo punto bisogna stabilire in quale ordine affrontare quei micromovimenti che, normalmente, sono interconnessi e vengono portati avanti in contemporanea da chi è davvero esperto. Ma noi non siamo esperti, forse non ci interessa nemmeno esserlo e di certo non lo diventeremo in breve; quindi, dobbiamo creare una

sequenza precisa e ordinata, una progressione del movimento con vari *step* separati. Ci verrà naturale partire dal primo che abbiamo notato in ordine cronologico e procedere così, fino alla fine, ma sarebbe un errore. Intanto perché, come dicevamo, molti passaggi nei movimenti complessi avvengono in contemporanea; in secondo luogo, perché non sempre l'ordine di esecuzione degli *step* è anche l'ordine giusto per l'apprendimento. Ordiniamo i micromovimenti, invece, per dimensione e importanza. Più è grande la parte del corpo coinvolta, più sono grandi e numerosi i muscoli che si attivano e più è basilare il movimento. Nel caso delle arti marziali, della danza e dello sport in genere, spesso gli elementi più grandi e importanti sono la posizione di gambe e schiena. Nella giocoleria la postura e la posizione e distanza delle braccia e via così, a seconda del contesto.

3. A questo punto, dopo aver decostruito il movimento e stabilito l'ordine in cui mettere in sequenza tutti i micromovimenti per esercitarsi, si può cominciare a scendere nella pratica. Eseguiamo il singolo micromovimento più e più volte e poi ancora. Isolato da tutti gli altri, semplice, elementare, basilare. Ripetiamolo fino allo sfinimento, solo e soltanto quello, fino a riuscire a eseguirlo senza pensare, anche mentre parliamo, chiacchieriamo, ascoltiamo la musica o guardiamo la tv. Ci vuole molto meno tempo di quanto inizialmente si potrebbe pensare, ma molto di più di quanto si vorrebbe. La noia, in questo caso, va ricercata, non rifuggita. Se non ti annoi, significa che non stai ripetendo a sufficienza. Solo quando un micromovimento è stato ripetuto fino alla noia e puoi eseguirlo a occhi chiusi, forse (e dico forse) lo hai interiorizzato. Nel dubbio, ripetilo ancora. E poi ancora e ancora. Mi ricordo ancora Valerio Zadra, il mio maestro di arti marziali, personaggio incredibile, che ci faceva ripetere alla nausea i passi degli spostamenti base. Non c'è cintura nera che tenga, le classiche due ore di spostamenti base avanti e indietro, posizione di guardia e poi a destra e sinistra, e

poi girare sul posto, e poi uscita laterale, e poi ancora avanti e indietro, non te li toglie nessuno.

4. Quando il micromovimento è ormai interiorizzato, possiamo passare ad aggiungere il micromovimento successivo. Prima lo impariamo isolato e poi lo uniamo a quello precedente. E ogni volta che ricominciamo o aggiungiamo un nuovo tassello al puzzle del movimento, ricominciamo la sequenza da capo, fino a che non abbiamo messo insieme l'intera sequenza di micromovimenti e abbiamo costruito il movimento complesso in tutto il suo splendore. E qui trascorrerà la maggior parte delle tue ore di pratica. Quante? Direi una ventina, più o meno, seguendo gli insegnamenti del buon Josh. Tanto? Poco? Dipende dai punti di vista. Distribuisci la pratica nelle tue giornate, ricorda il principio dello *spacing*, che vale sempre e trasforma la pratica dei micromovimenti e della sequenza in un'abitudine quotidiana, da eseguire anche senza pensare, nel corso di tutta la tua giornata, se ne hai la possibilità. Anche visualizzare il movimento nella tua mente può aiutare. A un certo punto ti renderai conto di due cose: la prima è che, finalmente, sai svolgere il movimento senza incepparti. La seconda è che, tuttavia, sei ancora ben lontano dalla perfezione e dalla “pulizia” del gesto. Non somigli ancora alla persona che stavi guardando nel video o che provavi a imitare: ti mancano le finezze e, paradossalmente, proprio ora che sei più competente cominci a notare sfumature e caratteristiche che prima ti erano sfuggite e che rendono il tutto molto più elegante e fluido. È il momento per l'ultimo *step*, il quinto.
5. Qui si tratta, semplicemente, di concentrarsi sulle finezze, una per volta. Eliminare gli errori e le sbavature in modo progressivo. Non provare a “migliorare” il tuo movimento *in toto*: concentrati su un solo piccolo dettaglio e rimani su quello finché non lo avrai raffinato. Parti, magari, scegliendo tre finezze che ti sembra possano fare la differenza in termini di resa, e affrontale in ordine. Vedrai il tuo movimento migliorare sempre più, diventare sempre più sicuro, più rapido.

Ovviamente, non c'è limite al miglioramento. A questo punto avrai raggiunto un livello in cui per migliorare dovrà addentrarti nel mondo degli esperti veri. La curva dell'apprendimento ora si è fatta più ripida e il tempo, in questo mondo, non si misura più in ore, ma in mesi e anni. A questo punto sta a te capire quanto in là vuoi spingerti.

Detto questo, è tutto qui. Hai visto, quasi banale, niente di particolarmente articolato. Il segreto è la pazienza infinita e la ripetizione infinita. Ti sorprenderai quando davvero capirai quanto abile puoi diventare esercitando un movimento per venti ore, ma succederà solo se saranno venti ore fatte sul serio.

Prova a prendere in mano un oggetto, uno qualsiasi che ti ritrovi ora davanti, anche questo libro: lancialo in aria e riprendilo al volo. Poi fallo di nuovo, ancora e ancora e ancora per un minuto intero. E poi immagina di fare la stessa cosa per altri sessanta minuti. E poi immaginati quell'ora ripetuta per venti volte nell'arco di un mese, sempre lo stesso movimento. Quanto abile diventeresti a lanciare e riafferrare quell'oggetto? Certo, questo è un movimento semplice, ma il principio resta quello. Insisti, segui questi passaggi e poi esercitati fino allo sfinimento: vedrai dei miglioramenti sorprendenti.

L'hobbista maledetto

Sembra che in questo capitolo io abbia tralasciato l'aspetto organizzativo e di pianificazione, ma non è così. L'ho lasciato per questo paragrafo alla fine per un motivo semplicissimo: finché non svolgi gli *step* 1 e 2 del processo che ti ho appena spiegato non è possibile fare piani di nessun tipo.

La decostruzione, l'analisi e la schematizzazione iniziale, seguite dalla messa in sequenza sono i prerequisiti per poterti organizzare a livello pratico. Una volta che avrai ben chiaro il tutto, però, puoi pianificare le tue venti ore nell'arco di tempo che hai stabilito per imparare quel movimento preciso, distribuirle il più possibile secondo i principi di *spacing* che ormai conosci bene e magari attrezzarti anche per sfruttare i tempi morti, alternando una pratica più intenzionale,

focalizzata e accorta a una ripetizione meno ragionata, distratta, volta a creare l'automatismo.

E poi fammi dire un'altra cosa: non ho idea della tua motivazione o dell'abilità cui applicherai questa tecnica (alla quale tengo particolarmente, perché l'ho utilizzata tanto in passato, per le arti marziali e la giocoleria soprattutto), ma mi azzardo a immaginare che molto spesso non sarà per motivi lavorativi ma, più che altro per hobby. Non c'è niente di più bello di portare avanti un hobby e, nel farlo, sviluppare competenze manuali. Regala una soddisfazione e un senso di controllo sulla realtà incredibili, che hanno il potere anche di restituire fiducia in se stessi. Personalmente, questo principio mi ha aiutato tantissimo nei brutti momenti della mia vita, e spero farà lo stesso per te.

Niente di meglio che imparare abilità a caso solo perché sì, solo perché ci va, senza nessun altro motivo.

Il potere del sonno

Voglio chiudere il capitolo parlando del nostro caro vecchio sonno. Il sonno riveste un ruolo chiave nel processo di apprendimento, e fin qua niente di nuovo, ma quello che forse non sai è che il sonno gioca un ruolo ancora più cruciale per le abilità manuali e fisiche. Non solo il riposo (sia fisico sia mentale), non solo il deposito e consolidamento delle informazioni e dei *pattern* di movimento, ma anche la liberazione di “spazio mentale” (perdonatemi, neuroscienziati, lo so che non ha senso questo concetto, ma rende l’idea).

Dormire dopo aver imparato un nuovo movimento è il regalo più grande che puoi fare al tuo cervello, ma le ricerche sul funzionamento dell'ippocampo sostengono che sia un'ottima idea anche dormire prima di imparare. Non solo la tua bella notte di sonno da otto ore, ma anche le mitiche *power nap*, i pisolini, da venti minuti offrono grandi benefici per aiutare la formazione di nuovi ricordi. Non è raro svegliarsi alla mattina del giorno dopo aver imparato un nuovo movimento e rendersi conto che lo si sa ripetere molto meglio di quando ci si è coricati. E, ciliegina sulla torta, se stai cercando di imparare movimenti complessi e impegnativi a

livello muscolare, come quelli sportivi, il sonno aiuta anche a ridurre, e di un bel po', il rischio di infortuni.

Se ti interessa l'argomento ti consiglio i lavori di Matthew Walker. In italiano si trova *Perché dormiamo*, libro meraviglioso che tratta anche queste cose. Te lo lascio anche come riferimento in bibliografia.

Quindi ora lo sai: vuoi imparare movimenti complessi e sviluppare abilità motorie e manuali? Analizza, decostruisci, metti in sequenza, esercitati fino alla nausea, un micromovimento alla volta, con pratica distribuita e dormi molto. Detta così sembra una banalità, in effetti, ma... farlo davvero, poi, è tutta un'altra storia.

Siamo davvero alla fine

Le conclusioni, invece, se le leggono tutti (se sono brevi)

L'apprendimento non finisce mai: inizia soltanto

Le sfide di studio, di apprendimento, di formazione che ti ritroverai davanti nella tua vita saranno tante, varie e inaspettate.

Quello che ho provato a fare in questa seconda parte del libro è stato selezionare alcune possibilità, alcuni casi tipici che potresti dover affrontare, ma lo sappiamo bene entrambi: qualcosa, comunque, ti coglierà di sorpresa. Avrei altri settemila casi da discutere con te, da mostrarti, su cui scervellarmi e, magari, riuscirò a farlo in un altro manuale. Ma per il momento è ora di fermarsi: hai già tanto su cui ragionare e da esercitare.

E allora un ultimo consiglio che voglio darti, in chiusura, è proprio questo: aspettati l'inaspettato, preparati a ritrovarti impreparato, perché solo così sarai flessibile a sufficienza da adattarti a quello che verrà.

Siamo partiti dal titolo di questo libro, arrogante, diretto: *Vince chi impara*. Certo, è così, ma soprattutto vince chi non ha paura di imparare e chi non si fa intimorire dal fatto che farlo è difficile, a volte tremendamente difficile.

Leggi queste pagine, rileggile pure se ti capiterà di trovarsi in difficoltà, riempile di note e di post-it, sottolineale, imbrattale, appuntale, cerca di tirarne fuori dei principi che diventino modelli mentali applicabili nella realtà del tuo quotidiano.

Non puoi sapere che cosa dovrai imparare domani, ma sai

che puoi farcela, e non è poco. Basta, mi fermo qui che comincio a sembrare uno di quei motivatori americani da palcoscenico.

A presto e “grazie per tutto il pesce”

Wow, ce l’abbiamo fatta! Siamo davvero arrivati insieme fino a qui. E adesso che abbiamo passato tutte queste pagine insieme e che ti ho raccontato tanto di quelli che sono stati gli ultimi dieci anni della mia vita di studi e approfondimenti, mi sembra quasi di conoserti. Non è vero, non ti conosco affatto, sono qui da solo una domenica pomeriggio di fine ottobre 2021 a scrivere questa pagina conclusiva nel mio ufficio. Mastico una gomma, ma la verità è che ho fame: se avessi un panino al lardo di Colonnata lo divorerei.

Ma nonostante tutto questo voglio prendermi un minuto per togliermi questa maschera di sarcasmo e assertività che ho tenuto nel corso di tutto il libro per renderlo il più possibile particolare, coinvolgente, straniante persino, e aiutarti a finirlo. La verità è che quello che ti raccontavo nella Non-Introduzione è vero: sogno di scrivere libri e di pubblicare con una grande casa editrice da quando ero ragazzino e all’idea che qualcuno come te legga queste pagine sono molto più emozionato di quanto tu possa immaginare. Significa davvero molto per me.

Per questo motivo voglio chiudere il libro ringraziando, ma non te nello specifico, che magari non hai neanche comprato il libro ma lo stai solo sfogliando in libreria, ma tutti coloro che hanno creduto in questo progetto e in me negli ultimi dieci anni e anche di più.

In primis grazie ad Alessia, la mia compagna, senza la quale non avrei combinato nulla nella vita e che ha sopportato gli infiniti weekend in cui, invece di andare in gita da qualche parte, me ne sono stato in ufficio a lavorare o a scrivere.

Grazie ai miei genitori, che mi hanno trasmesso fin da quando ero piccolo la passione per la lettura, che si è poi trasformata in quella per la scrittura.

Grazie alla mia professoressa di italiano e latino al liceo,

C. V., per avermi detto una volta: "Non dire stroncate, de Concini". Ho fatto il possibile, prof, davvero. Senza le sue correzioni sui miei temi oggi non saremmo qui.

Grazie alle centinaia di migliaia di persone che, seguendomi sui social media, mi hanno permesso di acquisire una voce forte abbastanza per farsi sentire.

Grazie a Francesca Cappennani, la mia editor, che mi ha scelto, mi ha proposto questo progetto, mi ha convinto a partecipare, ha operato senza pietà su queste pagine e mi ha permesso di realizzare questo sogno.

E penso proprio che mi tocchi ringraziare anche te che sei qui a leggermi. Grazie di cuore, dico davvero.

E adesso, visto che ci sei, puoi andare pure a iscriverti al mio canale YouTube, che qua non abbiamo mica tempo da perdere.

Ci rileggiamo presto.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Alessandro".

Alessandro

BIBLIOGRAFIA

Figurati se ci metto la bibliografia, che tanto non interessa a nessuno... E invece sì, ce la metto la Bibliografia, ma non ci provo neanche a farne una dettagliata o a scendere nel dettaglio dei singoli articoli scientifici come per una tesi di laurea, altrimenti non ne usciamo più. E scusami anche se non ti metto tutti i riferimenti delle case editrici e gli anni di pubblicazione come si dovrebbe fare nelle bibliografie serie, ma sono certo che titolo e autore ti basteranno.

Facciamo così: io ti elenco i libri che più hanno influenzato le conoscenze che trovi qui dentro, molti dei quali, a loro volta, hanno una nutrita bibliografia scientifica. Dopodiché, se vorrai andare ancora più a fondo su tematiche specifiche, non farti problemi: contattami via mail o sui miei canali social, sarò felice di condividere con te link e fonti varie su qualsiasi argomento sul quale mi senta competente.

Molti, se non praticamente tutti, sono in inglese. Di alcuni, però, esistono anche le traduzioni, ma se fossi in te imparerei l'inglese se ti interessano queste tematiche, perché il panorama in italiano in merito è piuttosto scarso.

M. J. Adler, C. Van Doren, *How to read a book*, Simon and Schuster, New York 1972.

S. Ahrens, *How to take smart notes. One Simple Technique to Boost Writing, Learning and Thinking. For Students, Academics and Nonfiction Book Writers*, Createspace Independent Publishing Platform, North Charleston 2017.

S. Andrich, *Strategie di lettura metacognitiva. Attività per comprendere i testi in modo consapevole, riflessivo e cooperativo*, Erickson, Trento 2015.

D.P. Ausubel, *Educational Psychology. A Cognitive View*, Holt Rinehart and Winston, New York 1968.

D.P. Ausubel, *The acquisition and retention of knowledge. A Cognitive View*, Springer, Dordrecht 2000.

- A. Baddeley, M.W. Eysenck, M.C. Anderson, *Memory*, Routledge, Londra e New York 2020.
- N.S. Baron, *Words Onscreen. The Fate of Reading in a Digital World*, Oxford University Press, Oxford 2015.
- N.S. Baron, *How We Read Now. Strategic Choices for Print, Screen, and Audio*, Oxford University Press, Oxford 2021.
- P.C. Brown, H.L. Roediger III, M.A. McDaniel, *Make It Stick. The Science of Successful Learning*, Harvard University Press, Cambridge 2014.
- B. Busch, E. Watson, *The Science of Learning. 77 Studies That Every Teacher Needs to Know*, Routledge, Londra 2019.
- R.E. Clark, S.J. Martin, *Behavioral Neuroscience of Learning and Memory*. Springer, Cham 2018.
- J. Cohn, *Skim, Dive, Surface. Teaching Digital Reading*, West Virginia University Press, Morgantown 2021.
- C. Cornoldi, R. De Beni, Gruppo Mt., *Imparare a studiare. Strategie, stili cognitivi, metacognizione e atteggiamenti nello studio*, Erickson, Trento 2015.
- R. De Beni, A. Moè, *Motivazione e apprendimento*, Il Mulino, Bologna 2000.
- A. de Concini, *Leggere per sapere. Manuale pratico per trasformare la lettura in un processo efficace ed efficiente*, <alessandrodeconcini.com>, Padova 2021.
- S. Dehaene, *How We Learn. The New Science of Education and the Brain*, Penguin Press, Londra 2021.
- T. Ferriss, *Chef in 4 ore. La via più facile per cucinare come un vero professionista, imparando di tutto un po' e vivendo alla grande*, Cairo Publishing, Milano 2015.
- M. Gladwell, *Outliers - Fuoriclasse. Storia naturale del successo*, Mondadori, Milano 2020.
- J. Hattie, G.C.R. Yates, *Visible Learning and The Science of How We Learn*, Routledge, Londra 2014.
- J. Hattie, K. Zierer, *Visible learning insights*, Routledge, Londra 2019.
- K. Illeris, *Contemporary Theories of Learning : Learning Theorists in Their Own Words*, Routledge, New York e Abingdon 2018.
- K. Illeris, *How we learn. Learning and non-learning in school and beyond*, Routledge, Londra 2017.
- K. Jones, *Retrieval Practice. Resources & Research for Every Classroom: Resources and research for every classroom*, John Catt Educational, Woodbridge 2019.
- K. Jones, *Retrieval practice. 2, Implementing, embedding & reflecting*, John Catt Educational, Woodbridge 2021.
- J. Kaufman, *The first 20 hours. Mastering the toughest part of learning*, Portfolio, Londra 2013.
- S. Kaufmann, *The Way of the Linguist. A Language Learning Odyssey*, Authorhouse, Bloomington 2005.
- P. Kirschner, C. Hendrick, O. Caviglioli, *How learning happens. Seminal works in educational psychology and what they mean in practice*, Routledge, Abingdon e New York 2020.
- L. Mason, *Psicologia dell'apprendimento e dell'istruzione*, Il Mulino, Bologna

2019.

S.Y. McGuire, *Teach Yourself How to Learn: Strategies You Can Use to Ace Any Course at Any Level*, Stylus Publishing, Sterling 2018.

G.M. Miller, *The magical number seven, plus or minus two. Some limits on our capacity for processing information*, in “Psychological Review”, n. 63(2), pp. 81-97, Washington 1956.

C. Newport, *Deep Work. Rules for focused success in a distracted world*, Grand Central Publishing, New York 2018.

J. D. Novak, D.B. Gowin, *Learning how to learn*, Cambridge University Press, Cambridge 2010.

J.D. Novak, *Learning, creating, and using knowledge : concept maps as facilitative tools in schools and corporations*, Routledge, New York 2012.

B. Oakley, *A Mind For Numbers. How to Excel at Math and Science (Even If You Flunked Algebra)*, TarcherPerigee, New York 2014 (trad. it. *Una mente per i numeri: un metodo di studio (non solo) per la matematica*, Logos mondi interattivi, Ussana 2020).

B. Oakley, *Mindshift. Discover your hidden potential at any stage of life*. Penguin Books, New York 2017.

B. Oakley, *Learning How to Learn: How to Succeed in School Without Spending All Your Time Studying; A Guide for Kids and Teens*, TarcherPerigee, New York 2018.

B. Oakley, *Learn Like a Pro: Science-Based Tools to Become Better at Anything*, St. Martin's Essentials, New York 2021.

D. Ogle, *Coming Together As Readers. Building Literacy Teams*, Corwin Press, Thousand Oaks 2007.

M. Polito, *Imparare a studiare. Il metodo di studio. Quando, quanto, come, dove e perché studiare*, Editori Riuniti University Press, Roma 2010.

M. Polito, *Imparare a studiare. Le tecniche di studio. Come sottolineare, prendere appunti, creare schemi e mappe, archiviare*, Editori Riuniti University Press, Roma 2011.

F.P. Robinson, *Effective study*, Harper, New York 1970.

M. Seidenberg, *Language at the speed of sight. How we read, why so many can't, and what can be done about it*, Basic Books, New York 2018.

D.A. Sousa, *How the brain learns*, Corwin Press, Thousand Oaks 2011.

M. Walker, *Perché dormiamo. Poteri e segreti del sonno per una vita sana e felice*, Espress Edizioni, Torino 2019.

J. Waitzkin, *The art of learning. An inner journey to optimal performance*, Free Press, New York 2008.

Y. Weinstein, M. Sumeracki, O. Caviglioli, *Understanding how we learn. A visual guide*, Routledge, Londra 2019.

M. Wolf, *Reader, Come Home. The Reading Brain in a Digital World*, HarperCollins, New York 2018.

S. Young, *Ultralearning. Timeless techniques for mastering hard skills*, HarperCollins, New York 2019.

CITOSCHELETRO "scheletro della cellula"

2
pt2

• Definizione: RETE 3D CITOSICA FILAMENTI PROTEICI

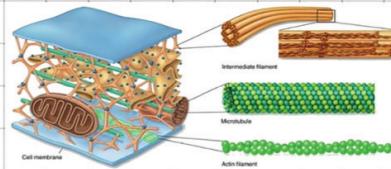
• Funzioni:

- MANTENIMENTO FORMA CELL.

• MOVIMENTO (CELLULARE, ORGANELLI, VESICOLE)

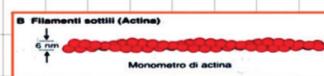
↳ PROCESSI: DIVISIONE, CRESCITA, DIFFERENZIAZIONE

• 3 Componenti:



↳ **(FILAMENTI di ACTINA)** (microfilamenti / filamenti sottili)

↳ struttura: 2 CATENE POLIMERICHE G-ACTINA (globulare)



↳ avvolgimento spirale: FILAMENTI F-ACTINA (fasci/a reticella)

↳ POLARE:

- TERMINAZIONE + (crescita veloce) →
- TERMINAZIONE - (crescita lenta)

↳ modellato prot. → ARRESTO CRESITA / ACCORCIAMENTO → PROTEINE CAPPUCCIO: GELSOLINA (+ADP, ATP, Ca²⁺)

↳ ALLUNGAMENTO → POLIFOSFORNITOSE rimuove GELSOLINA

↳ spessore: 6 nm

↳ Funzioni:

- ruolo strutturale: FORMA CELLULA

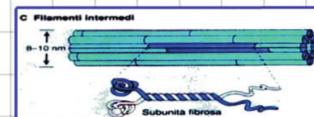
• funzione: CONTRAZIONE, CORRENTI CITOSOLICI, PROCESSI CINETICI (formazione salce divisione cell. figlie in citoforasi)

↳ **(FILAMENTI INTERMEDI)** (+ proteine associate)

↳ struttura: SUR. FIBRILLATA → assemblaggio → INTRECCIATE (caratteristiche meccaniche)



↳ PARALLELE => ORDINE



↳ STABILIZZAZIONE ARCHITETTURA CELL.

↳ diametro: 8-10 nm (fasci/reticolari)

↳ Funzioni:

• FORMAZIONE - MANTENIMENTO IMPALCatura 3D DEFORMABILE

• SOSTENGONO NUCLEO (MANTEINE POSIZIONE; IMPALCatura INNOCULO NUCLEARE; RIORGANIZZAZIONE dopo MITOSI)

• SOSTENGONO IC. P.

• PARTECIPANO SISTEMI GIUNZIONALI (MANTENIMENTO CONNESSIONI INTRACELLULARI)

Figura 1. Schema lineare.

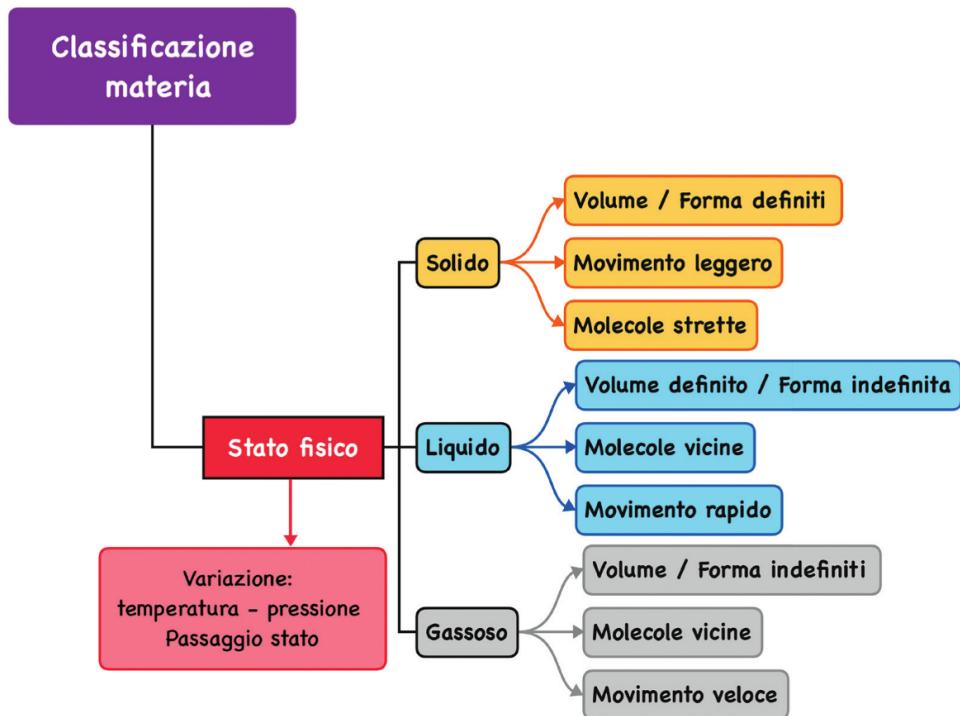


Figura 2. Mappa concettuale.

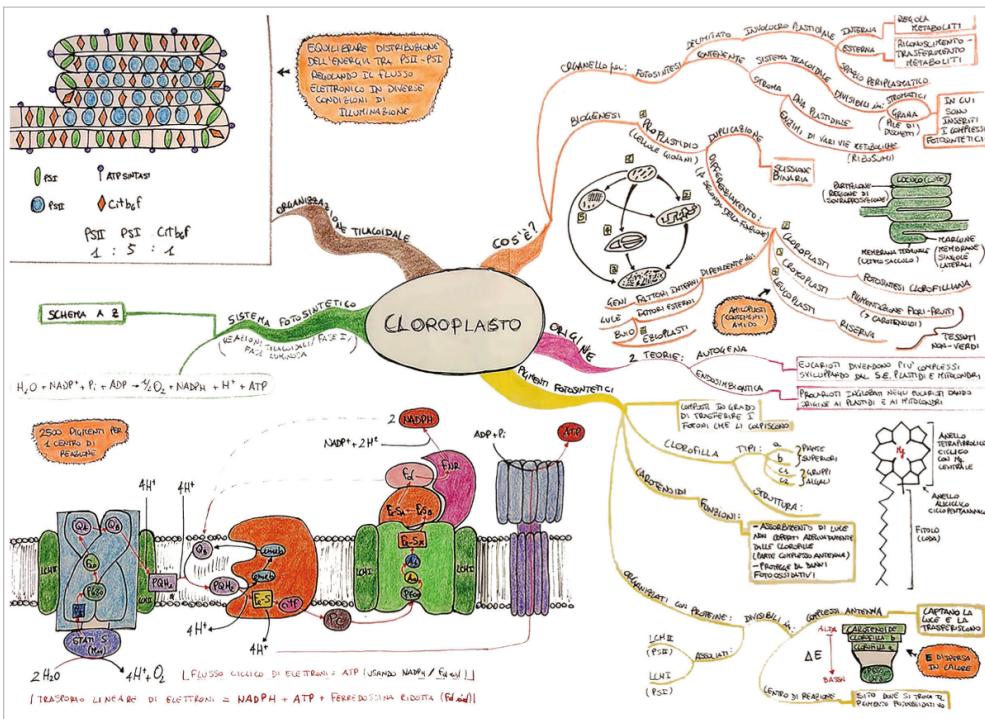


Figura 3. Mappa mentale.

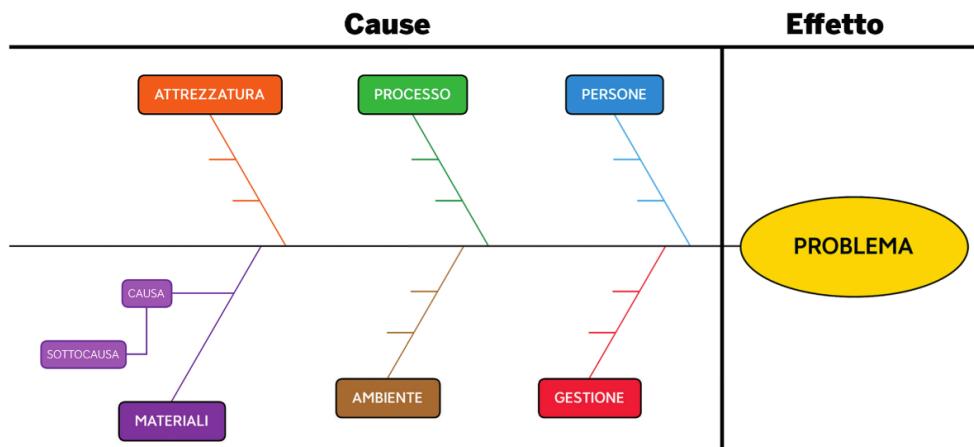


Figura 4. Diagramma di Ishikawa.