

CREATIVITÀ

di MARA BONUCCI



PER SCOPRIRE IL GENIO DENTRO DI NOI

La polizia si sentiva in un vicolo cieco. Una squadra di rapinatori veloci come un fulmine aveva preso di mira alcuni negozi d'abbigliamento e riusciva a far piazza pulita di tutti i vestiti appesi alle grucce prima dell'arrivo degli agenti chiamati dai sistemi d'allarme. Come fare per fermarli o almeno per costringerli a lavorare meno rapidamente?

L'idea venne ad un poliziotto: "alternate la posizione dei ganci delle grucce" consigliò ai proprietari dei negozi (in modo che a uno girato verso la parete ne segua un altro rivolto verso il corridoio, e così via fino in fondo alla fila). All'allarme successivo la polizia colse i ladri con le mani tra le grucce.

L'esterno di una vecchia chiesa di legno necessitava urgentemente di una mano di vernice, e il parroco aveva anche trovato una mezza dozzina di "volontari" tra i suoi parrocchiani, solo che non riusciva a farli venire a lavorare. Ad un tratto ebbe un'intuizione geniale: suddivise la chiesa in sei

settori e su ciascuno di essi scrisse con il pennello, a lettere gigantesche, il nome di un volontario. Come per magia, i sei si materializzarono intorno alla Chiesa per mantenere l'impegno preso... e coprire con la vernice tutta quella pubblicità.

Qualche tempo fa stavo spingendo con la mia, la macchina di mia moglie, che aveva avuto un guasto, quando i paraurti dei due veicoli si incastrarono. Per separarli chiamai un amico robusto e assieme a lui tentai di smuovere le macchine. Niente da fare. Provai con un crick. Stesso risultato. Fu mia moglie a suggerirmi di salire a marcia indietro con la mia auto fin sul marciapiede lasciando la sua, che era più piccola, sulla strada. Eureka! Le due auto si staccarono all'istante.

Capita a tutti di incontrare persone così, capaci di avere la levata di genio che risolve il problema contingente, e tutti magari si chiedono come diavolo facciano. Negli ultimi 40 anni sociologi e studiosi hanno preso sempre più sul serio questa capacità di pensiero creativo, e concluso sulla base delle prove disponibili che la creatività è una dote molto più diffusa di quanto comunemente si pensi.





E in effetti, secondo la maggior parte dei ricercatori, ciascuno di noi racchiude in sé una scintilla di genio che attende soltanto... l'urto più appropriato per poter scoccare.

Ecco cinque consigli forniti da esperti in vari campi per dare libero sfogo al nostro potenziale di creatività.

IMPARATE LA CURIOSITÀ DEI BAMBINI

Un tizio che conosco sprecò un'ora a tentare di recuperare la rana del suo bambino dal fondo di uno stretto pozzo nella sua tenuta di campagna. Si servì dapprima di un lungo bastone, poi di una corda con un cappio all'estremità e infine di un barattolo aperto legato a uno spago. Ogni volta fece fiasco, e alla fine si diede per vinto. Pochi minuti dopo vide entrare il suo ragazzino di cinque anni con la rana in mano! Come aveva fatto? Semplice: aveva calato nel pozzo un tubo di gomma collegato a un rubinetto e aperto l'acqua. Una volta riempito il pozzo, era stato un gioco prendere la rana che galleggiava in superficie.

Nell'inesplorato regno della loro fantasia i bambini trovano un'inesauribile miniera di soluzioni creative. A differenza degli adulti, essi hanno un filo diretto con la sede della creatività: l'emisfero destro del cervello. Ma quando cominciano ad andare a scuola l'emisfero sinistro – sede della logica – comincia a subire l'influsso delle paure, delle regole, degli obblighi e delle preoccupazioni del mondo degli adulti, e ben presto finisce per prevalere sull'immaginazione e soffocarla.

Ciò che distingue la persona creativa dagli altri è il fatto di essere riuscita in qualche modo a conservare la curiosità dell'infanzia e un illimitato potere creativo. Se volete risvegliare in voi la curiosità, cominciate ad allargare i vostri orizzonti, specialmente in fatto di letture. Ray Bradbury, un famoso scrittore di fantascienza, fa una specie di indigestione culturale

con tutto ciò che gli capita sotto mano: saggi, poesie, commedie, arti figurative, musica: "dovete rifornirvi di informazioni ogni giorno" – dice – "quando ero bambino andavo sempre a sfogliare i libri dei grandi. Ora, per essere pienamente informato, leggo i libri per l'infanzia".

FATE LA DOMANDA GIUSTA

Il dottor Frederic Flach, uno psichiatra di New York, dice che porsi una domanda nel modo giusto è spesso il primo passo verso la scoperta della soluzione. "Invece di chiedervi: "faccio bene a divorziare?" suggerisce il dottor Flach "potreste chiedervi: sarebbe più sensato vivere da solo? – oppure, invece di chiedervi – faccio bene a lasciare il mio lavoro?" potreste formulare così la domanda "In quale misura il lavoro che faccio adesso rispetta i miei fondamentali interessi?"

Angelo Biondi, direttore esecutivo della Creative Education Foundation di Buffalo, New York, vorrebbe che le domande cominciasse tutte con "In che modo potrei...?" Recentemente ha consigliato un amico industriale che si chiedeva se fosse il caso di licenziare un impiegato improduttivo. Era meglio chiedersi: "in che modo potrei migliorare il rendimento di questo impiegato?"

La domanda ne faceva sorgere spontanea un'altra: "perché quel dipendente si comportava così? Il principale scoprì che aveva problemi coniugali che gli impedivano di concentrarsi. Un consulente in questioni familiari salvò il suo matrimonio...e anche il suo posto di lavoro.

METTETE LE IDEE INSIEME

Spesso la scintilla della creatività scocca accoppiando due o più idee già esistenti. Un magnate dell'industria alimentare si rivolse una volta alla SES Associates di Cambridge nel Massachusetts (organizzazione di specialisti chiamati a risolvere





i più svariati problemi) perché trovasse un modo migliore di impacchettare le patatine fritte. La Ses associò due idee: patatine croccanti e foglie bagnate. Perché le foglie? Perché il primo interrogativo che i cervelloni della Ses si posero fu: "qual è il miglior sistema di impacchettamento che abbiate mai visto?" e qualcuno rispose: la raccolta in sacchi di foglie bagnate. "provate a spingere un mucchio di foglie secche dentro un sacco e vedrete che fatica". Aggiunse l'esperto. "è come impacchettare aria, proprio come fanno i fabbricanti di patatine croccanti. Ma se le foglie sono bagnate se ne possono insaccare tantissime".

Ottima idea, pensarono i ricercatori, e tentarono di impacchettare patatine bagnate. Ma non funzionò: una volta asciutte le patatine si sbriciolavano nel sacchetto. Venne allora usato un tipo di patatina più dura che, quando era bagnata, si poteva pressare in un blocco uniforme. Oggi questo prodotto è conosciuto da milioni di americani: sono le patatine che si vendono nei barattoli anziché nei sacchetti.

Willim Gordon, presidente della Ses sostiene che una tale capacità creativa non può nascere se non si è disposti psicologicamente a rischiare l'insuccesso. In altri termini, bisogna prendere in considerazione anche le idee più pazze, dal momento che ogni idea originale può apparire un po' pazzesca all'inizio.

DORMITECI SOPRA

Se vi trovate di fronte ad un problema insolubile, provate a cancellarlo dalla vostra mente cosciente; lasciatelo per così dire in incubazione.

Quando meno ve lo aspettereste, potrebbe saltar fuori la soluzione creativa. Nel 1865 il chimico tedesco Friederich Kekulé si addormentò mentre cercava di intuire la struttura della molecola di benzene, e sognò migliaia di atomi che danzavano davanti ai suoi occhi, assumendo



a volte forme strane e contorcendosi come serpenti.

Ad un tratto uno di questi serpenti si morse la coda. E Kekulé si risvegliò di soprassalto con l'idea che la molecola del benzene doveva avere una struttura a catena chiusa. Anche altri hanno avuto le intuizioni più valide mentre i loro motori mentali giravano in folle. Mozart, per esempio, disse che la sua musica si componeva da sola mentre lui era in viaggio, passeggiava o dormiva.

ESERCITATEVI

Come correre al piccolo trotto o parlare una nuova lingua, anche usare tecniche creative può risultare disagiata fino a che non ci si è liberati dalle vecchie abitudini. Potrà essere utile, a questo scopo, un po' di ginnastica creativa.

Per esempio: scrivete frasi di tre parole che comincino con ciascuna lettera dell'alfabeto ("comprate cose costose" o "scrivete storie strane"). Escogitate una nuova, spiritosa definizione per queste parole: un noioso, un politicante, un esperto, un pompelmo, una rivoluzione, speranza, pazienza, lussuria. Fate un elenco di cinque cibi azzurri, o di 15 modi di usare una piuma. Oppure provate que-



st'altro esercizio: immaginate che cosa si prova ad essere ad esempio un'automobile, un pesce, una cucitrice. E poi mettetevi per iscritto le vostre impressioni.

Ma soprattutto, sviluppate e praticate la "passione per la vita".

Pablo Picasso si entusiasmava di tutto: "osservo le mosche, i fiori, le foglie e gli alberi che mi circondano - diceva - lascio che la mia mente vada alla deriva come una barca nella corrente. Prima o poi sarà catturata da qualcosa".

Percependo tutto quel che vi sta intorno, la vostra mente e la vostra fantasia non potranno fare a meno di battere strade nuove e misteriose. "Quanto più grande è l'isola della conoscenza" diceva il sacerdote e studioso americano Ralph Sockman "tanto più lunga è la linea costiera di mistero che la circonda". Tuttavia, c'è un tratto nella linea attraverso il quale si può scorgere l'isola: è la breccia aperta dalla nostra capacità creativa.

SEI PIÙ INTELLIGENTE DI QUANTO PENSI

L'intelligenza è in generale definibile come la capacità, caratterizzante individui e specie e riconducibile unicamente a delle facoltà mentali, di adattarsi all'ambiente. La locuzione "adattarsi all'ambiente" è intesa in un senso ben preciso e peculiare: data una certa (qualunque) situazione, e un dato insieme di circostanze esterne ed interiori, un individuo può reagire ad esse in uno tra una varietà pressoché infinita di modi diversi (esempio: se si è avuto un litigio con qualcuno a cui si tiene, per far finire le proprie sofferenze si può decidere di parlare con la persona amata per sistemare le cose ma anche, eventualmente, di buttarsi giù da un ponte). Il soggetto più intelligente sarà quello che reagirà nella maniera più idonea ad assicurare, nel presente e nel futuro, il mantenimento della propria sussistenza, del proprio equilibrio (biologico e mentale), della propria soddisfazione. Si parla

quindi di "adattamento all'ambiente" intendendo l'adozione da parte di un soggetto di comportamenti fisici, linguistici, mentali e operativi favorevoli in rapporto all'ambiente e a se stessi.

Si sono sviluppati dei modelli per la "misurazione" dell'intelligenza (psicometria) atti ad effettuare delle comparazioni tra individui diversi. È importante precisare che l'utilità di questi modelli viene meno qualora si considerino i risultati dei test d'intelligenza come giudizi oggettivi e validi anche al di là dell'ambito del particolare aspetto, oggetto della misurazione. I principali test di misura dell'intelligenza sono i seguenti:

- Stanford e Binet costruiscono un test con prove diverse che rappresentano dei campioni indicativi delle abilità richieste dall'apprendimento scolastico. Il test Stanford-Binet ne è l'erede contemporaneo. Concetto chiave è il quoziente intellettivo come rapporto tra età mentale ed età cronologica moltiplicato 100. Il valore 100 del quoziente intellettivo è considerato il valore medio della popolazione. Il test Stanford-Binet misura un solo fattore di intelligenza generale. Per ogni fascia di età si proponevano prove che il bambino normale avrebbe dovuto superare, incentrandosi su un'intelligenza di tipo scolastico. Questo test non ha validità per individui più grandi di 13 - 14 anni.
- Il Wechsler Adult Intelligence Scale (WAIS), riprende i tipi di compito dello Stanford-Binet, nonché il concetto di quoziente intellettivo, e li ricostruisce per gli adulti. Le voci dei singoli sub-test hanno difficoltà progressiva. Il WAIS non misura il solo fattore di intelligenza generale, ma comprende una serie di dimensioni, coerenti al loro interno per tipologia di prove, che compongono il test: prove verbali (cultura generale, comprensione, analogie, memoria di cifre, ragionamento aritmetico), le prove di performance (riordinamento di figura, completamento di figura, disegno di cubi, rico-





struzione di figura, associazione di simboli o numeri).

- Per entrambi questi test (Stanford-Binet e WAIS) è chiara l'importanza del livello di scolarizzazione, quindi una potenziale distorsione se applicati ad altre tipologie di educazione, o a persone non scolarizzate. Questa caratteristica ha richiesto la progettazione di una tipologia di test "culture free", non influenzati dalla cultura del soggetto, il più noto è quello delle *matrici progressive di Raven*, matrici numeriche da completare e il *Culture fair intelligence test di Cattell*. Studi su questi test sembrerebbero dimostrare che essi non discriminano in modo adeguato i soggetti con intelligenza superiore alla norma, mentre sembrerebbero più adatti per valutare i soggetti svantaggiati.

L'efficacia del test tradizionale di misurazione del QI è stata con il tempo fortemente ridimensionata.

Lo psicologo statunitense Howard Gardner distingue ben 9 tipi fondamentali di intelligenza, localizzati in parti differenti del cervello, di cui fa parte anche l'intelligenza logico-matematica (l'unica su cui era basato l'originale test di misurazione del QI). Ecco, qui di seguito, i 9 macrogruppi intellettivi:

1. **Intelligenza Linguistica:** è l'intelligenza legata alla capacità di utilizzare un vocabolario chiaro ed efficace. Chi la possiede solitamente sa variare il suo registro linguistico in base alle necessità ed ha la tendenza a riflettere sul linguaggio.
2. **Intelligenza Logico-Matematica:** coinvolge sia l'emisfero cerebrale sinistro, che ricorda i simboli matematici, che quello di destra, nel quale vengono elaborati i concetti. È l'intelligenza che riguarda il ragionamento deduttivo, la schematizzazione e le catene logiche.
3. **Intelligenza Spaziale:** concerne la capacità di percepire forme ed oggetti nello spazio. Chi la possiede, normal-

mente, ha una sviluppata memoria per i dettagli ambientali e le caratteristiche esteriori delle figure, sa orientarsi in luoghi intricati e riconosce oggetti tridimensionali in base a schemi mentali piuttosto complessi.

4. **Intelligenza Corporeo-Cinestesica:** coinvolge il cervelletto, i gangli fondamentali, il talamo e vari altri punti del nostro cervello. Chi la possiede ha una padronanza del corpo che gli permette di coordinare bene i movimenti.
 5. **Intelligenza Musicale:** normalmente è localizzata nell'emisfero destro del cervello, ma le persone con cultura musicale elaborano la melodia in quello sinistro. È la capacità di riconoscere l'altezza dei suoni, le costruzioni armoniche e contrappuntistiche. Chi ne è dotato solitamente ha uno spiccato talento per l'uso di uno o più strumenti musicali, o per la modulazione canora della propria voce.
 6. **Intelligenza Interpersonale:** coinvolge tutto il cervello, ma principalmente i lobi pre-frontali. Riguarda la capacità di comprendere gli altri, le loro esigenze, le paure, i desideri nascosti, di creare situazioni sociali favorevoli e di promuovere modelli sociali e personali vantaggiosi.
 7. **Intelligenza Intrapersonale:** riguarda la capacità di comprendere la propria individualità, di saperla inserire nel contesto sociale per ottenere risultati migliori nella vita personale, e anche di sapersi immedesimare in ruoli e sentimenti diversi dai propri.
 8. **Intelligenza Naturalistica:** consiste nel saper individuare determinati oggetti naturali, classificarli in un ordine preciso e cogliere le relazioni tra di essi.
 9. **Intelligenza Esistenziale:** rappresenta la capacità di riflettere consapevolmente sui grandi temi dell'esistenza, come la natura dell'uomo, e di ricavare da sofisticati processi di astrazione delle categorie concettuali che possano essere valide universalmente.
- Sebbene queste capacità siano più o me-





no innate negli individui, non sono statiche e possono essere sviluppate mediante l'esercizio. Inoltre, esse possono anche "decadere" con il tempo. Lo stesso Gardner ha poi menzionato il fatto che classificare tutte le manifestazioni dell'intelligenza umana sarebbe un compito troppo complesso, dal momento che ogni macro-gruppo contiene vari sottotipi. Si può concludere che è quindi eccessivamente limitante considerare intelligente un individuo solamente se ha un Q.I. alto.

Per comprendere la fase di percezione, che sta alla base del processo creativo, è necessario considerare che i percettori sono:

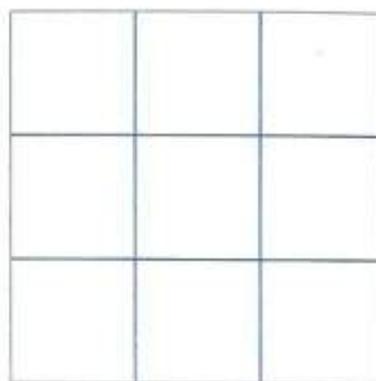
- Auditivi (udito);
- Visivi (vista);
- Cinestesici (tatto, sensazioni corporee e psicofisiologiche);
- Olfattivi (odorato);
- Gustativi (gusto).

I sistemi sensoriali non sono solamente meccanismi in grado di raccogliere input. Essi elaborano gli input in modo complesso e tale da consentire la cosiddetta

percezione multisensoriale¹.

Per stimolare e sviluppare l'abilità di percezione multisensoriale, esistono esercizi e giochi finalizzati a rimettere in attività l'uso dei nostri cinque sensi che, con il progredire dell'età e con l'aumento delle nostre conoscenze, tendono ad impigrirsi e a non percepire più le cose con la stessa spregiudicatezza tipica dei bambini. Quanti quadrati è possibile vedere nella figura?

[14 quadrati]

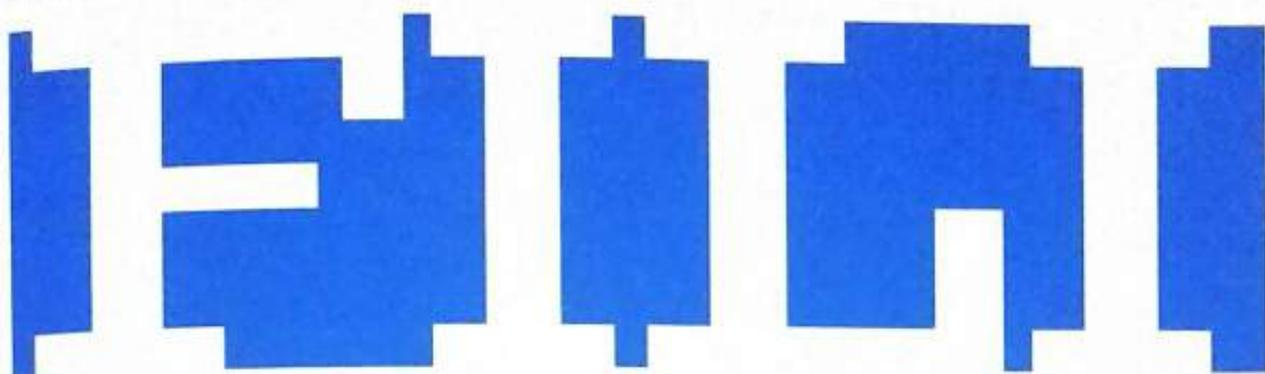


¹ Le informazioni sono tratte dal testo Robbins.A. "Come ottenere il meglio da sé e dagli altri", Bompiani, Milano, 1992.





Che cosa vedete nelle figure seguenti?



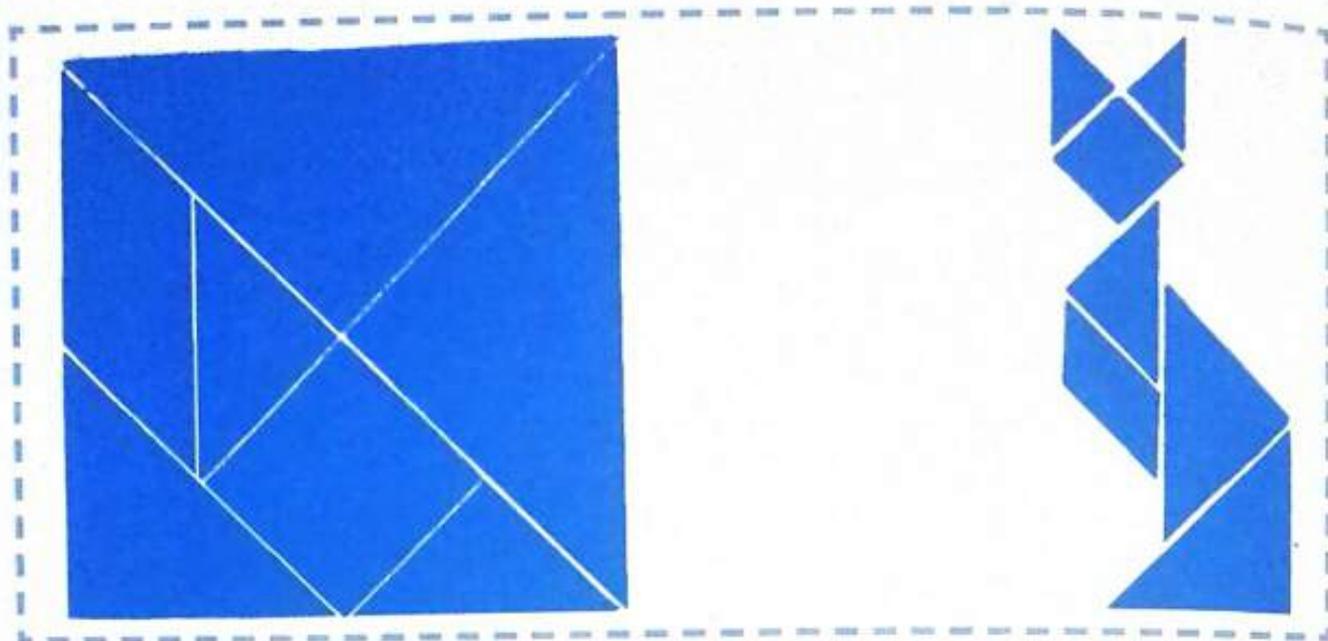
[una donna giovane e una vecchia]

Per rendersi conto della *non* oggettività della percezione visiva, ovvero del fatto che "una cosa può sembrare un'altra cosa", ci si può esercitare con una macchina fotografica munita di teleobiettivo.

Avvicinandosi ad un oggetto ci si accorge che le sue forme ci suggeriscono altri oggetti completamente diversi.

Per abituarne i bambini a sviluppare l'abilità di percezione e la sensibilità verso il mutamento, in Cina si utilizza un gioco antichissimo chiamato Tangram. Si tratta di una tavoletta quadrata divisa in sette parti le quali si possono comporre tra loro in infiniti modi e raffigurazioni.





c) Pensiero laterale

Secondo Edward De Bono, che ne è l'inventore, il pensiero laterale più che una tecnica di generazione di idee è una tecnica di sviluppo di abilità che consentono alle persone di essere più creative.

I passi fondamentali del pensiero laterale sono:

- *uscire dagli schemi e dalle idee dominanti.*
- *sfidare le ipotesi e le consuetudini.* Ogni problema nasce in un contesto caratterizzato da ipotesi e consuetudini che sono ritenute immutabili. Una ipotesi tipica è quella secondo la quale i dipendenti di un'azienda sono disposti a lavorare di più, se verranno pagati di più. Una consuetudine è quella di retribuire le giornate di ferie non consumate. Sulla relazione tra ore di lavoro e retribuzione sono possibili molte varianti, ma poche aziende propongono varianti su questo tema;
- *generare alternative.* Il pensiero laterale, come tutte le tecniche di soluzione dei problemi e generazione di idee, prevede la generazione di soluzioni alternative, la cui valutazione è effettuata in un secondo tempo. I meccanismi

e le regole di una sessione di brainstorming possono essere applicati anche alla fase di generazione di alternative prevista dal pensiero laterale;

- *introdurre elementi di discontinuità.* Questi elementi possono essere introdotti, spontaneamente o deliberatamente, per "saltare" a nuove idee e vedere che cosa succede. Secondo De Bono il pensiero deve passare attraverso soluzioni impossibili ed utilizzarle come trampolino per giungere a soluzioni pratiche;
- *cambiare il punto di partenza.* Se il pensare è processo sequenziale, il pensare ha un punto di partenza. Questo punto di partenza (*entry point*) può essere deliberatamente cambiato.

d) Metamorfosi

È una tecnica creativa in cui si modifica sistematicamente il punto di vista sull'oggetto-problema ingrandendolo, rimpicciolendolo, smontandolo, rovesciandolo e così via.

Per rompere il ghiaccio in apertura di una sessione di generazione di idee a ruota libera, si propone una *check list* originale, costituita da dieci verbi-azione, pensati



in modo tale da concorrere a formare la parola *c-r-e-a-t-i-v-i-t-à*.
Dieci verbi-azione propedeutici alla metamorfosi creativa.

C = COMBINARE due o più bisogni o funzioni

R = RIUTILIZZARE oggetti e risorse

E = ESTENDERE il raggio di azione

A = ACCELERARE i tempi di produzione

T = TRASFERIRE una soluzione, un'idea, una tecnologia

I = IMMAGINARE il mondo alla rovescia

V = VEDERE analogie e somiglianze

I = INGRANDIRE o ridurre un oggetto

T = TORNARE alle origini, alle cose semplici

A = ABBINARE due o più verbi-azione

Mediante esempi tratti dalla realtà aziendale si esemplifica l'uso dei dieci verbi-azione e quindi delle tecniche delle metamorfosi.

COMBINARE

due o più bisogni o funzioni.

Il lettore di tessere magnetiche (lettore di badge) è stato introdotto inizialmente nelle aziende come sistema di controllo accessi ad aree riservate, quali centri legali, magazzini prodotti finiti e così via.

Il lettore di badge consente però anche di sapere l'orario di ingresso e di uscita di ogni addetto da un certo ufficio o magazzino. Quindi può servire anche per controllare le presenze, ore di assenza, le ore di straordinario.

In alcuni casi può svolgere le funzioni del personale addetto alla sorveglianza dell'accesso ad una certa area.

RIUTILIZZARE

oggetti e risorse o utilizzarli meglio.

Il tema del riutilizzo di oggetti e risorse è di grande attualità.

In uno studio sull'imprenditorialità condotto da Carlo Brugnoli e Salvo Testa (1985) emerge il profilo di una tipologia di imprenditore definito *nobilizzatore* che basa la propria attività sul riutilizzo di risorse non sfruttate adeguatamente da altri.

Alcuni esempi sono gli oggetti destinati alla demolizione che sono stati riutilizzati nel campo dell'arredamento, mediante il "fai da te".

ESTENDERE

il raggio d'azione di un prodotto servizio.

Il telefono cellulare ed il personal computer portatile (*notebook*) potranno modificare il modo di lavorare di molte persone. Ad esempio, gli agenti di commercio potranno fare a meno della segretaria che sta in ufficio a ricevere le telefonate, in quanto saranno sempre rintracciabili. In alcuni casi potranno fare a meno dell'ufficio, poiché potranno inviare gli ordini, tramite il personal computer di notte, da casa propria, mediante un collegamento apposito con gli uffici centrali della azienda per la quale lavorano. Potranno cogliere opportunità di ridurre i costi fissi, anche se correranno il rischio di perdere la privacy.

ACCELERARE

i tempi di produzione.

La Fotomat gestiva la più importante catena indipendente di punti di vendita di materiale fotografico e di "mini laboratori" di sviluppo e stampa di diapositive e foto a colori. Riuscendo a offrire sviluppo e stampa in giornata (9 am to 5 pm), ha conquistato il 10% del mercato ai danni dei laboratori ufficiali della Kodak che realizzavano il servizio in due o tre giorni. L'importanza di fare le cose presto e bene è stata così enfatizzata che viene da porsi la domanda: «Quali processi o servizi sono tanto più efficaci quanto più sono lenti?».





TRASFERIRE *una soluzione, un'idea, una tecnologia.*

Questa è una delle "piste di innovazione" più sfruttate.

Poco noto, ma curioso, è il tentativo di un liutaio italo-americano che si chiama Maccaferri. Dopo aver tentato per quasi trent'anni di produrre chitarre in plastica, senza mai ottenere successo commerciale, non ha desistito. Nel 1990 ha prodotto un violino in plastica ed è riuscito a farlo utilizzare in un concerto tenutosi al Metropolitan di New York. Maccaferri sostiene che il suo violino è destinato ad avere un grande futuro commerciale in quanto non solo è economico, quindi competitivo con i violini costruiti in Cina, ma rispetto a questi ultimi (che utilizzano legni non stagionati), non è soggetto a deformarsi nel tempo.

IMMAGINARE *il mondo alla rovescia.*

Un modo di "immaginare alla rovescia" può essere rappresentato dal caffè senza caffeina (il caffè Hag), i libri che non si leggono (gli Audiolibri della Mondadori, incisi su musicassetta, lanciati alla fine degli anni '80), il cioccolato pòco cioccolato (il Wisper che ha avuto molto successo in Inghilterra in quanto si trattava di una tavoletta di cioccolato piena di bolle d'aria, che il cliente pagava al prezzo di una normale tavoletta di cioccolato, ma ne era più soddisfatto poiché non aveva il senso di colpa derivante dall'aver mangiato tutta una tavoletta di cioccolato).

VEDERE *analogie e somiglianze.*

Si è già osservato che le analogie sono fonte di idee e innovazioni. Alcuni prodotti sono stati chiamati o ribattezzati in funzione di analogie visive colte da anonimi osservatori.

La Austin Healey Sprite MK 1 (prodotta tra il 1958 e il 1961) è chiamata in Inghilterra Frogeye (occhi di ranocchia) per i proiettori anteriori sporgenti. La stessa auto è stata chiamata in Italia saponetta per il suo profilo corto e tondeggiante.

INGRANDIRE *o ridurre.*

Il cambio di dimensione è un importante elemento per la flessibilità mentale. L'artista Andy Warhol, uno dei fondatori della Pop Art, ha attirato l'attenzione dei critici di tutto il mondo su di una applicazione del cambio di dimensione: l'ingrandimento di una lattina di minestra di pomodoro Campbell. Sviluppando ulteriormente questa idea, è stato realizzato uno sgabello (semplicemente ingrandendo la lattina Campbell) che ha avuto notevole successo commerciale.

TORNARE *alle origini, alla semplicità.*

Nel 1980, un istituto di ricerca statunitense aveva messo a punto una "chiave magnetica". La chiave poteva contenere lo stesso numero di informazioni di un tesserino magnetico, ma, anziché essere a forma di tesserino, era a forma di chiave. L'idea fu proposta a gestori di catene di albergo che stavano introducendo sistemi di sicurezza elettronici integrati. Si ipotizza che il cliente, abituato a ricevere e maneggiare la chiave della stanza, avrebbe trovato più gradevole usare un supporto magnetico a forma di chiave piuttosto che un tesserino che poteva essere confuso con una carta di credito.

ABBINARE *due o più verbi-azione.*

Premesso che i verbi-azione non intendono includere tutte le principali opzioni,





risulta evidente la possibilità di abbinare più verbi per ottenere nuovi e diversi stimoli?

3.2 COS'È IL PENSIERO LATERALE?

Più volte abbiamo riscontrato, in questa prima parte del lavoro, il termine creatività, ma visto che tale argomento comprende una vasta gamma di concetti, è necessario che specifichi il tipo di creatività cui si fa riferimento in ambito aziendale. È importante operare una netta distinzione fra due tipi di creatività in conformità ai "criteri di valutazione dei risultati". Un tipo, considera il risultato di un processo creativo basato su criteri artistici, estetici, di simpatia ("È bello/non è bello", "Mi piace /non mi piace"): questo tipo di creatività ben si addice all'arte o al design, ma ben poco ha a che fare con l'innovazione d'impresa, col miglioramento dei processi, con la creazione di nuovi concetti di prodotto. In questa situazione è più adeguato il secondo tipo di creatività: quello che conduce, come risultato finale, ad un beneficio chiaro e supportabile con la logica. Sono proprio questi i principi per una creatività adeguata alle reali esigenze imprenditoriali. In quest'ambito specifico (e non a quello attinente al campo dell'arte e dello stile) si pone una domanda:

"Ma la creatività è da considerarsi una dote innata?" Per molto tempo si è avuta la convinzione comune che essa lo fosse e quindi, per colui che n'era sprovvisto, sembrava non esserci nulla da fare. Contrariamente a tale opinione diffusa, l'umanità non si divide tra "creativi e non creativi", ma come in ogni altro campo, esistono livelli differenti. Perciò ciascuno di noi è più o meno creativo, ma tutti possediamo in qualche misura quest'attitudine di base. La differenza quindi, è tra genio e creatività: il primo è naturale, la seconda va stimolata. Naturalmente quest'ultima si esprime secondo l'ambiente. Infatti, come si è già riscontrato,

ci sono ambienti favorevoli alla creatività in cui questa funzione si sviluppa e si diffonde. Altri, al contrario, in cui il potenziale creativo, per grande che sia, non potrà mai manifestarsi. Nell'analisi dei casi aziendali si è riscontrato come la "cultura tradizionale", orientata al *problem-solving* con metodi di risoluzione standard, e la "mentalità gerarchica", nel senso di preoccuparsi di ciò che desidera il superiore anziché ciò che vuole il mercato, sono ostacoli difficili da superare per creare un "ambiente creativo". La maggior parte delle aziende in Italia, o meglio nei paesi occidentali, ancora non possiede una cultura idonea alla creatività.

Ciò avviene per la troppa attenzione mirata all'aspetto culturale, piuttosto che agli strumenti e alle tecniche della creatività. C'è la tendenza ad introdurre le tecniche creative dopo aver diffuso una non ben identificata "cultura creativa". A tale proposito sembra necessario invertire questo rapporto di causa ed effetto, nel senso che, partendo dall'applicazione delle tecniche, è più facile introdurre una cultura aziendale creativa. Ciò non significa che le persone devono cambiare opinione o mentalità, né rinunciare al tradizionale pensiero logico. A loro sono offerti degli ulteriori *strumenti di pensiero* che, usati al momento opportuno, possono favorire l'ampliamento della percezione e generare nuove idee.

Certo occorre conoscere queste tecniche, e sono inoltre necessarie applicazioni ed esercitazioni. Naturalmente non si può escludere che taluni abbiano maggior inclinazioni di altri alla creatività. Ed è stato proprio Edward de Bono a dimostrare ciò, tramite il Pensiero Laterale. De Bono a tal riguardo propone un'analogia: "Immaginiamo che un gruppo di persone faccia una Corsa; ci sarà chi corre più forte e chi meno forte. Poi immaginiamo che qualcuno inventi dei pattini a



¹ Riportato in forma italiana e riadattato dal testo. Jaoui H. "La creatività istruzioni per l'uso" F. Angeli Milano 1992.



rotelle e che queste persone imparino ad usarli: ci sarà ancora qualcuno che corre più veloce di altri. Tutti però correranno più forte di prima".

Il pensiero laterale fu inventato alla fine degli anni sessanta da Edward de Bono, uno dei più famosi autori nel campo della creatività applicata. Successivamente fu adottato in tutto il mondo da aziende d'ogni settore e dimensione. Edward de Bono definisce la mente come sistema informativo "autorganizzato"³. Le informazioni vengono organizzate in modelli, ed il limite maggiore è dato dall'impossibilità di riorganizzare tali modelli. Questo è il modo in cui agisce il pensiero logico, che de Bono chiama pensiero verticale. Il pensiero laterale o divergente, invece, si basa su un atteggiamento mentale aperto e libero da schemi e concetti rigidi, utilizzando una logica percettiva della realtà. È un pensiero attivo che, a differenza di quello tradizionale, non deduce ed estrapola passivamente ma, attraverso l'interazione dell'informazione, produce idee nuove e soluzioni innovative. Esso è l'antitesi del pensiero occidentale basato sulla logica razionalità cartesiana. È contemporaneamente una predisposizione intellettuale ed un insieme di metodi. La sua applicazione richiede il non avere verità precostituite, soluzioni predefinite. La sua finalità è di produrre e generare idee, la cui validità sia supportabile con la logica.

Il Pensiero Laterale trae origine dai meccanismi della percezione. Ci consente di identificare i binari predefiniti su cui si muove il pensiero verticale per trovare nuove strade che ci aiutino ad uscire da questi binari e ad essere quindi più creativi.

Di seguito riporterò una sintesi su alcune differenze tra Pensiero Laterale e Pensiero Verticale:

Il Pensiero Verticale è il pensiero logico, selettivo nel senso che per arrivare ad una soluzione, fa uso delle informazioni in sé, selezionando l'approccio più promettente e seguendo tale definizione chiaramente definita.

Il Pensiero Laterale è generativo; ha in altre parole il compito di generare nuove idee, nuovi concetti.

- Il Pensiero Verticale è logico e sequenziale, procede per passi successivi, ed è importante che il procedimento sia corretto ad ogni passo, affinché si possa raggiungere una soluzione, seppur minima;
- Il Pensiero Laterale è esplorativo e può "fare dei salti";
- Il Pensiero Laterale non sostituisce quello Verticale, ma lo integra. Entrambi sono necessari e complementari.

In sostanza il termine Pensiero Laterale può essere usato, in senso specifico, con riferimento ad una serie di tecniche sistematiche per cambiare la percezione e generare nuovi concetti; in senso generico, inteso come l'esplorazione d'approcci diversi⁴.

La natura e il concetto del Pensiero Laterale sono descritti da de Bono con varie espressioni:

- *"Non puoi scavare una buca in un punto diverso del terreno scavando sempre più in profondità la medesima buca".*
"Perseverare sulle stesse idee con un approccio sempre uguale può non aiutare a risolvere il problema. Può essere necessario muoversi lateralmente, sperimentando nuovi concetti con un differente approccio".
- *"Il Pensiero Laterale serve ad allontanarsi da punti di vista e percezioni tradizionali al fine di individuarne di nuovi".*
- *"La nostra visione si è formata a seguito di una particolare sequenza d'esperienze. Tendiamo a difendere le idee in tal modo acquisite, ed a vedere il mondo attraverso le percezioni predeterminate che ne conseguono. Il pensiero laterale offre la possibilità di*

³ Edward de Bono: "Il meccanismo della mente", Aldo Garzanti Editore 1972.

⁴ E. de Bono "Essere creativi", Editore: "Il sole 24 ore Libri" Pref. di C. Nutrito Milano 1996.





rifuggire da idee e percezioni esistenti, per individuarne di diverse e forse anche di migliori. Bisogna animare il cervello con gli strumenti del cambiamento: l'errore, il caso, l'ironia, la provocazione".

Lo scopo di questo lavoro sta proprio nell'analizzare nell'ambito aziendale una forma strutturata di creatività, quella del pensiero laterale. Esamineremo alcune delle fonti della creatività, siano esse tradizionali o meno. Queste considerazioni serviranno ad inquadrare, nella giusta prospettiva, le tecniche sistematiche del pensiero laterale, oltre ad evidenziare alcuni aspetti pratici di quello creativo.

3.3 LE TECNICHE DEL PENSIERO LATERALE

Edward de Bono, laureato in medicina e fisiologia ad Oxford, è l'ideatore del Pensiero Laterale. De Bono, "guru" del management creativo, è considerato il padre di un'ideologia che sta diffondendosi rapidamente nel mondo industrializzato: la rivincita della "fantasia" nella conduzione aziendale. Egli ha sempre sostenuto che la creatività deve trovare nelle applicazioni aziendali lo stesso spazio che occupa nelle campagne pubblicitarie e negli studi di design¹. Questa impostazione creativa della gestione aziendale, deriva dalla necessità di rispondere alla competitività crescente dei mercati, provocata in particolare dal Giappone e dai paesi emergenti dell'area del Pacifico. Secondo de Bono per battere questa concorrenza, le aziende non devono più limitarsi ad incrementare l'efficienza e la produttività, in altre parole ragionare soltanto in termini di quantità, ma devono ricorrere ad un pizzico di fantasia. Perciò, è importante utilizzare il pensiero laterale in azienda. È necessario imparare a sviluppare la capacità di pensiero dell'emisfero destro del cervello (quello creativo, appunto), poiché come spiega de Bono "... non si vendono

più prodotti ma valori integrati. Quello che esiste e che si vende, è un valore che s'inserisce in una serie di relazioni con l'intera società". Questo atteggiamento aiuta a risolvere i problemi che apparentemente portano ad un'impasse. Quando non si riesce a trovare una risposta occorre riformulare la domanda. Il più classico esempio citato dal professore è il caso Ford. I manager della Ford inglese si erano arenati perché avevano espresso il proprio obiettivo, con la domanda: "Come vendere più automobili?". Ma le soluzioni proposte non garantivano sostanziali vantaggi competitivi. Il problema è stato invece risolto quando la domanda è stata posta nei termini: "Qual è la principale esigenza degli automobilisti?". La risposta è stata: "Trovare un parcheggio". De Bono ha suggerito alla Ford nel Regno Unito di acquistare la NCP (National car Park), una società che dispone di un'ampia rete di parcheggi di Londra. Questi sarebbero stati riservati ai conducenti di vetture Ford: fornire un'auto con possibilità di parcheggio, è ben diverso dal fornire un'auto pura e semplice. La Ford non ha accettato questa proposta, ma recentemente la Honda ha acquistato del terreno in posizione centrale a Tokyo per offrirlo come parcheggio gratuito ai possessori delle sue auto². Quello che si richiede è un sostanziale cambiamento di cultura e l'apprendimento di tecniche, come quella della provocazione. Essa consiste nel proporre idee anche assurde che possono generare innovazione. Esistono due tipi di situazioni in cui si sente la necessità pratica di fornire prova di creatività:

- 1) Quando esiste un problema che necessita d'idea nuova perché tutti gli altri metodi non hanno funzionato.
- 2) Quando, pur non essendo pressante la necessità di un'idea nuova, questo può offrire vantaggi, opportunità e benefici. (de Bono E; 1996).

¹ E de Bono "Gestire con il pensiero laterale". Tratto da: *Espansione* - Febbraio 1989 n.225.

² C.Nutrito, "Dalla competizione alla sur-petizione". Tratto da *"Media Key"*, n. 124, 1993.





Con il pensiero laterale si utilizza l'informazione, non per il suo valore intrinseco, bensì allo scopo di riorganizzare i modelli preesistenti; si generano vari approcci alternativi nel campo delle possibilità. In conformità a tali teorizzazioni e alla convinzione che mediante opportuni *training* il pensiero laterale possa essere insegnato, de Bono ha ideato varie tecniche, che si sono rivelate efficaci in trent'anni del loro utilizzo. In effetti, la maggior parte di queste, come l'autore stesso rileva, è utile sia in gruppo sia da soli, ma è individualmente che, una volta acquisite le capacità relative ed una dimestichezza con le varie tecniche, si sviluppa al massimo la creatività: "l'importante è riuscire ad affrontare i problemi in modo innovativo ed innocente, senza pregiudizi anziché cercare le soluzioni seguendo altre strade". (de Bono E., 1996). Le idee nascono spesso per un caso fortuito o in seguito ad un errore. Si può ricordare il celebre episodio di Newton che sta seduto sotto un albero allorché una mela, cadutagli in testa, gli fa scoprire la legge di gravità. Un altro esempio è costituito dall'errore di produzione di una colla -che una volta attaccata si stacca facilmente - da cui è nato un prodotto di grande successo: il *Post-it della 3M*: L'ispirazione di Art Fry riguardo ai *Post-it*, risale a quando cantava nel coro della chiesa, nei primi anni settanta, e per tenere il segno nel suo libro degli inni usava pezzetti di carta. Sfortunatamente si staccavano, e lui perdeva il segno. Più volte egli pensò all'utilità di un segnalibro che restasse al suo posto e che si potesse staccare facilmente senza danneggiare il libro. Nel frattempo il suo collega, il dottor Spencer Silver, svolgeva ricerche sugli adesivi al Central Research Department della 3M. Quest'ultimo aveva realizzato un adesivo a bassa viscosità, che aderiva leggermente a diverse superfici, senza perdere il suo potere collante anche dopo essere stato riposizionato. Fry si rese im-

mediatamente conto che il prodotto di Spencer rispondeva perfettamente alle sue esigenze. Una mattina ne applicò una certa quantità sul bordo di un pezzo di carta, capendo di avere trovato la soluzione al suo problema:

Un segnalibro che può restare attaccato senza rimanere interamente incollato. Se non fosse stato per la politica della 3M, che incoraggia i ricercatori a dedicare il 15% del proprio tempo a progetti che stiano loro a cuore, la grande idea di Art Fry sarebbe rimasta sola un'idea.

Ed ecco un'altra immagine per descrivere il ruolo del Pensiero Laterale e, in particolare, la tecnica della *parola casuale*:

"Non dobbiamo stare seduti passivamente sotto un albero aspettando che ci cada una mela in testa cioè che giunga la faticosa ispirazione. Possiamo provare a scuotere l'albero per facilitare la caduta delle mele". Il Pensiero Laterale infatti è una forma strutturata di creatività che può essere usata in modo sistematico e deliberato in quanto esso è costituito da una serie di tecniche e di "strutture". E da qui potrebbe sorgere un dubbio: tutto questo vuol dire "sistematizzare" la creatività? Ma non si rischia così di imprigionarla?

Va tenuto presente, ricorda de Bono, che non tutte le strutture sono restrittive, anzi alcune sono "liberatorie". La scala, per esempio, è una struttura liberatoria perché ci permette di alzarci da terra. Il bicchiere è una struttura liberatoria perché ci consente di bere più agevolmente. Così come i già citati pattini a rotelle consentono di correre più veloci.

Concludendo possiamo dire che la creatività non è un processo casuale, ma voluto: "Non basta avere un atteggiamento creativo e poi restare nell'attesa che capiti qualcosa. Se avete bisogno di una nuova idea è possibile mettersi a sedere e utilizzare le tecniche sistematiche per produrre nuove idee". (de Bono E., 1996).

Le tecniche che sono descritte, (de Bono E., 1969), sono numerose: si tratta in de-





finitiva, di metodi per allenare la mente al pensiero laterale⁷.

Di seguito, ne saranno descritte solo alcune, particolare attenzione alla "tecnica dei sei cappelli".

1) LA PAUSA CREATIVA:

È la più semplice, ma possibilmente anche la più efficace delle tecniche creative (de Bono, 1996).

Si tratta di una pausa breve e volutamente cercata nella speranza di avere qualche idea creativa. Non è facile da ottenere, perché necessita di disciplina: implica, infatti, l'interruzione del flusso uniforme della routine per prestare attenzione ad un qualche argomento.

Non si può comunque garantire che tutte le pause creative producono un risultato positivo.

Esse devono essere intenzionali e focalizzate, ma i processi implicati sono differenti da quelli messi in atto quando si sceglie un'area di focalizzazione e, per partire da questa, ci si impegna deliberatamente per generare nuovi concetti.

2) LA SFIDA CREATIVA:

Si tratta di mettere in discussione i presupposti per cercare di ristrutturare i modelli secondo i quali le informazioni sono state immagazzinate.

Il tentativo è di risolvere il problema riesaminando gli elementi dati.

È un sfida all'unicità, una messa in discussione del continuare ad operare in modi che si sono rivelati utili in passato.

La sfida può essere mirata ad una questione specifica, ma anche a fattori che influenzano il modo di pensare: ai concetti dominanti, alle ipotesi, ai vincoli.

Il concetto di fondo è che "in ogni caso può esserci un modo migliore di operare". (de Bono E., 1996).

3) LA GENERAZIONE DI ALTERNATIVE:

Anche in questo caso si tratta di fermarsi intenzionalmente per ricercare alternative, anche se non esiste la necessità apparente, e la strada che si deve percorrere è logica e fattibile.

Le alternative sono molto importanti: quante più se ne possono formulare, tanto più saranno le possibilità di proseguire il lavoro in modo creativo.

Secondo de Bono, esse vanno cercate anche quando già ne sono state prodotte in quantità.

L'importante è che siano riferite a qualcosa in particolare: in genere si opera fissando dei punti, relativamente ad un'area d'interesse, e, a partire da questi, si procede nella formulazione di alternative.

4) PROVOCAZIONE:

"PO", "provocazione", è un termine inventato da de Bono (de Bono E., 1969) per indicare "qualcosa che è inteso come una provocazione". "... le provocazioni sono necessarie. Sono modi di osservare i dati senza dovere affrontare niente. Per esempio: le ruote quadrate. Non pensiamo seriamente alle ruote quadrate, ma quali accorgimenti sarebbero necessari se le avessimo? Ed ecco che un modo nuovo di pensare alle sospensioni ha portato alle sospensioni intelligenti". (E. de Bono).

Scopo della provocazione è di fare una deviazione lungo la strada e i pensieri.

"PO" è uno strumento di ristrutturazione intuitiva, che consente di uscire dai modelli prestabiliti: in questo senso, le informazioni verranno messe insieme in modo diverso dal solito e, lungo questa via, il comportamento naturale della mente costruirà il nuovo modello.



⁷ E. de Bono "Il pensiero laterale", Milano, BUR, 1993.



5) ENTRATA CASUALE:

La tecnica consiste nell'accostare, a ciò su cui stiamo ragionando, una parola scelta casualmente.

Se la parola è realmente casuale, essa in qualche modo suggerirà un collegamento con l'argomento in corso.

Il vantaggio di questa tecnica è che, a differenza delle tecniche precedenti, fornisce provocazioni senza bisogno di crearle.

Consente, inoltre, partendo da un punto nuovo di aumentare notevolmente le possibilità di imboccare una strada nuova.

De Bono suggerisce alcuni metodi perché la scelta della parola avvenga in modo casuale: si può, ad esempio, preparare preventivamente un elenco di 60 aggettivi ed estrarne uno a sorte, facendo in modo di aggiornare tale elenco di tanto in tanto; oppure decidere in anticipo in quale libro prendere un termine a caso, scegliendo, prima di sfogliarlo, in quale posizione e in quale pagina si andrà a scegliere.

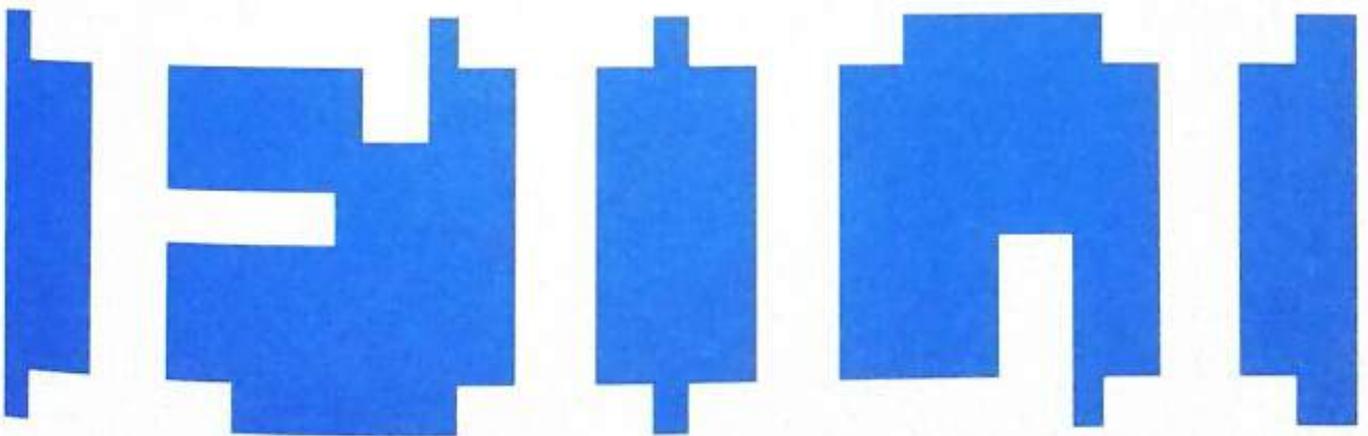
Disegno di Brain (semplice) da copiare prima senza quadretti

BRAIN DA COPIARE





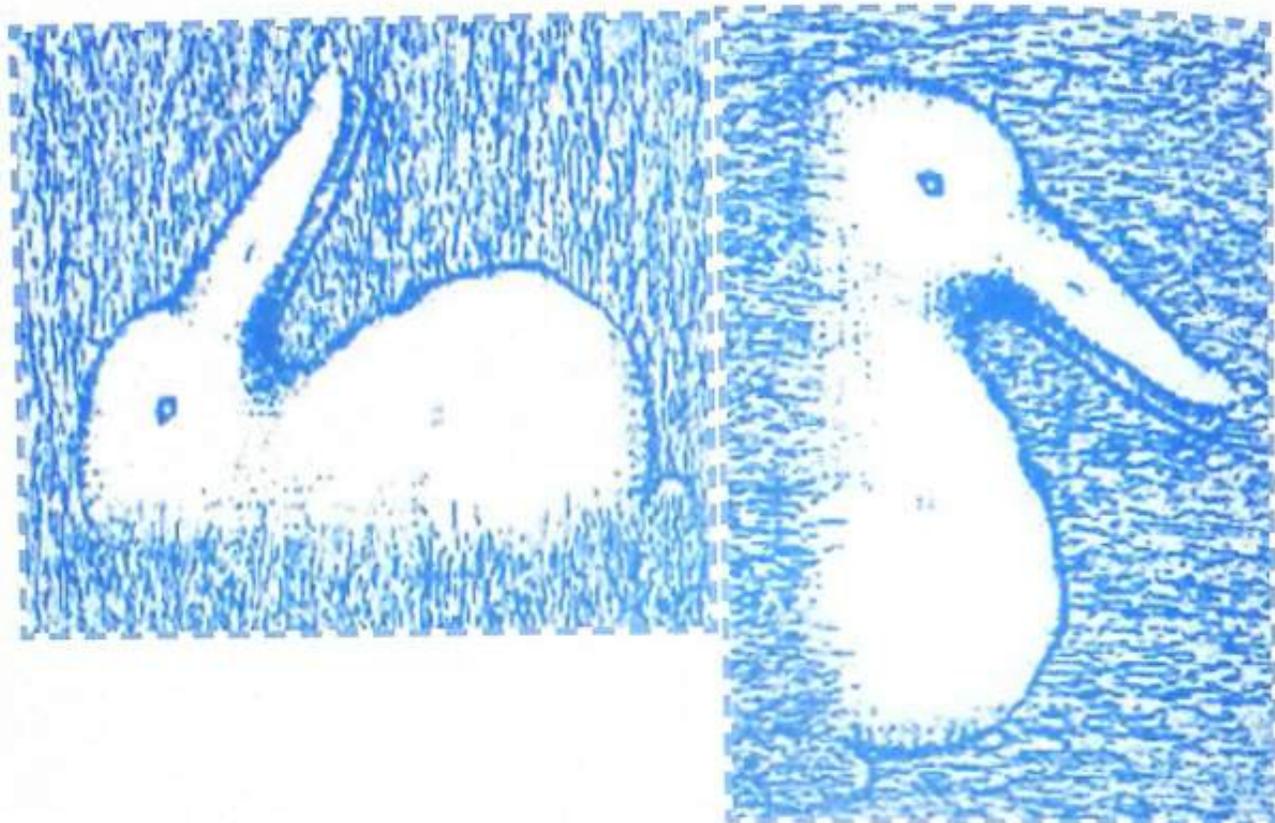
BRAIN DA COPIARE USANDO I QUADRETTI



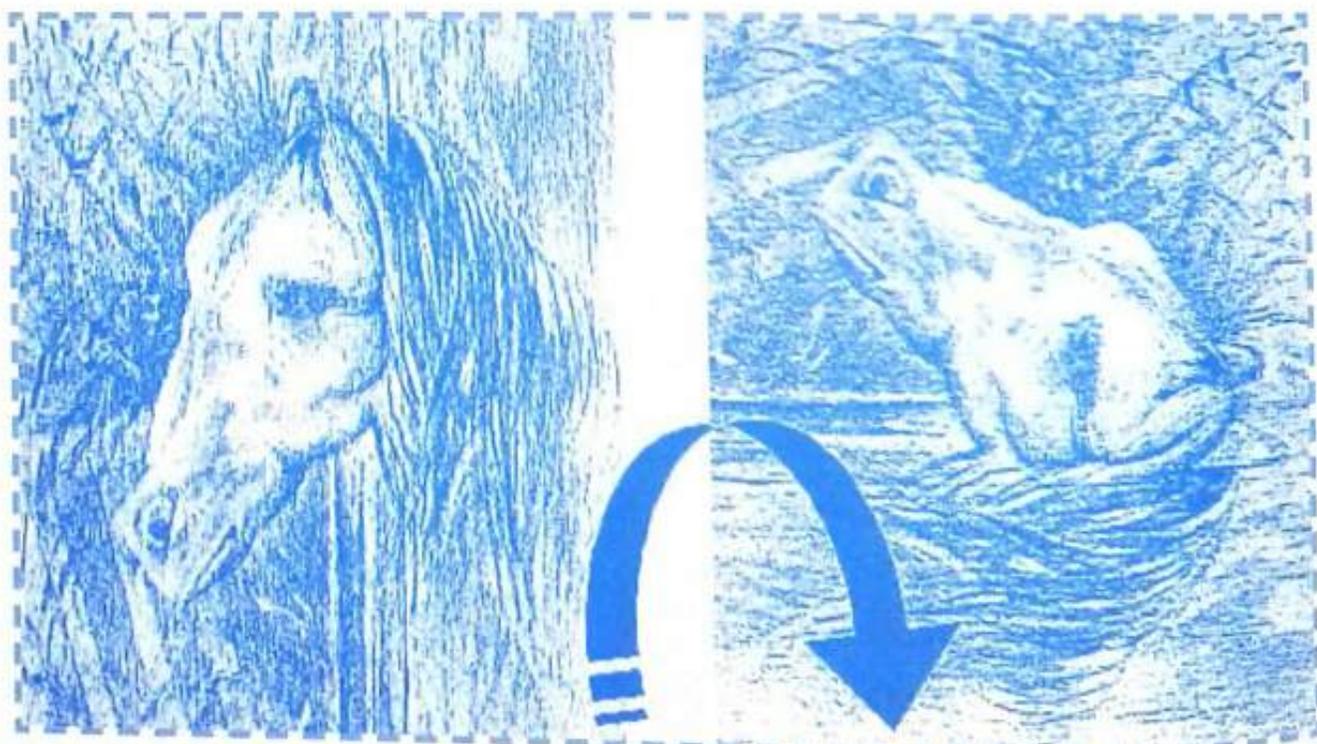
A cosa assomigliano le sagome nere? Un cappello, un elefante, un matterello, una sedia, un pulsante.... E qualcuno vede dei fili?



Coniglio o papera?



Cavallo o rana?



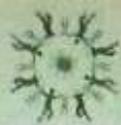


Come vedrei il mondo se fossi una formica?

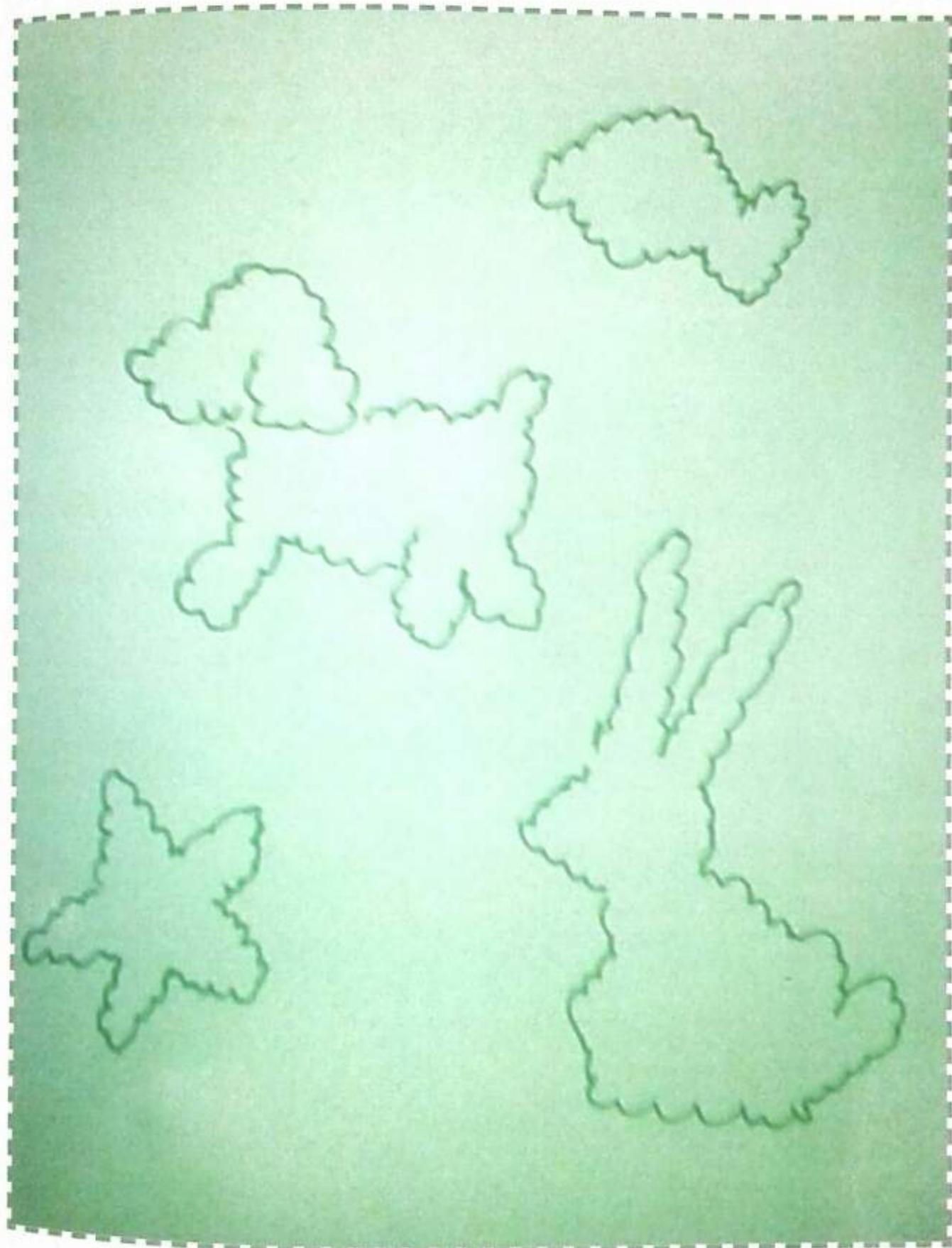


Come vedrei il mondo se fossi un gigante?





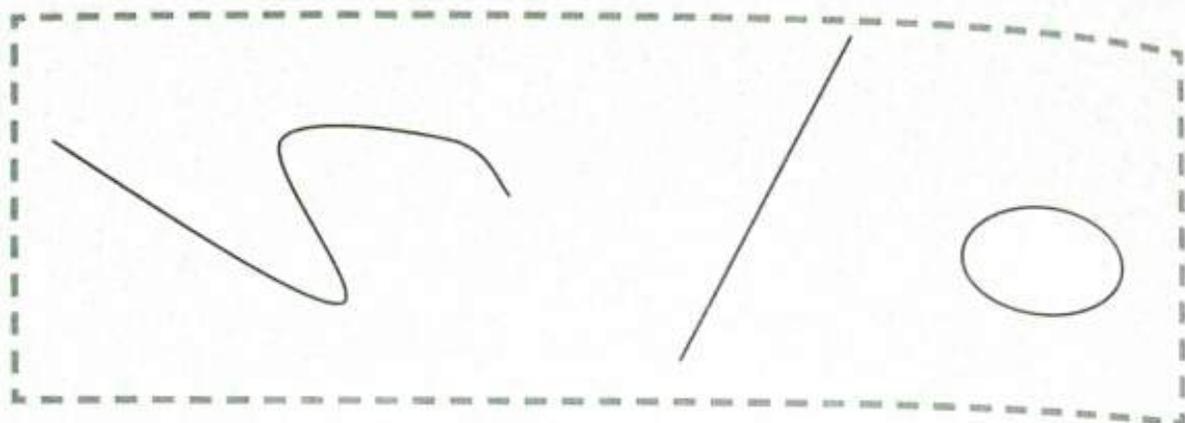
E queste nuvole a cosa assomigliano?



Divertiti a guardare il cielo e fai lo stesso gioco con le nuvole vere!!



Crea due disegni diversi con questi 3 segni



CREATIVITÀ E PENSIERO LATERALE

Un tempo si pensava che la creatività fosse una dote innata, ma numerosi studi hanno dimostrato che la creatività si può apprendere e addirittura insegnare.

Nel 1981 Roger Sperry vinse il premio nobel per aver scoperto che il nostro cervello è diviso in due emisferi che hanno funzioni completamente diverse. Il seguente schema sintetizza tutte le loro caratteristiche.

EMISFERO SINISTRO

Controlla la parte dx del corpo
Tratta le informazioni una alla volta
Tratta le informazioni in ordine logico
Controlla le espressioni verbali e matematiche

È la sede del senso comune e delle abitudini

EMISFERO DESTRO

Controlla la parte sx del corpo
Tratta l'insieme e non i dettagli
Pensa per immagini, visualizza
Controlla i movimenti del corpo e le attività artistiche
È la sede dell'intuizione, della spontaneità e dei sentimenti

Solitamente nella vita di tutti i giorni siamo portati ad usare maggiormente l'emisfero della razionalità. In realtà per l'applicazione delle tecniche di memoria è importante sviluppare e imparare ad utilizzare sempre più spesso l'emisfero destro, cioè quello creativo. Per fare questo esistono degli appositi esercizi, tra cui il **Brainstorming**. Inventato da Alex Osborn all'inizio degli anni '50, il Brainstorming è la tecnica creativa più nota.

Il Brainstorming è il metodo utilizzato dai pubblicitari per dare i nomi ai prodotti da lanciare sul mercato. Si compone di una fase divergente, nella quale l'obiettivo è tirar fuori svariate soluzioni senza criticare o dare giudizi. Si passa poi alla fase convergente in cui si valuta quale potrebbe essere la soluzione migliore.

Il tuo compito sarà quello di scegliere un problema che in realtà ha già soluzioni razionali (es come attraversare al strada) e trovare **10 soluzioni al giorno per 30 giorni per un totale di 300 soluzioni allo stesso problema**. Nel fare questo esercizio, non bisogna esprimere nessun giudizio negativo o critico e quello che conta è la quantità, non la qualità delle soluzioni.

Marcel Proust diceva che "la creatività non sta nel trovare nuovi paesaggi, ma nel guardare gli stessi con occhi nuovi".



TEST DI CREATIVITÀ



Gli esercizi che seguono hanno la precisa funzione di mettere il cervello di fronte a operazioni che l'emisfero sinistro non può o non vuole eseguire.

Come abbiamo già avuto modo di vedere ci sono varie definizioni del termine creatività; una di queste è "la capacità di risolvere problemi non usuali".

Quando si è di fronte ad un problema si cercano informazioni utili a risolverlo all'interno della memoria; se si tratta di un quesito nuovo occorre trovare una soluzione particolare, non abituale; ecco allora che subentra la difficoltà.

È possibile inoltre avere dei condizionamenti di vario tipo (sociali, personali, ecc) che ostacolano le capacità creative.

Di seguito sono illustrati dei problemi la cui soluzione richiede l'uso della creatività. Leggi una sola volta ogni quesito, prendendo appunti qualora lo riterrai opportuno. Le soluzioni ti saranno spedite via e-mail all'interno del **Tutoring on Line** dopo la fine del corso.

Sei alla guida di un treno con 65 persone a bordo. Ad una fermata 15 persone scendono e 10 salgono. Alla fermata seguente 25 persone scendono e 30 salgono. Vi sono altre 3 fermate e per ognuna di queste salgono 5 passeggeri, mentre 10 scendono alla prima e nessuna alle restanti. Quante fermate ha compiuto complessivamente il treno? Quanti anni ha il conducente?

Un aereo che viaggia da Catania a Milano impiega 85 min. Sapresti indicare perché l'aereo che viaggia sulla rotta inversa, cioè da Milano a Catania, impiega 1 ora e 25 minuti?

Per quale motivo un uomo che vive a Zurigo non può essere seppellito a Madrid? In questa frase ci sono tre errori, quali?

Individua la relazione tra le seguenti coppie di numeri:

24-12

12-6

10-5

8-4

6-3

4-? (evidentemente non il numero 2!)

Su di un foglio ci sono 9 punti equidistanti e disposti su 3 righe e 3 colonne. Collega con 4 linee rette tutti questi punti senza staccare la penna dal foglio.

Ipotizza di effettuare 15 lanci di una moneta annotando ogni volta il verso uscito (T=testa, C=croce=). Supponiamo che le tre combinazioni uscite siano:

a) TTTTTTTTTTTTTT

b) TCTCCTTCTCCTCT

c) CTCTCTCTCTCTC

Quale ritieni che sia la più probabile?

1) Un ricercatore lavora solo al Polo Nord consumando 3 scatolette di carne al giorno: una al mattino alle ore 7:00, una a pranzo alle ore 13:00 e una per cena alle ore 20:00. I rifornimenti via elicottero sono settimanali ed avvengono la domenica notte alle 23:00. Una domenica, alle ore 22:30 gli viene comunicato via radio che a causa delle pessime condizioni meteorologiche la consegna della razione di cibo verrà posticipata al giovedì seguente alle ore 14:45. Il ricercatore, dopo qualche at-



timo di disperazione, riesce a recuperare 100 scatolette e con gli avanzi in esse contenuti ne riempie 10. È possibile che all'arrivo del rifornimento egli non avrà saltato alcun pasto e non avrà mai mangiato meno di quanto ha mangiato finora?

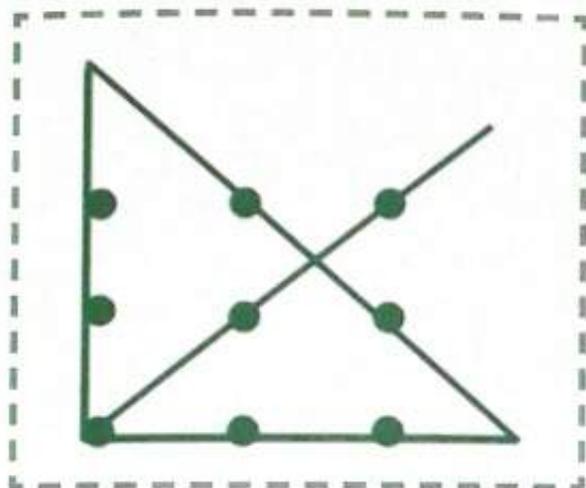
- 1) Un'enciclopedia, ordinatamente riposta su di uno scaffale, è costituita da 15 volumi larghi ognuno 5 cm, di 750 pagine ciascuno, e con le copertine spesse 3 mm. Una tarma comincia a mangiarla dalla copertina del primo volume per terminare con il retro dell'ultimo volume. Di quanti centimetri si sarà spostata la tarma?
- 1) Un alto dirigente di un'importante casa editrice utilizza ogni sera l'ascensore per scendere dal ventiduesimo piano del grattacielo dove lavora al secondo dove abita ma la mattina sale sempre le scale. Per quale motivo?
- 1) In una cesta ci sono 50 guanti blu e 15 gialli. Quanti dovrà estrarne un individuo bendato per essere certo di averne presi almeno un paio dello stesso colore?
- 1) Un figlio unico guardando una fotografia afferma: "Il papà di questa persona è il figlio del mio papà". Chi è l'uomo rappresentato nella foto?
- 1) Parola di 10 lettere: mezzo minuto di raccoglimento. (Quesito di un test d'ingresso all'Università Bocconi di Milano)
- 1) Dentro una scatola di cartone c'è un grosso diamante. Come prenderlo senza toccare in nessun modo e con nessun oggetto la scatola?
- 1) Qual è la metà di 13?

SOLUZIONE DEI TEST DI CREATIVITÀ PRESENTI NEL MANUALE

- Molto probabilmente non si è stati in grado di rispondere al precedente quesito. Vediamo quindi cosa è accaduto nella nostra mente. Man mano che si procedeva nella lettura, si è stati coinvolti dai numerosi dati numerici costituiti dal numero di persone scese e salite ad ogni fermata. Il cervello è stato così indotto a compiere varie operazioni di addizione e sottrazione nel tentativo di determinare il totale finale senza porre attenzione al numero di fermate effettuate dal treno. Quest'ultima operazione, pur comportando un impegno modesto (si trattava di eseguire una banale addizione $1+1+3$), avrebbe arrecato disturbo alle operazioni di addizione e sottrazione sulle quali si era concentrati. Questo inconveniente si sarebbe risolto ricorrendo ad una tanto semplice quanto importante operazione, utile in particolare modo per risolvere problemi non comuni: la visualizzazione. Infatti "vedendo" mentalmente le varie fermate sarebbe stato sicuramente più semplice contarne il numero esatto.
- Questo vale anche per la risposta alla seconda domanda: se ci si fosse "visti" alla guida del treno non si avrebbe avuto nessuna esitazione nel rispondere, ma la comune tendenza a trascurare l'inizio delle frasi e a dare molta più importanza agli elementi numerici ci hanno tratto in inganno.
- La risposta è 85 minuti = 1 ora e 25 minuti.



- La risposta è semplice... Perché è vivo!
- Il terzo errore è che non ci sono tre errori, bensì due!
- Il numero mancante è il 7 perché indica il numero di lettere che compongono il numero 4.
- Il modo per collegare tutti i punti con 4 linee rette senza staccare la penna dal foglio è il seguente:



- Il calcolo delle probabilità dimostra che le tre combinazioni hanno la medesima possibilità di uscire. Ma poiché l'uscita di un segno piuttosto che un altro è casuale la mente sarà ingannata a ritenere più probabile una sequenza caratterizzata dalla mancanza di un qualsiasi ordine. Saranno quindi scelte nell'ordine le sequenze: b) c) a).
- La risposta è sì. Infatti dopo aver consumato le 10 scatolette (terminandole il giovedì mattina) con i resti ne farà un'altra (poiché se da 100 ne ha riempite 10, da 10 ne riempirà 1) che consumerà a pranzo. Il rifornimento avverrà circa due ore dopo e gli consentirà di cenare con le nuove scatolette.
- La tarma avrà percorso 65,6 cm. Questo perché la prima pagina del primo volume sarà quella posta all'estrema destra di esso mentre il retro dell'ultimo tomo sarà alla sua sinistra, pertanto avrà mangiato 13 volumi + 2 copertine.
- Questo è un quesito a risposte aperte. Vi possono essere infatti più spiegazioni a questo comportamento: perché è di bassa statura e non arriva ai pulsanti superiori, per dimagrire, perché lavora solo al pomeriggio...
- Occorrerà estrarre almeno tre guanti. Infatti nel caso più sfortunato dopo due estrazioni si avranno due guanti di colore diverso (uno blu e uno giallo). Alla terza estrazione si estrarrà un guanto blu o uno giallo e in entrambi i casi si formerà un paio del medesimo colore.
- Per giungere alla conclusione bisogna esaminare la frase procedendo per gradi. Analizzando la frase finale "...il figlio del mio papà" se ne deduce che, poiché l'individuo che guarda la fotografia è figlio unico, sarà lui stesso. Perciò la frase può essere scritta come "il papà di questa persona sono io" da cui discende che l'individuo che è raffigurato è il figlio di chi guarda.
- La risposta è il cucchiaino.
- La risposta è dandole fuoco!
- Questo è un quesito con più risposte: potrebbe essere la banale risposta 6.5; oppure 1 o 3; oppure scrivendo XIII in numero romano potrebbe essere VIII tagliando il numero con una linea orizzontale; anche altre soluzioni sono accettabili...

