

Serendipity, aule di formazione e imprese: una opportunità da studiare.
Testo guida della lezione tenuta per l'Associazione Castalia, www.associazionecastalia.it,
info@associazionecastalia.it, nel programma For&Cast il 10.12.2002
di Galileo Dallolio info@bottegadellaformazione.it
[http://: www.bottegadellaformazione.it](http://www.bottegadellaformazione.it)

1 Indice

2 Serendipity

3 Le tesi che vi sottopongo

4 Una anticipazione

5 L'aula di formazione come ambiente serendipitoso

6 Origine della parola

7 Una nuova collocazione nell'Oxford Dictionary

8 I microambienti serendipitosi

9 Serendipity: al decimo posto fra le parole preferite in Inghilterra

10 Analogie, sinonimi e parentele

11 "Abduzione"

12 Caso

13 Casualità in Psicologia

14 Il caso o il destino nelle religioni: un esempio

15 Il caso nel gioco

16 Altre storie: cogliere i segni, interpretare il caso.

17 Scoperte e invenzioni serendipitose

18 Gli Standard Science Articles(SSA): cosa insegnano

19 Gli Obliterate Scientific Serendipity (OSS): cosa insegnano.

20 Serendipity e DNA

21 Pagine di letteratura aziendale 'calde'

23 Imprese, prodotti e idee serendipitose

24 Un concetto serendipitoso: capitale sociale e capitale intellettuale

25 Ispirazioni serendipitose nell'arte

27 Il capitale intellettuale in aula

28 Incontri serendipitosi: Michael Polanyi , Paul Feyerabend, Richard Rorty,

28 Polanyi

30 Feyerabend

31 Rorty

32 Bruner

34 Archivio sito: 'archisito' come generatore di serendipity.

2 Serendipity,

nel suo significato di 'casualità positiva' e che leggerete con maggiori dettagli in seguito, la possiamo facilmente immaginare e vivere in situazioni descritte da verbi quali:

sorprendersi,
cogliere al volo,
cambiare improvvisamente idea per dedicarsi ad altro,
entrare in labirinti per uscirne con un tesoro,
divagare,
provare,
tentare.....

E' invece difficile pensare che sia di casa in situazioni descritte da verbi quali:

pianificare,
programmare,
lavorare per obiettivi,
argomentare con rigore,
essere coerenti con sé stessi....

Il 'caso' nel significato che poi leggerete in pagine dedicate, sembrerebbe escluso da attività dove il ragionamento e l'adozione di regole per la corretta esecuzione, risultino dominanti.

Che il caso e quindi il 'divergere' che questo comporta, sia da considerarsi, in molte situazioni, un disturbo da neutralizzare, è una considerazione che non ha bisogno di molti commenti.

Durante una parata militare, la discussione di una causa in giudizio, la presentazione di un bilancio ad un consiglio d'amministrazione, un rito o un'operazione chirurgica....

è ragionevole pensare che non abbia senso farsi sorprendere per qualcosa, deviare strada e seguire il nuovo percorso.

Nell'industria, nella gestione di risorse finanziarie, nella ricerca scientifica, nell'addestramento e in tante altre situazioni, come s'usa dire, 'non si scherza'.

Una delle ragioni per cui i libri di testo, le relazioni scientifiche, gli studi e le ricerche sono scritte in modo 'serio', anche nel suo significato etimologico di 'severo', è che è stato eliminato il caso, il fortuito, l'occasionale, il colpo di fortuna, la buona sorte.

3 Le tesi che vi sottopongo

- 1) che siano molti i momenti della nostra vita intellettuale nei quali convenga liberarsi da schematismi e da vincoli non necessari;**
- 2) che esistano sottomissioni sottili a vincoli, sudditanze culturali insidiose, autoinclusioni nel meccanismo della ‘mente prigioniera’ e adattamenti culturali che riducono le manifestazioni della nostra esistenza**
- 3) che sia salutare mantenersi liberi di sorprendersi e di imparare dal caso, in particolare nell’attività di formazione.**
- 4) che il caso sia una componente benefica dell’esistenza e del quale ‘non è il caso’ di meravigliarsi troppo;**
- 5) che esistano autori, idee, opere serendipitose , che conviene reperire e consultare di frequente.**

4 Una anticipazione: un esempio di comportamento innovativo

E' normale pensare che uno scienziato, appena ricevuto il premio Nobel, descriva in una sorta di lezione magistrale, con termini rigorosi e documentabili, la sua scoperta o invenzione. Non è stato il caso di R.Feynmann.

“Dato che vincere il premio è una faccenda personale, ho pensato che mi avreste scusato in questa particolare situazione se avessi parlato in termini personali del mio rapporto con l'elettrodinamica quantistica, **piuttosto che discutere l'argomento in una forma rifinita e impeccabile...**

Perciò, quello che vorrei raccontarvi oggi è la sequenza degli eventi, esattamente la sequenza delle idee che mi sono venute in mente, **e grazie alle quali sono finalmente sbucato dall'altra parte con un problema irrisolto per cui alla fine dei conti ho ricevuto un premio**” Richard Feynmann (cit.p.419, VAS)

“Richard Feynmann, 1918-1988, è stato certamente uno dei massimi scienziati del nostro secolo, che ha influenzato con le sue scoperte intere generazioni di fisici. Anche fuori dall'ambito scientifico, la sua personalità, complessa, imprevedibile, istrionica, ha contribuito alla sua leggenda. Enfant terrible del programma atomico, architetto delle teorie quantistiche, inventore dei celebri diagrammi che portano il suo nome (e che gli valsero il Nobel), vulcanico suonatore di bongo e fantastico narratore, infaticabile seduttore, capace di spiegare la causa del disastro dello Shuttle con un bicchier d'acqua e un anello di gomma: Feynmann è stato un protagonista della fisica moderna....”

in J.Gleick, Genio, la vita e la scienza di Richard Feynmann, Garzanti 1994)

5 L'aula di formazione come ambiente serendipitoso

Obiettivo di queste note:

- a) **comprendere e utilizzare il valore e la ricchezza delle scoperte e delle invenzioni che si realizzano in aula, nate 'casualmente' dallo scambio di idee, di esperienze e di emozioni fra i partecipanti;**
- b) **accettare di deviare, di divergere, di 'divertirsi' per immergersi nelle novità espresse dal capitale intellettuale espresso dall'aula.**

Il testo guida per questa considerazione è la **parola 'serendipity'** trattata da Robert K.Merton e Elinor G.Baber nel testo

"Viaggi e Avventure della Serendipity", saggio di semantica sociologica e sociologia della scienza, Il Mulino ed. 2002. (in seguito sarà citato con VAS).

Serendipity, parola speciale , che colma

"con singolare efficacia una nicchia o una lacuna semantica tanto nella lingua originale che in quelle adottive (che non hanno un esatto equivalente proprio) per identificare un'esperienza , un'osservazione, un'idea o un oggetto ricorrenti"
(p.389 VAS).

"E' piuttosto difficile pensare a una parola privata del suo significato e di tutte le associazioni di quel significato:una parola in sé e per sé, per così dire, un insieme di suoni che creano un impatto sensoriale su chi ascolta, legge o parla.

Ma è proprio in questo modo che cercheremo ora di considerare "serendipity": non come una parola dalla gradevole intensità espressiva, non come una parola rara e perciò preziosa, non come una parola che è piacevole perché il piacere dell'esperienza di fortunate scoperte accidentali si è comunicato ad essa.

Piuttosto considereremo quali possano essere le sue caratteristiche"psico-estetiche", che la rendono attraente, indipendentemente dalle qualità denotative e connotative che può avere...Abbiamo varie testimonianze del fatto che la gente ama la parola serendipity.

(pag.159,VAS)

6 Origine della parola

Il significato della parola giunge al letterato inglese Horace Walpole, attraverso “una sciocca favoletta” apparsa col titolo di *The Three Princeps of Serendip* nel 1722, e questa a sua volta ricavata da ‘*Il Peregrinaggio di tre giovani figliuoli del Re di Serendippo* (antico nome dello Sri Lanka), di Christoforo Armeno ‘dalla Persiana nell’Italiana lingua trasportato’, apparso a Venezia nel 1557.

Nel 1754 scrivendo a Horace Mann, racconta come avesse fatto una scoperta decisiva circa lo stemma dei Capello in un antico libro di emblemi veneziani.

“Questa scoperta l’ho fatta grazie a un talismano, che Mr Chute chiama *sortes Walpolianae*, **col quale trovo tutto ciò che desidero**, *à pointe nommée*, **ovunque io affondi la mano**.

Questa scoperta, in verità, è quasi del genere che io chiamo **Serendipity**, una parola molto espressiva che, giacché non ho niente di meglio da raccontarti, cercherò di spiegarti: la capirai meglio per derivazione che per definizione.

Una volta lessi una sciocca favoletta intitolata *The Three Princes of Serendip* : nel corso dei loro viaggi, le loro Altezze scoprivano continuamente, per caso e per sagacia, cose che non andavano cercando: ad esempio, uno di loro scoprì che un mulo cieco dall’occhio destro era passato per la loro stessa strada di recente, perché l’erba era mangiata solo sul lato sinistro, dov’era più brutta che sul destro – ora capisci cos’è la Serendipity? Uno degli esempi più notevoli di questa sagacia accidentale (perché devi notare che nessuna scoperta di una cosa che sta cercando rientra in questa descrizione), si deve a Lord Shaftsbury, che essendo ospite a cena del Lord Cancelliere Clarendon, scoprì il segreto del matrimonio tra il duca di York e Mrs Hyde dal rispetto con cui la madre di quest’ultima la trattava a tavola’ (p.29, VAS)

La parola da allora cominciò uno straordinario cammino, mirabilmente descritto in tre capitoli del VAS

Qualità della serendipity,

Dizionari e serendipity,

Storia sociale della serendipity.

7 Una nuova collocazione nell'Oxford Dictionary: “ un nuovo e complesso cognitivo”

“Oggi il mondo anglofono si è appropriato con entusiasmo della parola Serendipity, che compare ormai dovunque: nei nomi di linee di crociere, di produttori di software, di negozi di libri, di organizzazione di marketing, di un ranch in Australia, di un campo di nudisti alla periferia di Atlanta...Ma alla fine degli anni 50, periodo a cui risale la stesura di questo libro, gli scrittori che la usavano ritenevano opportuno corredarla di generose parentesi esplicative. Come si è fatta largo nel mondo questa parola dal suono melodioso e dalla singolare intensità espressiva?... (Dal Notiziario Autunno –Inverno 2002 de il Mulino [http// www.mulino.it](http://www.mulino.it)).

In seguito, avrete qualche risposta.

Una interessante trasformazione.

Consideriamo ora la definizione apparsa nell'Oxford English Dictionary(OED) nel 1948

‘Il modello della serendipity si riferisce all’esperienza, abbastanza comune, che consiste nell’osservare un dato imprevisto, anomalo e strategico, che fornisce occasione allo sviluppo di una nuova teoria o all’ampliamento di una teoria già esistente’. Questa e altre precedenti definizioni mantengono in larga misura “ una prima e quasi esclusiva definizione della serendipity come specifica disposizione individuale.”

Successivamente nel supplemento del 1986 , l’OED **amplia e riconcettualizza** il fenomeno della serendipity nella scienza

“come un distintivo e complesso processo cognitivo, un concetto in evoluzione che trova tardivamente il proprio posto nella sociologia e nella filosofia della scienza” (p.394, VAS).

8 I microambienti serendipitosi

Merton chiama in questo modo quelle istituzioni come la Harvard Society of Fellows, (fondata nel 1933)

‘creata allo scopo di aggirare la rigida specializzazione che era tipica degli studi universitari.

La sua libertà da regole e requisiti prestabiliti dava invece spazio a programmi di studio e ricerca definiti dai Yellow stessi designati ad allargare i loro interessi e le loro competenze oltre i confini tradizionali delle discipline di origine o a facilitare la transizione da un campo della scienza e del sapere ad un altro’ (p.397).

Ora, con una forzatura che riteniamo lecita, si possono considerare come serendipitosi i tipici ambienti nei quali opera un formatore aziendale:

l’impresa e l’aula.

L’impresa.

Dell’impresa, nella ‘fase dell’analisi del fabbisogno’, è inevitabile la scoperta della sua origine e del suo funzionamento attuale, dal quale peraltro derivano le ragioni che portano all’esigenza dell’intervento formativo.

E’ difficile, in molti casi, non sorprendersi per la casualità felice, per la sagacia, per la innovativa combinazione di persone, di idee e di esperienze che hanno portato alla sua nascita.

Studiare e capire la storia dell’impresa è un’opportunità da sfruttare.

Sono molte le pubblicazioni su questo tema, a Bologna il sito

www.comune.bologna.it/Cultura/Museicomun/patrimonioindustriale e il testo ‘Prodotto a Bologna’ di Campigotto, Curti, Grandi, Guenzi, Renografica edizioni 2000, contengono esempi illuminanti di ‘serendipity’.

“L’assunzione nel 1927 del giovane progettista Bruto Carpigiani (1903-1945), diede un impulso determinante all’ACMA (Anonima Costruzioni Macchine Automatiche). Nelle tante testimonianze raccolte il nome di Carpigiani appare sempre come il mito, il fondatore, padre ideale di un’intera generazione di progettisti tecnici ed imprenditori del packaging bolognese. (p.102

Esistono collane editoriali, biografie di imprenditori, cattedre di storia d’impresa che meritano la nostra attenzione di scopritori di serendipità.

L’aula

Sia che si tratti di corsi aziendali che interaziendali, quando si assiste alla presenza continuativa in aula dei partecipanti per 2, 3, 4 giornate di otto ore, oppure nei Master, dove le giornate si contano a decine, è netta la percezione della trasformazione dell’aula in ‘**laboratorio di idee**’: workshop, project work, lavori di gruppo costituiscono occasioni straordinarie di sviluppo della serendipity.

9 Serendipity: al decimo posto fra le parole preferite in Inghilterra

“Nel 2000, il London Festival of Literature e la Bloosbury Press hanno organizzato un’inchiesta chiedendo ai loro intervistati una scelta delle loro parole favorite nella lingua inglese. E naturalmente serendipity guida la lista delle prime 10. Nel 2001 su Internet il numero dei riferimenti che contengono la parola serendipity nei due miliardi di documenti presenti nel database di ‘Google’ cresce esponenzialmente a 636.000”(p.435,436 VAS).

Serendipity : una parola attraente.

E’ piuttosto difficile pensare a una parola privata del suo significato e di tutte le associazioni di quel significato: una parola in sé e per sé, per così dire, un insieme di suoni che creano un impatto sensoriale su chi ascolta, legge o parla. Ma è proprio in questo modo che cercheremo ora di considerare ‘serendipity’: non come una parola dalla gradevole intensità espressiva, non come una parola rara e perciò preziosa, non come una parola che è piacevole perché il piacere dell’esperienza di fortunate scoperte accidentali si è comunicato ad essa.

Piuttosto, considereremo quali possano essere le sue caratteristiche distintive, quelle che potremo chiamare le caratteristiche ‘psico-estetiche’ che la rendono attraente, indipendentemente dalle qualità denotative e connotative che può avere.”(p.158 VAS).

“E’ possibile che Walpole stesse usando più o meno consciamente il principio di analogia, col quale serendipity poteva andare ad aggiungersi alla sue altre doti personali quali urbanity, sagacity e temerity..

è possibile che abbia visto l’idoneità pressoché unica di –ty per l’idea che aveva in mente, giacché secondo Haldeman solo –ty e –ness significano tanto **una qualità che una capacità**: come meglio si potrebbe comunicare l’ambiguità del ruolo dell’attore in una felice scoperta accidentale se non con un suffisso che rende l’attore o passivamente dotato o attivamente abile? Oppure , per concludere, può darsi che egli abbia scelto quel particolare suffisso senza one particolare e per puro caso, anziché costruire **serendippery, o serendiption, o serendipness.**”(p.164,165 VAS)

10 Analogie, sinonimi e parentele

Consideriamo opportuno segnalare termini che in qualche modo rimandano al concetto di serendipity.

Fortuna, imprevisto, combinazione, sorte, kairos, random, chance, hasard, zufall, caso e abduzione.

Fortuna (e fortuito) sono parole collegabili a ‘forse’ : dal latino ‘fors sit’, dove ‘fors’ è il caso, dal latino ‘ferre’:portare, che a sua volta è in relazione al sanscrito ‘bhrtih’ al tedesco ‘geburt’ e all’inglese ‘birth’ nel loro significato di nascita.

Imprevisto, non previsto è collegabile alla radice indeuropea *weid, che nel sanscrito ‘veda’ e nel greco ‘oida’ ha il significato di ‘conoscere’.

In tedesco ‘Wise’ è ‘saggio e Wissen è sapere.

Quando appare un buon imprevisto diciamo che è stato un evento ‘provvidenziale’.

Combinazione ha il significato di ‘binare’ quindi ‘abbinare’ riunire. La radice *du, dw, dwis, la ritroviamo in ‘duplus’ e ‘bis’

Sorte viene dal latino ‘serere’: annodare, legare insieme, ciò che stringe e preme.

Kairos è in greco il tempo opportuno, l’occasione; ‘eukairìa’ :l’opportunità, ‘kairios’ : il tempestivo.

***Random**, dal medio inglese (1151-1500) con il significato di ‘impetuosamente’, dal antico francese (prima del 1300) ‘randir’, originato dall’alto germanico(prima del 1100) ‘rinnan’ col significato di ‘to run’ correre che nell’old english (prima del 1150) era ‘risan’ col significato di ‘to rise’ sorgere, levarsi, alzarsi; crescere, aumentare; lievitare; sollevarsi, insorgere; provenire.

Alla cui base troviamo il greco ‘orizo’, da cui orizzonte, dove ‘òros’ è limite, confine e il latino ‘oriri’ sorgere, da cui il participio presente ‘orientem’ e , prima ancora, la radice sanscrita ‘ar’ che porta con sé il significato di movimento ‘rnoti’.

***Chance** (case, event) dalla parola latina ‘cadentia’ e quindi dal verbo ‘cadere’

*(etimologie ricavate in parte dal Dictionary of Word Origins, Longman ed.1983)

Hasard, dall’arabo ‘az-zahr’: dado per giocare d’azzardo (‘zara’ è un antico gioco italiano)

Zufall (tedesco) , caso, coincidenza, combinazione

Un discorso a parte merita il termine ‘abduzione’ e ‘caso’.

11 “**Abduzione**”

Nel corso di un esperimento condotto per trovare un nuovo farmaco attivo contro l’Aids si osserva una reazione inattesa, e si capisce che deve essere la chiave di volta per sintetizzare il ‘proiettile magico’. In questo caso si applica il meccanismo dell’abduzione, e non della deduzione, perché non c’è ancora la certezza di tale ipotesi. Si usa la sagacia, perché si collega un evento osservato con l’obiettivo finale, ma non c’è la serendipità; l’osservazione fatta rientra in un filone di ricerca costruito, studiato, pensato proprio per arrivare a quell’obiettivo: scoprire un farmaco capace di eliminare il virus che provoca l’Aids.

Serendipità.

Ben diverso è scovare il farmaco anti-Aids in laboratorio mentre per esempio si sta studiando il comportamento di alcune proteine del sangue. La ricerca in corso non ha nulla a che vedere con l’Aids, ma d’improvviso un evento apparentemente banale, se non a prima vista disturbante, apre gli occhi al ricercatore sagace, e lo collega al problema dell’Aids, lontano molte miglia dall’obiettivo che si era prefissato in quella ricerca.”(p.5)

In “Serendippo, come nasce una scoperta: la fortuna nella scienza”, di Pietro Drei, Editori Riuniti 1994.

“Nella logica aristotelica, sillogismo in cui la premessa maggiore è certa, la minore solo probabile e la conclusione ha una probabilità pari a quella della premessa minore.

Qualsiasi tipo di ragionamento la cui conclusione risulti solo verosimile”

Riferimenti bibliografici sull’abduzione

Peirce Charles Sanders (1839-1914) , Scritti di Ch.Peirce (8 voll.1931-1958), Semiotica (Enciclopedia,Einaudi);

Proni G.(1981) Genesi e senso dell’abduzione in Peirce , Versus 28

Eco U. (1981) “Guessing: from Aristotele to Sherlock Holmes”

Proni G. (1988) “L’abduzione di Keplero” in “Il pensiero inventivo” Club Psomega, Ed.Unicopli Milano 1988

12 Caso

“Il caso...è ciò che si contrappone alla legge o a una causa razionale, ed è pertanto la negazione della necessità. Il caso è il caos, il disordine, più o meno apparente.

Il caso, infine, è un fantasma della nostra mente, che nella realtà non esiste.

Epicuro ne individuò l'origine nel **clinamen**. Ovvero in quella spontanea deviazione degli atomi dal loro percorso, che rende abbastanza imprevedibile il loro moto e, quindi, abbastanza imprevedibile l'evoluzione cosmica.

Aristotele lo considerò come un problema legato alla **negazione della finalità**: sono frutto del caso tutti quegli effetti di un'azione che non sono né previsti né necessari per conseguire il fine per cui l'azione stessa si svolge.

Il caso in matematica: legato alla probabilità e prevedibilità in B.Pascal, H.Poincaré e A.Kolmogorov.

Il caso nella fisica classica: per Pierre Simon de Laplace, il caso è un prodotto dell'ignoranza e del limite.

Il caso non esiste: l'estensore del determinismo scientifico dice che se ci fosse un'intelligenza che in un dato istante potesse conoscere tutte le forze della natura e la situazione degli esseri e potesse sottoporre i dati ad analisi matematica sarebbe in grado di prevedere l'evoluzione dell'Universo in ogni sua parte, quindi eventi certi ed eventi impossibili.

Il dibattito sullo statuto ontologico del caso si ravviva nell'Ottocento in seguito agli sviluppi della termodinamica e ai tentativi di fondarla sui concetti di energia ed entropia.

Il caso nella fisica quantistica

Uno dei roveli di Einstein era la possibilità che l'elettrone in un atomo potesse passare da un livello energetico all'altro senza una causa, a caso. “Dio non gioca a dadi col mondo” scriveva al suo amico Born.

Un dibattito che diventa rovente alla fine degli anni 20 quando Werner Heisenberg elabora il formalismo della meccanica quantistica ‘non è possibile in linea di principio conoscere la posizione e la velocità di una particella sub-atomica’.

Il caso in biologia

..nella visione di Darwin ...il caso produce un gran numero di individui, ciascuno diverso dall'altro. Ma poi interviene la necessità della selezione del più adatto che conferisce, in termini peraltro probabilistici, un vantaggio riproduttivo.

..E' ancora, questa presenza incombente e straordinariamente creatrice che il caso(e , direpper Stephen Jay Gould, la contingenza) gioca nel mondo biologico che ha portato Jacques Monod a ritenere che la vita sia una sorta di miracolo statistico e che, probabilmente, siamo soli nell'immensità indifferente del cosmo.”

(dalla voce ‘caso’ ,con modifiche, in **Einstein e il ciabattino, Dizionario asimmetrico dei concetti scientifici di interesse filosofico** di Pietro Greco, Editori Riuniti, 2002)

13 Casualità in Psicologia

“Evento o serie di eventi di cui non si conoscono le cause o che contraddice ogni concezione deterministica della realtà.

L'esistenza oggettiva del caso fu sostenuta la prima volta da Epicureo....Nell'età moderna con B.Spinoza e con G.W.Leibniz si negò l'oggettività del caso attribuendolo all'insufficienza delle conoscenze del soggetto incapace di abbracciare le cose nella totalità dei loro rapporti.

Nel secolo scorso Ch.S.Peirce, confrontando la nozione di caso con quella di necessità, dimostrò che i due concetti, presi per sé, sono privi di senso perché un mondo dove si supponesse che tutti gli elementi si combinino a caso rivelerebbe alla fine un ordine rigoroso assai superiore a quello che conosciamo....

Nell'ambito dei fenomeni psichici la casualità è stata studiata da S.Freud che l'ha ricondotta all'ignoranza delle cause inconsce

“Due sono le differenze tra me e il superstizioso: in primo luogo egli proietta all'esterno una motivazione che io cerco nell'intimo; in secondo luogo egli interpreta il caso per mezzo di un accadimento, e io invece lo faccio risalire ad un pensiero.

Ma quel che per lui è l'occulto corrisponde a ciò che per me è l'inconscio, e la coazione a non ammettere il caso come caso, ma di volerlo interpretare è comune a entrambi”

Voce 'Casualità' dal Dizionario di Psicologia di U.Galimberti, Utet 1992

14 Il caso o il destino nelle religioni: un esempio

Necessità

“Il senso della vita, presso i greci, è fortemente improntato dalla coscienza che l’esistenza e gli eventi sottostanno alla necessità di leggi, di norme e del destino. La forma verbale impersonale ‘déi’ esprime, nel modo più vasto, la costringitività che determina la vita, senza badare se ciò dipenda da magia o da legge, da uomini o dagli dèi.

Il ben definito concetto di **‘essere-fatalmente-in-balia’** che abbraccia non solo l’esistenza umana, ma come personificazione del principio universale domina anche la vita degli dèi è l’**anànke**”

(p.1075).

Provvidenza come fedeltà di Dio

“Se diamo uno sguardo all’uso di questo gruppo di vocaboli (pròghnosis, prohorào, prònoia, prohorizo, pròthesis) nella Bibbia (che a confronto con l’ambiente ellenistico è decisamente parco), c’è da dire che la differenza esistente tra i concetti greco-ellenistici e quelli del nuovo testamento diventa contrasto.

Lo si rileva in quattro aspetti:

- a) il concetto del potere del destino viene annullato dalla testimonianza del proposito e dell’azione di Dio;
- b) la prescienza diventa predestinazione;
- c) l’ineluttabilità e il carattere fantastico del destino si trasformano in espressione di grazia;
- d) la prescienza attraverso il processo di riconoscimento si sviluppa in un rapporto di comunione.

Parallelamente a questa linea, che nel pensiero biblico è influenzata in modo determinante dall’idea di elezione, si svolge un discorso sulla provvidenza che considera la natura come creazione, la legge come volontà di Dio, e la storia come progetto di salvezza. Questo discorso accentua contemporaneamente e la distinzione tra creatore e creatura e la comunione tra il Signore e l’umanità, in una parola: la fedeltà di Dio alla sua creazione.(p.1461)

**dal Dizionario dei concetti biblici del nuovo testamento,
EDB Ed.Dehoniane 1991**

15 Il caso nel gioco

“Il merito e il caso

I Greci, che non hanno ancora delle parole per designare la persona e la coscienza, fondamento dell'ordine nuovo, continuano in compenso a disporre di un insieme di concetti precisi per designare la fortuna (**tyche**), la parte attribuita a ciascuno dal destino (**moira**), il momento favorevole (**kairos**), vale a dire l'occasione che, iscritta nell'ordine immutabile e irreversibile delle cose, e proprio perché ne fa parte, non si ripete.”p.130,

Roger Caillois, I giochi e gli uomini, la maschera e la vertigine, Bompiani 1981.
(in seguito si parla di ‘agon’ e ‘alea’)

Un libro fondamentale sul tema del gioco è

“Homo ludens” di Johan Huizinga, Einaudi editore 1949, Il Saggiatore 1964

16 Altre storie: cogliere i segni, interpretare il caso.

La divinazione è una tecnica della profezia coltivata nel mondo antico.

Già forse la differenza fra le aree semantiche a cui afferiscono **mantikè** e **divinatio** può richiamare il diverso modo di porsi verso la divinazione da parte dei greci e dei romani.

“Platone fa derivare **mantikè** da **manìa** follia, indipendentemente dal fatto che egli riconoscesse validità soltanto al profetismi ispirato, tale etimologia pare probabilmente esatta.

Nel termine greco risulta dunque privilegiato l’aspetto irrazionale della mantica, il carattere di un sapere che prescinde dalla normalità della conoscenza umana.

I romani, afferma Cicerone (De Divinatione), preferivano invece sottolineare la dipendenza dell’attività profetica dagli dèi, denominandola **divinatio.**”

D.Del Corno citato alla voce Divinazione

del Dizionario della Civiltà Classica, Rizzoli 1994 (Ferrari, Fantuzzi, Martinelli, Mirto)

17 Scoperte e invenzioni serendipitose

Charles Robert Richet, Nobel per la medicina e la fisiologia nel 1913, per le sue scoperte sull'allergia e l'anafilassi.

“Mi sia permesso di entrare nel dettaglio dell'origine della mia scoperta. Vedrete, alla prova dei fatti, che non è per vero il risultato di un lungo ragionare, ma di una semplice osservazione, quasi accidentale. Tanto accidentale che io non ho alcun merito se non quello di non essermi rifiutato di vedere i fatti che si presentavano da sé ai miei occhi, chiaramente evidenti.”

Per valutare la tossicità del veleno estratto dall'anemone di mare, lo iniettò nei cani, che lo tollerarono discretamente. Dopo 15 giorni, decise di riutilizzarli, iniettando loro una dose inferiore. In maniera del tutto inattesa questi andavano incontro ad un grave stato di shock. Il fenomeno, apparentemente paradossale, consisteva nell'aver predisposto i cani a subire lo shock.

“In altre parole, se non riesci a trovare ciò che stai cercando (nel caso di Richet, la dose minima di veleno d'anemone di mare capace di dare tossicità all'animale), studia quello che trovi (la morte inattesa di alcuni cani): può rivelarsi assai più interessante (e molti Nobel lo dimostrano) di quel che credi.” (p.10, Drei)

William Perkin, alla metà del secolo scorso, nel suo lavoro di chimico era assillato da un pensiero: riuscire a sintetizzare in laboratorio il chinino, l'unico farmaco efficace contro la malaria. Ottenere il farmaco in laboratorio voleva dire liberarsi dalla dipendenza delle piantagioni di cincona, da cui il farmaco veniva estratto.

.....Dopo diversi tentativi, Perkin usò il potassio dicromato come agente ossidante. Il risultato della reazione fu ben lontano dall'ottenere il desiderato chinino, ma portò ad un inatteso color porpora..... scoprì che riusciva a colorare i tessuti in modo indelebile. Nasceva l'era dei coloranti artificiali, che avrebbe trasformato l'industria tessile. (p.51, Drei)

“Ben pochi tra coloro che li usano sanno che i tre più noti dolcificanti del commercio, la saccarina, l'aspartame e il sodio ciclamato sono nati grazie a una dolce serendipità” (p.52, Drei)

Altri esempi : Benting e Best e l'insulina, Fleming e la penicillina, Kekulé e la molecola del benzene...

Charles Town, Nobel per la fisica nel 1964, raccontava che “il laser è nato una bella mattina di primavera in un parco di Washington, mentre stavo guardando delle azalee, quando capì improvvisamente il modo di ottenere una forma purissima di onde elettromagnetiche” (p.76, Drei)

18 Gli Standard Science Articles(SSA): cosa insegnano.

Quando si scrive di scienza

..l'etichetta che governa la stesura delle dissertazioni scientifiche (o culturali) richiede che esse siano lavori di grande espurgazione che spogli gli eventi complessi culminanti nel rapporto pubblicato di tutto tranne che della loro delimitata sostanza cognitiva. Dovremo forse osservare che questa economica ed efficiente norma editoriale può portare cumulativamente ad alcuni effetti secondari- o, si potrebbe dire, ad alcune conseguenze impreviste.

Poiché incoraggia la coltivazione di un'immagine di scienziati e studiosi che procedono in modo calmo, metodico e infallibile verso le idee e le scoperte da essi riferite"

(in Mongardini e Tabboni, L'opera di R.K.Merton e la sociologia contemporanea, Angeli ed.).

Su questo argomento vedere anche

Charles Borzman, Le origini della scrittura scientifica: come è nata e come funziona l'argomentazione del saggio sperimentale, Ancona-Bologna, Transeuropa ed. 1991

Interessante la relazione , notata da Merton , con l'osservazione di Francis Bacon , grande filosofo e scienziato del 17°secolo:

“ Che mai nessuna conoscenza è stata comunicata nello stesso ordine nel quale era stata acquisita, neppure nella matematica, per quanto sembrerebbe il contrario visto che le proposizioni finali usano le proposizioni e i postulati iniziali come prova e dimostrazione”(p.413, VAS).

Un discorso analogo può essere fatto per i rapporti che descrivono i risultati di un piano di formazione, per gli studi che descrivono la storia di un intervento consulenziale e di testi che 'sistemano' questioni relative alle trasformazioni conseguenti l'adozione di criteri, metodi e nuove competenze nello svolgimento del lavoro.

19 Gli Obliterate Scientific Serendipity (OSS): cosa insegnano.

Leggendo la letteratura scientifica si scopre che esiste anche un altro modo di dare conto delle proprie scoperte.

“ Il fatto di trascorrere un anno in una comunità composta prevalentemente da studiosi di scienze sociali mi mise di fronte a problemi inaspettati, relativi alle differenze esistenti tra comunità di questo tipo e quelle di studiosi di scienze naturali in mezzo ai quali ero stato educato...Per una ragione o per l'altra, la pratica dell'astronomia, della fisica, della chimica o della biologia, di solito non riesce ad evocare quelle controversie sui principi che oggi sembrano endemiche, per esempio, fra gli psicologi e fra i sociologi.

Mentre cercavo di scoprire la fonte di questa differenza, fui portato a riconoscere il ruolo che, nella ricerca scientifica, svolgono quelli che da allora ho chiamato **'paradigmi'**.

Con tale termine voglio indicare conquiste scientifiche universalmente riconosciute, le quali, per un certo periodo, forniscono un modello di problemi e soluzioni accettabili a coloro che praticano un certo tipo di ricerca.

Una volta che questo pezzo del mio rompicapo fu sistemato al posto giusto, cominciò subito ad emergere un abbozzo di questo saggio”

Thomas Kuhn a pag.10-11 del suo celebre 'La struttura delle rivoluzioni scientifiche'1962 (Einaudi 1969/1999).

“Su quel non argomento (delle rivoluzioni scientifiche) non esisteva alcuna bibliografia accreditata e le mie letture furono di conseguenza esplorative, spesso dovute in larga misura a serendipity. Una nota a piè di pagina in Science, Technology and Society di R.K.Merton mi guidò all'opera dello psicologo dell'età evolutiva Jean Piaget...”

Parole di Kuhn per ricordare oltre sia l'incontro casuale con Piaget che con l'opera di Ludwig Fleck ,(L.F.Genesi e sviluppo di un fatto scientifico, Il Mulino 1983).

“Vediamo dunque come l'opera principale di Kuhn costituisca un bell'esemplare- in forma schiettamente autoesemplificativa- di 'modello della serendipity' in azione in un ambiente serendipitoso.”(p.403, VAS)

20 Serendipity e DNA

Un altro bell' esempio di letteratura scientifica attraverso la 'restaurazione dei momenti serendipitosi nella scoperta della doppia elica'.

“ Quella scoperta rivoluzionaria fu il modello a doppia elica della struttura molecolare dell'acido desossiribonucleico (DNA) proposto nel 1953 dal venticinquenne biologo statunitense James D. Watson e dal trentasettenne fisico-convertitosi-in-biologo inglese Francis H.C. Crick mentre lavoravano nel famoso Cavendish Laboratory dell'Università di Cambridge.

In netto contrasto con l'austero resoconto dell'articolo scientifico standard (SSA) comparso a suo tempo su "Nature", Crick sottolinea con forza il momento serendipitoso cruciale nell'evoluzione della scoperta:

“La scoperta chiave fu la determinazione da parte di Jim dell'esatta natura delle due coppie di basi (A con T, G con C).

Egli vi arrivò non per ragionamento logico, ma per serendipità...

In un certo senso la scoperta di Jim fu un colpo di fortuna, ma allora la maggior parte delle scoperte hanno in sé un elemento di fortuna. Il punto più importante è che Jim stava cercando qualcosa di significativo e riconobbe immediatamente l'importanza delle coppie corrette quando si imbattè in esse per caso 'il caso favorisce la mente preparata'”(Crick, *What Mad Pursuit: A Personal View of Scientific Discovery*, tradotto in 'La folle caccia' Rizzoli 1990, p.428 in VAS)

21 Pagine di letteratura aziendale ‘calde’.

Due pagine di letteratura aziendale nei quali si usa un linguaggio che non le fa assomigliare ai SSA (standard science articles).

Gianfilippo Cuneo, Ragione, emozione, decisione, a cura di P.P.Preti, Baldini&Castoldi 2000,
quando, senza addolcimenti di sorta, scrive’

“**L’ipocrisia** è l’olio necessario per far funzionare le grandi organizzazioni: bisogna **‘far finta’** d’essere d’accordo sulle politiche aziendali, di stimare i propri superiori, di credere nella **favoletta** dell’azienda veramente interessata al benessere e allo sviluppo delle persone, eccetera. Dichiarare il proprio disaccordo o dire veramente quello che si pensa (invece di esprimere solo quello che fa aumentare la stima del capo per la propria persona) **espone al rischio di isolamento** e di impossibilità di carriera.

L’ipocrisia è talmente diffusa che, quando si effettua una diagnosi organizzativa, non ci si può assolutamente basare su quello che le persone dicono o sulle procedure che descrivono il modo ufficiale in cui l’azienda funziona.

Si deve allora cercare di scoprire come le persone si comportano veramente, quali sono le aspirazioni e i giudizi nascosti, e quali le effettive molle che potrebbero cambiare gli atteggiamenti. L’analisi organizzativa diventa così una specie di lavoro da **detective, fra persone che mentono e che considerano l’ipocrisia una virtù necessaria**” (p.231)

Il secondo esempio è in:

Ruta, Turati, Organizzare il Knowledge Management, Egea-Bocconi ed.2002
“K-Structure:oltre la finzione strutturale

Cercherò di essere brutale.I principi organizzativi sono stati fin dall’origine concepiti per gestire la conoscenza nel modo più semplice: evitare che la conoscenza potesse costituire un problema.

Il principio di divisione del lavoro, portato alle sue estreme conseguenze, riduce il fabbisogno di conoscenza necessario per completare un’attività;

le procedure riducono il rischio che le persone si debbano chiedere cosa stanno facendo e perché;

la meccanizzazione delle funzioni non produttive ha spostato al livello delle ‘macchine’ l’impostazione dei problemi e la loro soluzione, lasciando alle persone il compito di inserire i dati necessari per ottenere le risposte.

E il coordinamento?

Le logiche di coordinamento hanno nella storia una missione chiara: ridurre il rischio che due attori organizzativi debbano distrarsi dalla loro attività specifica per dover pensare alle sue conseguenze su scala organizzativa.

Una visione un po’ estrema forse che però nessuno si è sognato di mettere in discussione fino all’implosione delle gerarchie e all’esplosione delle tecnostrutture.

Tuttavia, dal momento che il mondo si è popolato di idee come empowerment, appiattimento organizzativo (delaying), snellimento organizzativo (rightsizing e downsizing), esternalizzazione (outsourcing) ecc. il problema della conoscenza è esploso di nuovo perché il management ha realizzato che:

a) per delegare è necessario che le persone che ricevono la delega abbiano le conoscenze/competenze sufficienti per assumersi le nuove responsabilità;

b) l'eliminazione di posizioni in una logica di razionalizzazione-organizzazione ha messo in luce come le risorse 'espulse' possedessero pezzi di conoscenza apparentemente inutili presi singolarmente, ma spesso cruciali se considerati nel loro insieme;

c) il trasferimento a terzi di porzioni complesse di attività ha richiesto di operare una misurazione più precisa degli standard di prestazione e della natura delle practice, mettendo a nudo spesso difficoltà di 'spiegare' esattamente come certe cose andavano fatte o , più semplicemente, per mettere i 'fornitori' in grado di rispettare i livelli di qualità, latu sensu, lecitamente attesi dai clienti. (p.20)

23 Imprese, prodotti e idee serendipitose

Gli esempi sono moltissimi e navigando nella letteratura imprenditoriale e nella divulgazione scientifica , ognuno ne può trovare a volontà.

Si possono ricavare da diversi tipi di testi.

Narrati in forma leggera e amabile in **“Invenzioni e inventori”** di Charles Panati, Armenia ed.1989 e in **“Gli innovatori”** di W.Davis, Armenia 1988

Ordinati in Giorgio Riviaccio ,**Dizionario delle scoperte scientifiche e delle invenzioni**, giorno per giorno 2.100 scoperte scientifiche dal 20.000 a.C. a oggi, Rizzoli 2001.

In una simpatica forma enciclopedica: **L’enciclopedia dei primi, idee, scoperte, invenzioni e stranezze che hanno cambiato il mondo**, di M.Richardson, Oscar Mondadori 2000.

Infine , suggestioni e suggerimenti, sono ricavabili in

“Forse Queneau, enciclopedia delle scienze anomale”, di Albani, della Bella, Buonartoti, e prefazione di Paolo Rossi, Zanichelli 1999.

Due casi di scoperte serendipitose

“Le pentole non attaccano grazie all’atomica

E’ il materiale antiaderente delle pentole usate oggi per cucinare, ma serve anche per costruire le valvole cardiache. E’ il teflon, che ha alle spalle una storia curiosa, che merita di essere raccontata. Il padre del Teflon è Roy Plunkett, chimico della Du Pont che, alla fine degli anni Trenta, era impegnato nella ricerca di un gas refrigerante per i frigoriferi che non fosse tossico e fosse inodoro. Erano arrivate in laboratorio alcune taniche di tetrafluoroetilene, un gas che poteva prestarsi alle necessità di Plunkett. Il chimico aprì la prima tanica, ma non uscì neppure un po’ di gas. Eppure il peso del contenitore indicava che il gas doveva esserci. Invece di buttare la tanica apparentemente vuota e usarne un’altra, Plunkett, incuriosito, approfondì l’indagine. Scoperchiò il contenitore e vide una polvere bianca al suo interno. Pensò subito che le molecole del gas si fossero combinate e quindi polimerizzate con qualcosa d’altro, per formare un nuovo materiale.

La polvere venne analizzata. Aveva proprietà straordinarie: era completamente inerte, era resistente al calore, non era intaccata dagli acidi o dalle basi e nessuno dei solventi usati riusciva ad intaccarla. Aveva un unico difetto: la sua produzione era costosissima, tanto che il progetto di introdurla sul mercato venne abbandonato, perché ritenuto non redditizio.

Il generale Leslie Groves, responsabile per il progetto americano per la bomba atomica, venne però a conoscenza delle proprietà miracolose del Teflon e intuì che il materiale aveva le caratteristiche ideali per essere utilizzato nella costruzione della bomba atomica. ...Così inizio la carriera del Teflon..Solo negli anni sessanta, i costi di produzione scesero a tal punto da rendere commerciabile il polimero, che trovò dapprima applicazione come materiale antiaderente, ma che venne utilizzato in molti campi, confermando in ogni occasione le sue straordinarie doti.

(p.79, Drei, cit.)

24 Un concetto serendipitoso: capitale sociale e capitale intellettuale

“ Il volume intende approfondire la rilevanza del capitale intellettuale e del capitale sociale nell’economia della conoscenza. Ingredienti fondamentali di una formula imprenditoriale efficace, le due forme di capitale stanno ricevendo una forte amplificazione sia a a livello accademico che manageriale.

In funzione della loro rilevanza, i comportamenti deliberati finalizzati a valorizzare l’insieme di conoscenze e l’insieme di relazioni di un’impresa sono destinati ad occupare un ruolo centrale nella ‘competitive agenda’ dei manager e più in generale, degli agenti del cambiamento all’interno delle organizzazioni” (p.6)

“La Rete nel processo di sviluppo della comunità: l’esperienza Ducati.com

Nel settembre 1998, Ducati presenta al salone motociclistico Intermot di Monaco il prototipo della MH900 evoluzione, un omaggio alle mitiche imprese di Mike Hailwood che, ventenni prima, con la Ducati 900 numero 12 vinse il leggendario Tourist Trophy dell’Isola di Man.

La stampa ed il pubblico manifestano un tale interesse che la Ducati decide di inserire un questionario sul proprio sito Web per verificare la disponibilità all’acquisto della ‘dream bike’.La risposta positiva porta Federico Minoli alla decisione di produrre una serie limitata di 2000 moto, da vendersi esclusivamente via Internet

(www.ducati.com) a partire dalle ore 00.01 AM del 1 gennaio 2000. Dopo appena 31 minuti si registra una vendita di 500 unità, al prezzo di 15.000 euro per tutto il Mondo.

Trascorsi dieci giorni, l’intera serie di 2000 pezzi, pari a due anni di produzione, viene prenotata, rendendo Ducati il primo e-tailer italiano e uno dei primi in Europa, affermando la strategicità di Internet a complemento del Mondo Ducati.

(p.230)

Inoltre a pag.233 in ‘La gestione del capitale intellettuale:il caso di Ducati.com, di F.Minoli ,

“...La grande idea di Internet è che ti permette di confonderti con il consumatore in un modo esponenziale rispetto a quello che riusciamo a fare noi andando in giro con la moto. Lanciata e venduta la MH, dal reparto tecnico mi hanno proposto modifiche degli scarichi: i consumatori hanno detto ‘no, li voglio così!’. Abbiamo reso i nostri clienti partecipi nel processo di sviluppo e nel processo creativo, prima appannaggio esclusivo della Ricerca e Sviluppo. Alla fine chi guida il gioco sarà il cliente, come è giusto via Rete.”

In **Andrea Lipparini, La gestione strategica del capitale intellettuale e del capitale sociale, Il Mulino 2002,**

25 Ispirazioni serendipitose nell'arte.

Nei narratori e nei poeti, la casualità è di frequente dichiarata ed è parte costitutiva dell'opera. Ispirazioni, intuizioni, osservazioni casuali sono alla base di invenzioni di caratteri, situazioni, personaggi, trame...

Kafka

“Considerare un disturbo una visita inaspettata è un chiaro segno di debolezza, una fuga di fronte all'imprevisto. Ci si rinchioda in una sorta di esistenza privata, perché vengono meno le forze per affrontare il mondo. Di fronte al miracolo ci si rifugia nell'autolimitazione. E' una ritirata. L'esistenza è prima di tutto uno stare con gli altri, un dialogo. A questo non si può sfuggire. Lei può sempre venire da me e può farlo quando vuole” (p.48, **Gustav Janouch, Conversazioni con Kafka, Guanda 1991**)

“Stavamo osservando la foto di una fila di ballerine di rivista con lunghissime gambe. Eravamo, credo, nell'ottobre o nel novembre del 1922. Sul tavolo di Kafka c'era un'importante rivista teatrale viennese aperta su una pagina in cui si parlava dei nuovi spettacoli di varietà di Parigi e di Berlino, e che contenevano alcune foto.

“Sono ballerini?”, chiesi io goffamente, lanciando di traverso uno sguardo al gruppo di ragazze perfettamente allineate.

“No, sono soldati”, rispose Kafka.”La danza della rivista è una parata militare mascherata.”

Guardai il dottor Kafka senza capire. Lui allora si spiegò meglio.

“Il passo da parata prussiano e la danza delle ragazze hanno lo stesso fine. In entrambi i casi si sopprime l'individualità. Il soldato e la ragazza non sono più individui liberi, ma elementi legati a un gruppo: si muovono eseguendo comandi che in fondo sono loro estranei. Per questo sono l'ideale per ogni comandante. Non si deve spiegare né ripensare nulla. Basta comandare. I soldati e le ragazze marciano come marionette. Questo rende improvvisamente grande il comandante, che di per sé sarebbe insignificante.”(p.151, G. Janouch, cit.)

In questo settore la parola serendipity rientra nel più ampio concetto di ispirazione e di creatività.

Si rimanda al più ampio tema della storia dei linguaggi artistici e della sociologia e della psicologia dell'arte.

Brendel

“C’è anche l’imponderabile, l’imprevedibile che capita senza che uno l’abbia cercato. L’interprete se ne accorge a posteriori o già nel corso dell’esecuzione?”

“L’imprevedibile, già. Bisogna mantenersi aperti durante l’esecuzione, a meno che non si sia troppo nervosi o non si sia costretti a stare eccessivamente attenti perché non si conosce a sufficienza il pezzo.

C’è la solida base della preparazione, ma su questa bisogna poi che accada qualcosa di nuovo. Con la speranza che questo nuovo sia tale da integrare la base e non comprometterla.”(p.265 in Alfred Brendel, *Il velo dell’ordine*, conversazioni con Martin Meyer, Adelphi, 2002)

Marcel Duchamp

Duchamp (1887-1968) è stato il grande distruttore, pieno di ironia delle forme tradizionali di espressione artistica. Le sue opere, poco numerose ma dosate con estrema abilità, intelligenza e tempismo, non mancheranno mai di suscitare grandissima eco..

Egli sottomise il concetto di 'mano' dell'artista ad un sistematico processo di svilimento, e ciò innanzitutto attraverso la mediazione di oggetti* senza valore, che egli presentò come 'creazioni personali', per il solo fatto di averli scelti
E.Barellino, in Enciclopedia Utet

(*i'ready-made': pronti all'uso/vecchi e già sfruttati)

La patafisica

“Infatti la patafisica mette tutto, idee, religioni, passioni , sullo stesso piano, perché tutto, per essa, è la stessa cosa; ciò significa che non vi sono ragioni valide per preferire qualcosa, ma neanche per rifiutare alcunché. Ne deriva che la Patafisica, Scienza del Particolare e delle Soluzioni Immaginarie, è scienza di tutto, quindi anche dei Moduli. I quali sono stati gratificati qui della nostra onorifica menzione per quel loro dispiegarsi in squisita armonia con la aberranza generale e con le svariate amenità del vissuto quotidiano.

La Patafisica dunque non tende all'esclusivo, all'esclusione: essa al contrario ha un'attitudine spirituale che la porta a ricevere, a accogliere, a recepire. Essa è inclusiva, non esclusiva; essa include inglobando in sé tutto quanto germoglia dalla fantasia, dall'immaginazione, dal sogno, dal senso dell'Essere come dal Non essere.
(p.47, **Enrico Baj, Patafisica, scienza delle soluzioni immaginarie, Bompiani 1982**)

27 Il capitale intellettuale in aula

Attraverso le lezioni, i lavori di gruppo, il dialogo e la conversazione, le persone presenti in aula si collocano rapidamente in uno stato di coscienza, predisposto all'incontro serendipitoso.

Ricordo come un artigiano poi diventato industriale di rilievo, abbia riconosciuto che fu il concetto di 'business units', cioè di organizzazione verticale degli affari a spalancargli un mondo. Per tanti l'argomento non ebbe conseguenze pratiche, per lui fu l'intuizione che gli permise di 'vedere' in modo totalmente diverso la sua attività. Ricordo come sia frequente afferrare un concetto come 'insieme fuzzy', termine che può essere approfondito nel testo del matematico

B.Kosko, Il fuzzy pensiero, Baldini & Castoldi ed.

Questa parola che significa 'sfumato' diventava una chiave per liberarsi dello schema fisso, dello stereotipo e del pregiudizio.

"E' uno che non sa decidere! Non gli si può delegare niente!"

In che misura? Perché? Che cosa fa mentre non decide? ...

Una serie di domande che facevano comprendere come la semplificazione, comoda per una descrizione sommaria, rendeva difatto impossibile un diverso modo di lavorare insieme. E quello che prima era un giudizio netto, stesse assumendo contorni più sfumati.

Anche la coerenza può essere descritta come un 'insieme fuzzy', cioè in equilibrio instabile, sfumato, pronto a trasformarsi e a ricomporsi, a fluttuare tra ciò che deve essere fatto e ciò che lo può interrompere, tra il dovere e la digressione.

Un discorso a sé merita la pratica collaudata dello sviluppo del pensiero creativo: la scoperta dell'associazione di idee e del 'brain storming' per molti è un'autentica iniziazione alla scoperta della serendipità.

28 Incontri serendipitosi: Michael Polanyi , Paul Feyerabend, Richard Rorty, Jerome Bruner

Michael Polanyi

Per caso trovo, a breve distanza di tempo, due citazioni di M.Polanyi.

Ungherese, nato nel 1891, nel 1933 è professore di Chimica a Manchester e lascia oltre duecento importanti contributi scientifici.

Cerco i suoi libri, ma terminali spenti , omonimie ed editori scomparsi complicano la ricerca. Insisto presso un libraio serendipitoso e trovo ‘Conoscenza personale, verso una filosofia post-critica, Rusconi 1990.

“L’opera di Michael Polanyi, che qui viene presentata per la prima volta al pubblico italiano, è tra le più suggestive e ricche di idee e di spunti di riflessione che siano state scritte nel corso di questo secolo”(E.Riverso nella prefazione)

Il libro, di 618 pagine, è diviso in quattro parti : l’arte di conoscere, la componente tacita, la giustificazione della conoscenza personale, conoscere ed essere.

I capitoli e i paragrafi hanno titoli di grande eloquenza: “le passioni intellettive” e , tra i paragrafi’ ,’trattenersi all’interno ed erompere fuori’.

Mi torna in mente **Nonaka e Takeuchi, The knowledge-creating company, creare le dinamiche dell’innovazione , Guerini 1998** che ritrovo nella seguente nota:

“La teoria sulla creazione di conoscenza organizzativa (Nonaka1994; Nonaka e Takeuchi 1995), considera l’organizzazione come un soggetto in grado di creare conoscenza e di rinnovarsi mettendo in discussione l’attuale sistema di conoscenze. Partendo dall’assunto di Michael Polanyi che gli individui fanno di più di quanto esprimo (1966), essa pone l’accento sulla trasformazione della conoscenza tacita in esplicita e della conoscenza individuale in conoscenza organizzativa”(p.15, Andrea Lipparini, La gestione strategica del capitale intellettuale e del capitale sociale, Il Mulino ed. 2002).

Dispongo attraverso questi percorsi di chiavi per interpretare quanto confusamente sentivo.

Che ogni persona impara, si ripete, è riconoscibile e può improvvisamente ‘tramutarsi’ in un’altra persona, restando se stessa, ma in modo diverso.

L’avevo notato quando, occupandomi di gestione del personale, osservavo le trasformazioni profonde che provocava una ‘promozione’ o ‘un cambio di professione’, ad esempio da dipendente a imprenditore.

Quasi da un giorno all’altro, emergevano nuove energie e nuovi modi di pensare.

L’avevo notato in occasione di un esercizio di immedesimazione (‘soglie minime di efficienza e di efficacia’), nel quale si viene invitati ad immedesimarsi in un ruolo professionale diverso (ad esempio: un addetto alla produzione era invitato a pensare come un addetto alla contabilità e viceversa) e rispondere a semplici domande quali: gli obiettivi da raggiungere sempre, gli errori da non fare, le conoscenze fondamentali ecc. Anche se per tempi brevi, mi pareva che le persone si trasformassero, mobilitando conoscenze insospettate, prima fatte emergere timidamente, poi sempre più organizzate.

“Si può dire che nuotare presuppone il principio di mantenersi a galla conservando nei polmoni una quantità maggiore di aria; e noi possiamo fissare alcuni principi operativi dell’andare in bicicletta e del suonare il piano, che possono analogamente essere considerati come le premesse che soggiacciono a queste attività.

Ma abbiamo visto che noi acquistiamo e pratichiamo queste abilità senza alcuna precedente conoscenza focale delle loro premesse.

In realtà le premesse di un’abilità non possono essere scoperte focalmente prima che questa entri in funzione, né possono essere capite dopo essere state esplicitamente formulate da altri, prima che noi stessi abbiamo avuto esperienza di tale azione o guardando l’attività o impegnandoci noi in essa.

Nel mettere in azione un’abilità, noi agiamo su alcune premesse di cui siamo focalmente ignoranti, ma che **conosciamo sussidiariamente** come parte della nostra padronanza di tale abilità e che possiamo riuscire a **conoscere focalmente** analizzando il modo in cui raggiungiamo il successo (o ciò che consideriamo successo) nell’abilità in questione.”

(p.288, M.Polanyi, La conoscenza personale , Rusconi)

“E’ vero che il principio attivo della vita animale, in cui ho trovato la prefigurazione di tutte le tensioni intellettive dell’uomo, esprime già una certa passione.

Kohler chiaramente dimostra che gli scimpanzé provano piacere nello scoprire una nuova e ingegnosa manipolazione, a prescindere dai vantaggi pratici che ne derivano. Egli descrisse come questi animali erano vogliosi di ripetere l’operazione per sé stessa, come una specie di gioco.....

Questi gusti intellettivi dell’animale prefigurano, senza dubbio, **le gioie della scoperta** che i nostri poteri articolati possono produrre per un uomo, ma nell’animale non si accostano neppure lontanamente a queste gioie per intensità e altezza.”

“Desidero mostrare che **le passioni scientifiche** non sono affatto prodotti secondari puramente psicologici, ma **hanno una funzione logica** che contribuisce come un elemento essenziale alla costituzione della scienza”

“Le scoperte più importanti trasformano il nostro schematismo interpretativo.

Quindi è logicamente impossibile giungere a scoperte mediante la continua applicazione del nostro precedente schematismo.

Così noi vediamo ancora una volta che la **scoperta è creativa** nel senso che non va attuata mediante la diligente esecuzione di qualche procedimento già conosciuto e specificabile....

Dobbiamo superare la discontinuità logica fra un problema e la sua soluzione, facendo affidamento **sull’impulso non specificabile della nostra passione euristica** e, nel fare questo, dobbiamo subire una **trasformazione della nostra personalità intellettuale.**”

**Michael Polanyi, La conoscenza personale, verso una filosofia post-critica,
Rusconi**

30 Paul Feyerabend

Feyerabend mi ha permesso di non sentirmi estraneo ai discorsi della scienza.

Mi ha incoraggiato a porre domande impertinenti, a non tacere né ad essere intimidito dallo specialista.

A condividere l'idea che non c'è una Natura oggetto da scoprire e rivelare, ma che la Natura fornisce le risposte che il metodo di approccio innesca.

Quindi la Natura risponde alle domande, ma non per questo svela la propria dimensione.

“Il mondo in cui abitiamo è abbondante al di là della nostra più audace immaginazione. Vi sono alberi, sogni, tramonti; temporali, ombre, fiumi; guerre, punture di zanzara, relazioni amorose; ci vivono persone, Dei, intere galassie. L'azione umana più semplice è diversa da individuo a individuo e da occasione a occasione: altrimenti come faremmo a riconoscere i nostri amici unicamente dal passo, dalla postura e dalla voce, e a cogliere i loro mutamenti d'umore?

Argomenti molto specifici, come la teologia parigina del 13° secolo, il controllo della folla, l'arte umbra del tardo Medioevo, sono pieni di trappole e di sorprese, mostrando così che non c'è limite ad alcun fenomeno, per quanto specificatamente lo si definisca....

Solo una piccolissima frazione di tale abbondanza influenza le nostre menti. Ed è una benedizione, non uno svantaggio....

La ricerca della realtà che ha accompagnato la crescita della civiltà occidentale ha svolto un ruolo importante nel processo di semplificazione del mondo. In genere la si presenta come qualcosa di positivo, o come un'impresa capace di scoprire nuovi oggetti, nuovi aspetti, nuove relazioni.

Si dice che allarga il nostro orizzonte e rivela i principi sottostanti ai fenomeni più comuni.

Ma tale ricerca ha anche una forte componente negativa. Non accetta i fenomeni come sono: li cambia, o nel pensiero (astrazione) o interferendo attivamente con essi (esperimento) Entrambi questi due cambiamenti implicano delle semplificazioni..

(p.3, in P.Feyerabend, Conquista dell'abbondanza, storie dello scontro fra astrazione e ricchezza dell'Essere, Cortina ed. 2002)

Un'altra importante suggestione viene dalla teoria quantistica: proprietà considerate oggettive dipendono dal modo in cui ci si avvicina.

Apprendo a caso , quindi secondo la prassi delle sortes Walpoliane, utilizzate dall'inventore della parola serendipity, i testi di Rorty e Bruner , trovo quasi sempre sorprendenti risposte o percorsi per nuove idee (bibliomanzia)?

31 Richard Rorty.

“Circa duecento anni fa cominciò a prender piede in Europa l'idea che la **verità fosse una costruzione**, e non una scoperta.

La Rivoluzione francese aveva mostrato che l'intero vocabolario delle relazioni sociali e l'intera gamma delle istituzioni sociali potevano essere sostituiti quasi da un giorno all'altro.

Da quel momento la politica utopistica non costituì più l'eccezione, ma la regola, per gli intellettuali....

Più o meno contemporaneamente , i poeti romantici mostravano cosa può accadere quando non si concepisce più l'arte come imitazione, ma come **creazione** di sé da parte dell'artista.

I poeti reclamavano per l'arte il ruolo culturale che tradizionalmente era stato appannaggio della religione e della filosofia, il ruolo che l'Illuminismo aveva reclamato per la scienza”.(pag.9)

“Ma se potessimo adattarci all'idea che la realtà per lo più è indifferente alle nostre descrizioni, e che la persona umana non è espressa in maniera più o meno adeguata da un vocabolario **bensì è creata dall'uso di un vocabolario**, allora avremmo finalmente fatto nostro quel che c'era di vero nella convinzione romantica che la **verità è costruita piuttosto che scoperta**; vale a dire, che i linguaggi sono costruiti piuttosto che scoperti, e che la verità è una proprietà delle entità linguistiche, degli enunciati”.(p.14)

Richard Rorty, La filosofia dopo la filosofia, contingenza, ironia e solidarietà, prefazione di A.Gargani, Laterza 1994)

32 Jerome Bruner

“La tradizione pedagogica occidentale , rende poca giustizia all’importanza dell’intersoggettività nella trasmissione della cultura. Anzi, spesso non sa rinunciare alla preferenza per la chiarezza, al punto quasi di ignorare, almeno in apparenza, l’intersoggettività.

Così il modello dell’insegnamento diventa quello del singolo docente, presumibilmente onnisciente, che racconta o mostra in maniera esplicita ad allievi presumibilmente ignari, qualcosa di cui presumibilmente non sanno niente.....

Solo una piccolissima parte del processo educativo avviene infatti per questa strada a senso unico, e si tratta probabilmente di una delle parti meno feconde di risultati.

(p.34)

“Nel primo quarto di questo secolo alle persone pensanti accadde qualcosa di determinante, che chiamerò ‘svolta interpretativa’ Fu una svolta che dapprima si esprime nel teatro e in letteratura, poi nella storia, poi nelle scienze sociali e infine nell’epistemologia. Oggi si esprime nell’educazione.

L’obiettivo dell’interpretazione è la comprensione, non la spiegazione; il suo strumento è l’analisi del testo.

La comprensione è il risultato dell’organizzazione disciplinata e della contestualizzazione di proposizioni essenzialmente contestabili e non completamente verificabili. Uno dei nostri principali strumenti per farlo è la narrazione; raccontare una storia su qualcosa, narrare di ‘cosa si tratta’.(p.103)

L’istituzione scolastica è sicuramente importante quanto le casse di risparmio cooperative, per le quali abbiamo proposto un’operazione di salvataggio con uno stanziamento di 300 miliardi di dollari.

L’indignazione ci potrebbe perfino indurre a chiederci, per esempio, perché abbiamo fatto una sorta di feticcio del miglioramento dei risultati nel campo delle scienze e della matematica invece di sforzarci anche ad insegnare, poniamo, gli aspetti politici ed economici dei cambiamenti rivoluzionari che stiamo attraversando a livello mondiale, o di impegnarci a spiegare perché degli esseri umani rischiano il collo per la libertà nella piazza Tian’anmen a Pechino o a Berlino Est, a Praga, A Bucarest , a Vilnius....

Dimentichiamo a nostro rischio che i grandi progressi conseguiti nell’Europa orientale e in Sudafrica (e presto speriamo nella Repubblica Cinese) non sono stati portati avanti da matematici e scienziati (benché ci fossero anche loro), ma da commediografi, poeti, filosofi e anche da insegnanti di musica.

Quello che caratterizza un Nelson Mandela o un Vàclav Havel è la saggezza umana e la profondità filosofica. Lo stesso valeva per Thomas Jefferson: la sua lungimiranza fu resa possibile dalla filosofia di John Locke e dagli illuministi francesi(p.131)

Da Jerom Bruner , La cultura dell'educazione, nuovi orizzonti per la scuola, Feltrinelli 1997.

J.B è professore di psicologia alla N.York Univesity. Nel 1987 è stato insignito del Premio Balzan 'per il suo contributo alla comprensione della mente umana, e nel 1997 della laurea honoris causa dall'Università di Bologna.

Tra le sue opere:

Il conoscere. Saggi per la mano sinistra (Armando 1968)

Autobiografia. Alla ricerca della mente (Armando 1984)

La mente a più dimensioni (Laterza 1988)

La ricerca del significato. Per una psicologia culturale (Bollati Boringhieri 1992)

34 Archivio sito: 'archisito' come generatore di serendipity.

E' la storia del mio sito, www.bottegadellaformazione.it , nato e pensato come un archivio pubblico di idee.

E' un modo di mettersi in mostra, un'offerta di spunti per creare relazioni, per rapportarsi con persone con esigenze, interessi, curiosità abbastanza simili.

Il sito diventa una sorta di aiuola, giardino, orto esposto al pubblico.

Come tale mobilita energie, impone regole di manutenzione e di aggiornamento.

L'impegno bimensile della spedizione della newsletter costituisce un metodo sicuro per generare e incontrare momenti serendipitosi.

“E così, incoraggiati da Laura Xella e Giovanna Movia, le mie sempre pazienti amiche-redattrici del Mulino, Elinor Narber ed io abbiamo deciso di mandare il libro per il mondo ora com'era allora, nella speranza che sia di qualche interesse a qualcuno fra quanti hanno avuto sentore della sua esistenza. Non è quello che scriverei adesso. Ma è dove la parola era allora e non potrà mai più essere”

(p.452, Vas)

Ringrazio

David D'Alessandro di [http:// www.abcmkt.com](http://www.abcmkt.com) , web designer del mio sito, e Paolo Vergnani di Castalia, [http:// www.associazionecastalia.it](http://www.associazionecastalia.it), per avermi dato l'opportunità di cogliere , studiare, approfondire e divulgare la 'serendipity'.

Galileo Dallolio Bologna 12 dicembre 2002

