

La prospettiva della crisi imminente genera la necessità di adottare punti di vista nuovi, di utilizzare la creatività per risolvere i problemi, di distruggere il vecchio ordine per crearne uno nuovo¹⁷.

9.3.3 L'amplificazione delle situazioni difficili

Una terza modalità è quella dell'amplificazione di situazioni oggettivamente difficili, al punto da renderle soggettivamente molto complesse, quasi irrisolvibili. Per esempio, le imprese giapponesi spesso utilizzano i momenti di difficoltà amplificando le fluttuazioni, attribuendo grande risalto alle contraddizioni. Ciò significa che la continua focalizzazione sulle contraddizioni generate da situazioni difficili all'interno delle organizzazioni impone la necessità di risolvere tali situazioni di crisi in modo continuamente creativo. Un altro modo è quello di stimolare la cooperazione per risolvere le discrepanze che si creano all'interno dell'organizzazione nel processo di soluzione delle difficoltà¹⁸.

Un'impresa creativa è dunque un'organizzazione che sa continuamente generare le condizioni per il nuovo, nel senso che sa continuamente produrre al proprio interno le crisi dalle quali generare costantemente il nuovo. Creazione di caos significa continua distruzione del vecchio equilibrio per dare vita a nuovi punti di vista, nuove opportunità, nuovi sviluppi.

Tuttavia, non è sufficiente generare crisi per provocare un processo di crescita: è anche necessario un processo di soluzione dei problemi posti dal caos: è la soluzione alle contraddizioni poste dal caos a creare ordine¹⁹.

Il processo vitale dell'impresa consiste allora nel riuscire a fare fronte alle perturbazioni attraverso una crescita di creatività cui segue il nuovo. Se cresce solo la complessità e non aumenta la creatività, allora il passo verso la disgregazione non è compensato da quello verso un più elevato livello di organizzazione. E l'impresa entra in grave crisi, che non consente soluzioni di crescita ma solo distruzione di risorse esistenti.

9.4 DALL'OTTIMO ALL'ERRORE

In un contesto a elevata complessità, in cui, come si è detto, non esiste un'unica realtà, un'unica possibilità, un unico modo di fare e di pensare, in cui esiste un mondo di possibili, in cui la creatività gioca un ruolo fon-

¹⁷ Questo è il motivo per cui in molte imprese giapponesi una filosofia di gestione è appunto quella di convogliare continuamente verso i dipendenti un senso di crisi imminente (Nonaka, 1988, p. 66).

¹⁸ Nonaka (1988, pp. 61-70).

¹⁹ Nonaka (1988, p. 61).

damentale, nasce la questione se sia permessa qualsiasi scelta, se ciascuno goda di tali gradi di libertà per cui ogni azione è ammessa. In un contesto altamente instabile, cioè, sorgono alcune questioni: ogni prodotto ha cittadinanza? Ogni struttura organizzativa funziona? Ogni decisione finanziaria è adeguata? Ogni processo produttivo è adatto?

La risposta a queste domande non può che essere negativa. Anzi, in situazioni di complessità le probabilità di successo diminuiscono drasticamente.

Il problema diventa allora come capire se la direzione scelta, tra le tante possibili, abbia probabilità di funzionare, se le decisioni via via prese avranno esito positivo, se le strade che si intende percorrere produrranno risultati. In un mondo non più determinato a priori, che si crea anche attraverso l'azione dell'impresa, vi è un unico modo per rispondere a tali questioni: l'apprendimento. La capacità di evolvere sulla base degli errori compiuti, la possibilità di apprendere, la facoltà di modificare sulla scorta dell'esperienza, sono ciò che ha consentito all'umanità, nella sua evoluzione, di progredire a una velocità enorme se misurata con l'orologio della storia.

Il metodo con cui progredire in situazioni di forte complessità altro non è che l'errore, anzi la continua produzione di errori, di piccoli errori, lievi, ma continui e significativi, che producano segnali riguardo alla via che è possibile seguire e alla strada che può rapidamente condurre al successo.

"Tutta la gente di Diesel ha sempre avuto molta libertà di fare e di sbagliare, perché sbagliando ha preso sì delle zappate nei denti, ma quando si sbaglia si impara. Io personalmente penso di aver sbagliato tanto, penso di avere pagato tanto sulla mia pelle: tutto quello che sono riuscito a fare l'ho fatto sugli errori commessi, cercando di non farli più e cercando di vedere in positivo ogni errore, ogni scelta sbagliata. Il fatto di vedere positivo mi ha dato l'energia, la volontà, la voglia di rifare meglio la volta successiva. Questo tipo di sistema, questo modo di pensare, lo affermo anche con i miei manager, in maniera tale che ne escano forti, vaccinati dalle situazioni che vivono giornalmente e in modo quindi che possano avere la caparbietà, la capacità di gestire l'azienda grazie all'esperienza che hanno acquisito nel tempo.

Questa è una convinzione che è nata in me qualche anno fa, quando ho cominciato a vedere che questo tipo di aziende erano molto cicliche, duravano normalmente dieci anni. Io non voglio che questo succeda; con questa azienda abbiamo comunque già superato due decenni e mi sento tranquillo, perché praticamente ogni decade c'è il cambio del prodotto. Negli anni novanta ho cambiato completamente il prodotto

ed è stata una scelta difficilissima, in quanto tutti mi davano del pazzo perché cambiavo prodotto. Non abbiamo perso una lira di fatturato, siamo invece diventati grandi, mentre tutte le altre sono morte perché non sono riuscite a fare questo salto. Abbiamo semplicemente avuto coraggio²⁰."

Ciò significa in primo luogo avere il coraggio dell'errore. La parola d'ordine del management non può essere: "evitiamo gli errori a tutti i costi", oppure "cerchiamo la soluzione ottimale, la migliore in assoluto", ma deve diventare "incoraggiamo tutti nell'organizzazione a commettere errori in situazioni controllate", quegli stessi errori che sono la linfa per chiunque debba esplorare realtà nuove. Nessuno scienziato arriverebbe mai a una scoperta se non attraverso migliaia di piccoli errori, che alimentano la ricerca della via che condurrà alla scoperta o al miglioramento delle scoperte altrui. La nuova parola d'ordine è: "alimentare il coraggio dell'errore".

9.4.1 La necessità dell'errore

L'errore non è dunque qualcosa da evitare. È anzi qualcosa di necessario all'organizzazione per avere un quadro costantemente aggiornato della situazione e della via migliore da seguire.

Naturalmente non esiste un'alternativa tra il commettere errori o il non commetterne, giacché nessuno conosce un metodo per non fare errori. L'alternativa vera è solo quella tra il commettere errori in modo controllato e consapevole, e il commetterne in modo non cosciente e senza immediata possibilità di correzione.

"Quando siete di fronte a un problema, per comprenderne la natura provate a chiedervi cinque volte 'perché', e a dare altrettante risposte. È facile a dirsi, ma è difficile a farsi.

Supponiamo, per esempio, che una macchina si arresti:

- Perché la macchina si è fermata?
- Perché si è prodotto un sovraccarico ed è saltato il fusibile.
- Perché questo sovraccarico?
- Perché la lubrificazione dei cuscinetti è risultata insufficiente.
- Perché la lubrificazione è risultata insufficiente?
- Perché la pompa d'ingrassaggio non ha lavorato a sufficienza.

²⁰ Intervista al dottor Rosso, direttore generale della Diesel, condotta da P. Cillo e A. Lanza.

- Perché la pompa d'ingrassaggio non ha lavorato a sufficienza? Perché l'albero della pompa è stato danneggiato dalle vibrazioni.
- Perché questo danno?

Perché non c'è stato un filtraggio adeguato, e questo ha prodotto l'intrusione di un pezzetto di metallo.

Ripetere a più riprese 'perché', come in questo esempio, può servire a individuare un problema e a risolverlo. Al contrario, senza seguire questa prassi, si sarebbe semplicemente provveduto alla sostituzione del fusibile o alla riparazione dell'albero della pompa d'ingrassaggio. Così il problema reale non sarebbe emerso e la disfunzione avrebbe continuato a verificarsi per diversi mesi. Posso affermare con piena convinzione che il sistema di produzione Toyota è stato realizzato grazie all'applicazione e all'evoluzione di tale principio scientifico²¹.

Potremmo dire, in modo paradossale, che chi non commette errori e non cambia strada corre il serio rischio di arrivare dove sta andando. Questo paradosso rispecchia una realtà molto frequente nelle situazioni di forte complessità: la situazione di chi intraprenda una certa strada convinto che sia la migliore in assoluto, e che senza commettere errori, o meglio senza accorgersi degli errori, continui nella direzione iniziale, con il grave rischio di arrivare nel posto sbagliato ma di rendersi conto solo in ritardo che la direzione doveva essere un'altra, e che in realtà molto meglio sarebbe stato proseguire in una direzione del tutto differente da quella inizialmente perseguita.

9.4.2 La definizione di errore

L'errore, nell'accezione che al termine stiamo dando in questo lavoro, altro non è che informazione sui comportamenti corretti o scorretti²².

Ogni dato, ogni esito di un'azione che abbia come risultato un elemento che si discosta da quelli in possesso dell'impresa, costituisce un disturbo, un errore, che tuttavia dà a essa la possibilità di apprendere, di assimilare un caso nuovo, di contemplare una nuova possibilità.

Detto in altri termini, l'errore è la distanza tra eventi attesi dall'impresa e risultati che si manifestano *ex post*, vale a dire la divergenza tra situazione effettiva e sistema di aspettative dell'impresa. Tale differenza spin-

²¹ Ohno (1978, pp. 27-28).

²² Per esempio le ricerche di *customer satisfaction* sono un tipico esempio di diffusione di informazione all'interno dell'impresa circa gli errori (altrimenti chiamati *gap*) commessi dall'organizzazione al fine di generare comportamenti tesi a ridurre gli errori stessi. Cfr. Valdani, Busacca (1992).

ge l'impresa a reperire nuovi dati, a interpretarli e a creare nuovo senso: quindi, a produrre apprendimento attraverso la formazione di nuovi schemi cognitivi²³.

L'impresa agisce sulla base di schemi, che vengono sistematicamente messi a confronto con i dati successivi prodotti dal comportamento derivato dagli schemi stessi: ogni qualvolta vi sia uno scostamento, un'ambiguità, un errore tra i dati e lo schema originario, attraverso il meccanismo di *feedback* lo schema stesso viene modificato. Lo schema di cui stiamo parlando è la conoscenza dell'impresa, e il processo è quello dell'apprendimento.

Pertanto gli errori, così come intesi in questo lavoro, non sono:

- sviste
- fatti negativi
- distanze dalle medie.

Essi non sono *sviste* commesse in modo involontario. Queste ultime possono essere fatti dalle conseguenze più o meno gravi, ma solitamente hanno un significato negativo: tutto ciò che è non intenzionale o comunque non contemplato tra le possibilità di un'azione futura dovrebbe essere evitato in quanto dannoso.

Ogni svista dovuta a comportamenti maldestri non genera apprendimento, in quanto conduce a una diagnosi di scorrettezza del comportamento che non implica nuova conoscenza ma solo informazioni ovvie (bisogna tenere comportamenti corretti).

Le disattenzioni, le sventatezze, le scorrettezze, le imprudenze sono dunque fatti negativi, che producono un bassissimo livello di apprendimento, troppo basso rispetto al danno arrecato.

Gli errori non sono *fatti negativi*. Un errore è semplicemente la differenza tra un sistema di aspettative e il risultato che tale sistema di aspettative comporta. Che questa differenza sia negativa o positiva è invece irrilevante ai fini della nostra definizione di errore.

Per esempio, è un errore una campagna pubblicitaria che dia risultati inferiori alle attese in termini di incremento delle vendite, ma è un errore di eguale portata anche una campagna che in modo inaspettato dia risultati superiori alle aspettative. In entrambi i casi vi è uno scostamento tra una realtà attesa e la realtà che si manifesta a seguito di un certo comportamento.

Gli errori non sono *distanze dalle medie*, nel senso che non si tratta di differenze rispetto a valori ottimali o medi del mercato o di altri riferimenti esterni all'impresa. Una distanza da un dato medio, o da un riman-

²³ Vicari, Troilo (1995).

do esterno all'impresa, spesso rappresenta il naturale complemento di una situazione positiva nel suo insieme, anche se negativa su un aspetto particolare.

Come esempio di quanto detto si consideri un caso abbastanza frequente, nella prassi del marketing, di confronto tra le performance degli attributi di un prodotto rispetto a quelle di un concorrente. Dalla figura 9.1, si nota come le performance relative a due prodotti siano differenti con riferimento ad alcuni attributi.

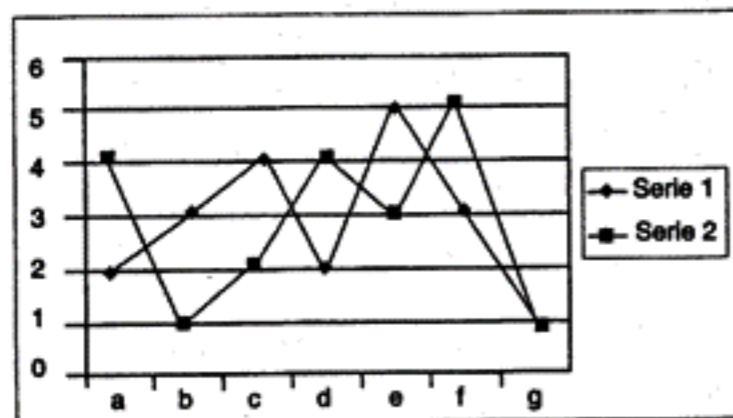


Figura 9.1 - Confronto di performance

Come si può vedere, il prodotto "Serie 1" ha degli attributi che, valutati su una scala da 1 (bassa performance) a 6 (alta performance), indicano bassi livelli a confronto con gli attributi di un prodotto concorrente (il prodotto "Serie 2"). In particolare, appare inferiore nelle caratteristiche "a" e "d". Il problema è che l'eliminazione delle differenze negative non avviene in modo isolato, ma produce una riduzione delle differenze anche positive del prodotto che, agli occhi del consumatore, si appiattisce negli aspetti negativi ma anche in quelli positivi. Il consumatore, infatti, tende a considerare le caratteristiche negative *insieme* a quelle positive, e ad assegnare un giudizio complessivo a tutta l'offerta: ridurre gli aspetti negativi implica una modifica anche di quelli positivi.

Questo è il motivo per cui le pratiche di *benchmarking*, se non condotte correttamente, rischiano di essere gravemente fuorvianti: isolano un aspetto delle prassi aziendali, senza considerare che un approccio ai problemi di management difficilmente può essere isolato nelle componenti e trattato disgiuntamente dal resto.

9.4.3 Le diverse tipologie di errore

L'errore può essere:

- traumatico
- erosivo
- costruttivo

in funzione degli effetti che è in grado di generare.

Un errore è *traumatico* quando genera un danno grave al soggetto che agisce, nel nostro caso l'impresa.

Gli errori traumatici comportano, per l'organizzazione, un danno irreparabile. Il management, in questa situazione, non è in grado di intervenire per porre rimedio alla situazione e deve accettare un costo molto elevato. Questo tipo di errori va evitato in ogni modo, dato che può produrre risultati anche drammatici. Di solito si incorre in questo tipo di errore quando l'organizzazione è incapace di apprendere e si ritrova all'improvviso in situazione critica.

La sequenza tipica di un processo di apprendimento traumatico è quella riportata nella figura 9.2.

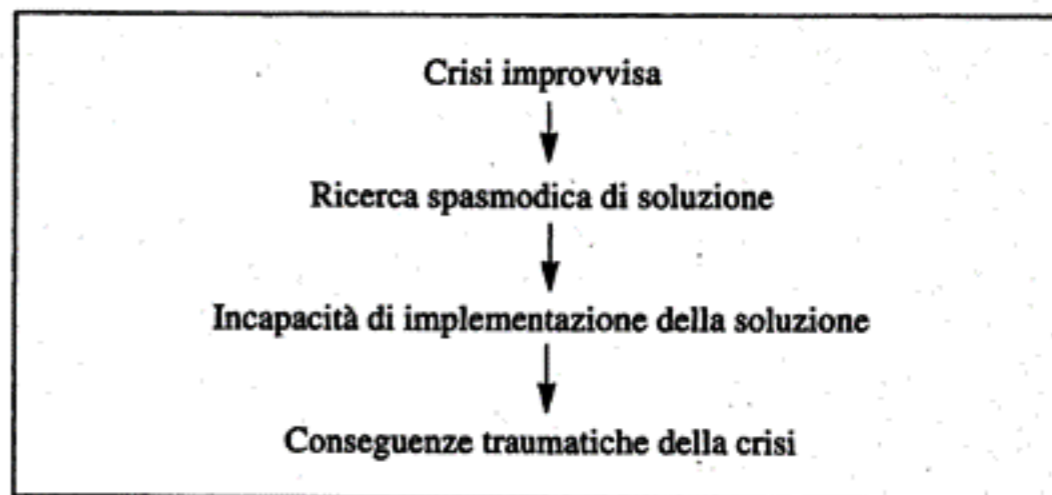


Figura 9.2 - L'apprendimento traumatico

Un esempio è quello del lancio di un nuovo prodotto senza che vi sia un processo preliminare di apprendimento. In questo caso, la mancanza di piccoli errori precedenti non fornisce all'impresa le informazioni necessarie per correggere il progetto: nel momento in cui si arriva al lancio, il prodotto può dimostrarsi completamente sbagliato. In questo caso, a piccoli errori capaci di generare apprendimento si è sostituito un grande erro-

re alla fine del processo: il risultato è appunto un errore distruttivo, con gravi effetti su tutta l'organizzazione.

Una seconda tipologia di errore è costituita dall'errore *erosivo*. Si tratta di un errore capace di ridurre le risorse aziendali, di diminuire quindi l'immagine dell'impresa, la forza del suo marchio, di intaccare la fedeltà dei clienti, di peggiorare le relazioni con la distribuzione o con i fornitori, oppure di pregiudicare il livello di conoscenza presente nell'organizzazione. Anche gli errori erosivi nascono dal mancato apprendimento, e in genere si tratta di errori che normalmente l'impresa commette senza che a essi segua una modifica del comportamento. Si tratta, in sostanza, di errori senza apprendimento.

A questo proposito va ricordato che a ogni errore cui non segua un cambiamento, corrisponde una piccola erosione del valore dell'impresa.

Per esempio, un'azienda che non si renda conto del fatto che la *customer satisfaction* si riduce a causa di cambiamenti intervenuti nel mercato, sta commettendo errori di cui non è consapevole e dai quali non è in grado di derivare alcun cambiamento. In questo caso si tratta di errori capaci di erodere la fiducia dei clienti.

Infine vi sono gli errori *costruttivi*, capaci di generare cambiamento e apprendimento. Gli errori costruttivi si determinano sostanzialmente in presenza delle seguenti condizioni:

- 1) gli errori devono essere limitati;
- 2) di fronte all'errore ci vuole umiltà;
- 3) gli errori devono intervenire all'inizio e non alla fine del processo;
- 4) da ogni errore deve generarsi un cambiamento;
- 5) l'apprendimento che ne deriva è di secondo grado;
- 6) gli errori non devono essere solo deviazioni dalla giusta rotta.

Per quanto riguarda il primo punto, *gli errori devono essere limitati* nel senso che si deve trattare di segnali deboli ma significativi, in grado cioè di fornire un contenuto segnaletico forte senza tuttavia intaccare l'organizzazione. Perché ciò avvenga bisogna ricorrere al metodo tipico della sperimentazione, che consiste nell'impostare l'azione in modo da avere come obiettivo proprio la generazione dell'errore. Lo scienziato, per esempio, quando getta le basi di un lavoro sperimentale, non solo prevede la possibilità dell'errore, ma organizza l'esperimento in modo da ottenere come risultato le informazioni prodotte dal fatto che con altissima probabilità avrà un esito negativo. Inoltre, lo scienziato si organizza in modo da poter rilevare tutti i dati e tutte le informazioni sul processo che conduce al buono o cattivo esito dell'esperimento.

Di fronte all'errore ci vuole umiltà, nel senso che è necessario il coraggio di modificare il comportamento aziendale. Gli errori possono nascere

da sbagli, intesi come azioni erronee in vista del raggiungimento di un obiettivo, che viene pertanto mancato. Questi errori generano apprendimento solo a condizione che si sappia riconoscere lo sbaglio con umiltà e di conseguenza ammettere che è necessario percorrere una nuova via.

Nei primi giorni della grande depressione economica che avrebbe colpito l'America degli anni venti, un tecnico disoccupato di nome Charles Darrow trascorreva ore e ore a casa sua, a Germantown in Pennsylvania, progettando nuovi giochi da tavolo per passare il tempo senza dover pensare alla sua situazione di povertà.

Data la scarsità di danaro del momento, Darrow ritenne che potesse far presa sul grande pubblico un gioco da farsi a casa, basato sull'acquisto e la vendita di immobili che richiedevano grosse somme di contante. In pratica, giocava sul ben noto fascino dei soldi. Lo concepì ed elaborò pensando ai bei giorni in cui andava in vacanza ad Atlantic City, nel New Jersey. Fu così che le caselle del nuovo gioco presero il nome di strade e piazze del suo luogo di villeggiatura preferito. E l'obiettivo del gioco era poter comprare quanti più immobili di prestigio fosse possibile lungo il percorso del gioco.

Alcuni amici gli consigliarono di mettere a frutto la sua creazione e gli segnalano che la Parker Brothers poteva forse essere interessata all'acquisto del Monopoli. Contattò la società e in un primo tempo sembrava che la cosa dovesse andare in porto, ma poi, dopo alcune prove pratiche da parte di funzionari ed esperti della Parker, gli venne detto che quel gioco non poteva avere successo perché a loro avviso risultava "noioso, lento e molto complicato da giocare". Deluso ma non ancora rassegnato, Darrow trovò un dirigente del grande magazzino Wanamaker's di Filadelfia al quale quel gioco piacque al punto da volerlo mettere subito in vendita. Il successo fu immediato: il Monopoli andò a ruba. Quando la notizia di quel successo giunse alle orecchie dei fratelli Parker, questi vollero riconsiderare il gioco, e stavolta lo trovarono "fantasioso, di buon ritmo e facile da imparare". L'offerta dell'azienda fu molto allettante e Darrow ne fu felice.

La Parker Brothers si trovò quindi a essere proprietaria del nuovo gioco, che venne lanciato al meglio ottenendo un'immediata affermazione. Ben presto le vendite del Monopoli superarono quelle di ogni altro gioco da tavolo offerto a quel tempo sul mercato²⁴.

Talvolta, dall'umiltà di fronte al riconoscimento dell'errore nascono grandi successi imprenditoriali.

²⁴ Tratto da Olsen (1993, pp. 9-10).

Gli errori devono poi intervenire all'inizio del processo e non alla fine: perché vi sia apprendimento, infatti, è necessario che il tempo di correggere il comportamento sia sufficiente. Tutto ciò è possibile soltanto se vi sono le condizioni di tempo necessarie per poter correggere anche più volte un certo comportamento. Ciò implica che il valore elevato degli errori costruttivi sta nelle fasi iniziali di un processo sperimentale.

Questo significa che soprattutto in presenza di forte incertezza sul futuro, gli esperimenti vanno progettati in funzione della possibilità di commettere piccoli errori all'inizio. Tutto ciò che irrigidisce il processo nelle fasi iniziali va evitato, in quanto non consente un apprendimento iniziale. Un esempio può chiarire quanto detto: se si ha incertezza su dove verrà rilasciata la licenza edilizia, se nel sito alfa oppure in beta, e si ha un tempo limitato per procedere alla costruzione, non ha senso aspettare l'arrivo della licenza. D'altro canto, cominciare a scavare le fondamenta senza sapere dove sarà concessa l'autorizzazione, significa rischiare tutto sulla possibilità di un grave errore. L'unica alternativa sta nel cominciare senza irrigidire il processo nelle prime fasi: è necessario iniziare a costruire quelle parti che potranno essere poi utilizzate in entrambi i luoghi in cui la licenza permetterà la costruzione. Bisogna quindi invertire il processo e cominciare la costruzione non dalle fondamenta, ma dal tetto, dagli infissi, dalle parti prefabbricabili che consentono di mantenere flessibilità in tutto il processo fino al momento in cui sarà possibile procedere senza commettere errori distruttivi.

Ogni errore deve generare un cambiamento, in quanto, come abbiamo detto in precedenza, se dagli errori non nasce alcun cambiamento essi diventano di tipo erosivo, ovvero distruggono il valore dell'impresa senza che questa ne sia consapevole o senza che dalla consapevolezza si traggano le opportune conseguenze. Ciò si verifica piuttosto frequentemente, come vedremo più avanti.

L'apprendimento che deriva dagli errori deve essere di secondo grado, deve cioè andare al di là del singolo evento²⁵. L'apprendimento di primo grado è quello derivante dalla correzione dell'errore relativo a un singolo episodio: per esempio, un agente che viene redarguito da un cliente perché ha venduto un prodotto che non gli era utile, eviterà di riproporre quel prodotto a quel cliente. Si tratta di un apprendimento oneroso, perché il costo è elevato rispetto al valore (il cliente potrebbe essere perso per sempre). Al fine di aumentare il valore dell'apprendimento, è necessario un apprendimento di secondo grado, basato cioè sulla capacità di generalizzare l'apprendimento stesso²⁶, senza correggere soltanto quello specifico comportamento.

²⁵ Bateson (1976).

²⁶ Si veda a questo proposito anche Argyris e Schön (1978).

L'apprendimento di secondo grado non riguarda solo il problema su cui è stato commesso un errore, ma è di tipo generale e spazia su una classe di problemi simili. Nel caso dell'apprendimento di secondo grado è possibile generalizzare, cioè applicare le soluzioni anche a problemi prima non visti ma riferibili alla stessa classe. Nell'esempio precedente, il venditore apprende a non offrire tutti i prodotti ai propri clienti se non è sicuro che rispondano a esigenze effettive.

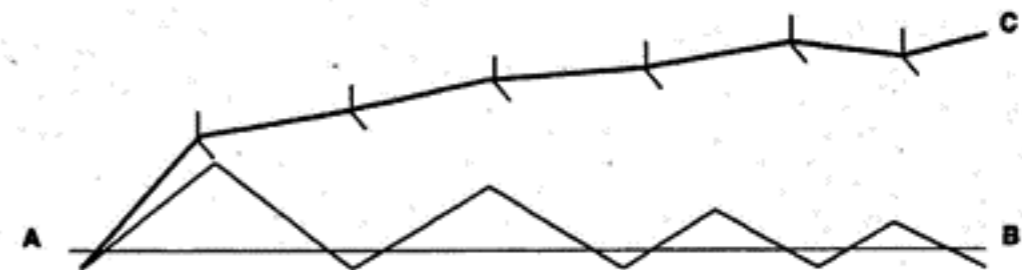
Gli errori, infine, *non sono deviazioni dalla giusta rotta*. Dobbiamo chiarire questo concetto, che è basilare per spiegare il processo di apprendimento.

Noi siamo abituati a pensare agli errori come a deviazioni rispetto a una rotta tracciata nella giusta direzione di marcia: gli errori altro non sono che scostamenti rispetto a tale via:



L'impresa sa che è giusto andare da A verso B, e considera errori tutti gli scostamenti rispetto a tale via.

Questo tipo di errore non dà luogo a grande apprendimento, ma solo a ciò che è necessario per la *correzione* degli scostamenti. L'errore che invece genera forte apprendimento è quello che costringe a rimettere in discussione anche la via seguita:



L'errore indica non solo quali correzioni portare alla rotta per giungere al punto B, ma quale nuova meta (nella figura il punto C) sarebbe preferibile a quella iniziale.

Berlusconi si occupava della televisione ancora come di una cosa secondaria. La decisione di costituire un'emittente, che all'epoca si pen-

sava dovesse servire soltanto Milano, occupò una piccola parte del tempo di Berlusconi, il quale era tutto preso dall'edilizia e dai relativi problemi. Soprattutto da Milano 3, dove Berlusconi aveva investito tutto quello che aveva e che non aveva, perché quel progetto era fondamentale per poter proseguire nella sua attività di imprenditore. Considerava quindi la televisione un'attività marginale, voluttuaria.

Il 28 luglio 1976 la Corte costituzionale riconobbe, in una terza sentenza, il diritto ai privati di diffondere programmi televisivi in ambito locale. Un provvedimento che innescò una vera e propria corsa all'etere da parte di chiunque avesse i soldi e la volontà di cimentarsi in un settore che appariva affascinante, promettente e comunque tutto da scoprire e da inventare.

Berlusconi non prese una decisione istantanea. Ci pensò quasi due anni prima di uscire dalle secche della sua attività edilizia e quattro prima di trasformare Telemilano via cavo, usata solo all'interno di Milano 2, in un'emittente via etere.

Quando finalmente Berlusconi si decise, fece una scelta fondamentale: "Ma perché" disse "dobbiamo comprare tutti i programmi? E perché non li facciamo noi e poi li vendiamo? E perché non raccogliamo noi la pubblicità anziché affidarla alla Publitepi? Potrebbe anche finire che battiamo la Rai²⁷."

In sostanza, l'errore di cui parliamo è una distanza non rispetto a una via ottimale, ma rispetto alle aspettative dell'impresa, non raggiunte le quali è necessario rimettere in discussione la rotta e spostare i propri obiettivi in una direzione più confacente alle aspettative dell'impresa. In tale caso non ci troviamo più di fronte a correzioni, siamo in presenza di vero apprendimento.

9.5 LA PRODUZIONE DI "ERRORI"²⁸

9.5.1 La matrice dell'errore

Alla base di ogni errore, cioè di una distanza tra le attese dell'impresa e gli eventi percepiti, esiste un fattore che possiamo chiamare "perturbazione", inteso come evento che perturba il normale svolgersi delle attese dell'impresa. Tale perturbazione può provenire da due fonti:

²⁷ Tratto e adattato da Ferrari (1990).

²⁸ Questo paragrafo e il successivo si rifanno ampiamente a un lavoro scritto insieme a Gabriele Troilo (Vicari, Troilo, 1995).

- l'ambiente esterno;
- l'impresa.

Per quanto riguarda l'ambiente, qualsiasi evento esterno può avere un effetto destabilizzante: per esempio, una diminuzione della domanda, un cambiamento nei gusti dei clienti, l'ingresso di un concorrente inaspettato, una manovra concorrenziale ostile, l'adozione di una diversa tecnologia, una nuova legge.

La perturbazione può anche provenire dall'impresa: il cambiamento dell'azionista di controllo, l'uscita di un manager chiave, l'insuccesso di una certa operazione e così via.

Inoltre l'errore può essere il prodotto di:

- un atto intenzionale dell'impresa;
- il caso.

Nella prima ipotesi, l'atto intenzionale consiste in un processo di sperimentazione o comunque in un processo gestito attivamente dal management, mentre nella seconda l'elemento determinante è semplicemente l'inatteso, l'inaspettato.

Combinando le due dimensioni si ottiene una matrice, riportata nella tabella 9.1, che permette di classificare diverse modalità di produzione degli errori.

		FONTE DELL'ERRORE	
		Ambiente Esterno	Struttura
BASE DELL'ERRORE	Atto Intenzionale	Sperimentazione per estensione	Incoerenza da ricomposizione
	Caso	Perturbazione imprevista	Cambiamento inaspettato

Tabella 9.1 - Le modalità di produzione degli errori

Nella prima casella della matrice (intenzionalità/ambiente) si ha una *sperimentazione per estensione*: l'impresa mette in atto un processo di esplorazione di una parte dell'ambiente non conosciuto allo scopo di produrre informazioni rilevanti. Questa situazione si ha, per esempio, nel caso di acquisizioni e di fusioni con imprese appartenenti a settori diversi da quello di provenienza, nell'integrazione a monte e a valle della filiera produttiva, nell'entrata in nuovi ambiti competitivi, nell'allargamento a livel-

lo internazionale delle proprie attività²⁹ e così via. In questi casi l'impresa persegue l'obiettivo di produrre nuove informazioni attraverso la sperimentazione di nuovi mercati, di nuovi ambiti di attività, diversi da quelli esistenti.

Un esempio di sperimentazione per estensione si ha con il lancio di un nuovo prodotto con l'obiettivo di esplorare un mercato prima non raggiunto; con l'utilizzo di un nuovo canale distributivo; con l'adozione di una nuova tecnologia; con l'estensione della marca a prodotti non appartenenti agli ambiti competitivi tradizionali.

Nella seconda casella (intenzionalità/struttura) si ha una *incoerenza da ricomposizione*: l'impresa attua una modifica delle proprie strutture organizzative, degli uomini o dei processi di funzionamento. Ciò è ottenibile, per esempio, tramite l'introduzione di nuove figure professionali, la creazione di *task force* per progetti innovativi, la formazione di gruppi creativi, l'istituzione di nuovi ruoli organizzativi, modifiche insomma in grado di rimettere in discussione le conoscenze e le strutture esistenti. L'obiettivo è quello di produrre perturbazioni all'assetto organizzativo e alle strutture esistenti al fine di generare apprendimento e cambiamento.

Un esempio è dato dalla introduzione nell'organizzazione di un sistema di rilevazione della *customer satisfaction*: questo altro non è che l'evidenziazione di un *gap tra le attese dell'impresa e le aspettative/percezioni dei clienti*³⁰. Quando l'impresa rende evidenti al proprio interno le distanze tra il proprio sistema di aspettative e il ritorno che dal mercato proviene, essa provoca insieme sorpresa e ricomposizione (se ben condotta, positiva per l'impresa).

Nella terza ipotesi (caso/ambiente) si ha una *perturbazione imprevista*: questa situazione è facilmente riconducibile a quelli che la tradizionale letteratura strategica chiama cambiamenti nel macroambiente: mutamenti nella tecnologia di un altro settore che coinvolgono anche l'ambito competitivo dell'impresa, modifiche nel quadro normativo, cambiamenti sociali e così via. In tutti questi casi l'impresa deve mettere in atto nuove procedure e generare nuove conoscenze per rispondere alla perturbazione.

Per esempio, quando il prodotto è acquistato da consumatori ai quali non era indirizzato, alcuni distributori tolgono il bene dal proprio assortimento, nuovi concorrenti imprevisti entrano nel mercato e così via. Dalle nuove modalità con cui vengono risolti i problemi posti da questi fatti nasce l'apprendimento.

Nell'ultima situazione (caso/struttura) si ha un *cambiamento inaspettato*: ciò accade quando le componenti iniziano a comportarsi diversamente

²⁹ Nella letteratura di marketing internazionale si parla della costituzione di *black holes*

³⁰ Cfr. Valdani, Busacca (1992).

dalle attese: i dipendenti modificano lo standard di produttività, cambia la motivazione degli uomini, arrivano informazioni diverse da quelle previste, ci si rende conto dell'esistenza di insoddisfazione negli *stakeholder* e così via. Tutto ciò provoca un differenziale tra attese e quanto effettivamente prodotto dall'organizzazione. Può accadere che i venditori comincino a manifestare insoddisfazione per la difficoltà con la quale i nuovi articoli vengono prodotti, oppure che alcuni distributori comincino a non volere il prodotto in assortimento: in questi casi l'impresa si trova di fronte a segnali di difficoltà, che se affrontati tempestivamente implicano cambiamenti significativi di strategia.

"Ci siamo rivolti all'agenzia di pubblicità e abbiamo detto: 'Cerchiamo di creare un lenzuolo particolare partendo dalle T-shirt, dal casual'. Abbiamo cominciato a lavorare e siamo arrivati a scoprire l'area del sogno: il lenzuolo è fatto in modo che le federe cambino faccia, con tutto un gioco dietro. Quindi avevamo ideato un prodotto completamente nuovo, che dava la possibilità di modificare il letto ogni giorno. Eravamo convinti di aver trovato un certo tipo di lenzuolo, e iniziammo con un mix di produzione costituito da una piazza e dal matrimoniale, ma con un peso maggiore della piazza, poiché il lenzuolo giovane va al ragazzo.

Poi, mi viene un dubbio, mi sono fatto confezionare venti, trenta lenzuola e le ho messe in vendita nei negozi Bassetti. Queste sono andate esaurite nel giro di tre giorni e le vendite erano tutte sul matrimoniale. Ci siamo trovati un prodotto non destinato al giovane, al ragazzo, ma a una persona che non ha età.

Quindi, siamo partiti con un prodotto destinato a un target giovane, a una nicchia, e ci siamo trovati in un'altra nicchia, quella delle coppie, e non soltanto quelle giovani, ma anche quelle sui sessanta, settant'anni, con un prodotto che desta accettazione completa o rifiuto completo: un prodotto di rottura.

Siamo partiti con un'idea di prodotto, siamo arrivati alla stessa idea ma abbiamo trovato un altro consumatore³¹."

In tutti questi casi l'errore è la materia prima necessaria al cambiamento: ogni qualvolta l'impresa si rende conto dell'esistenza di qualche cosa di inaspettato, di non previsto, di lontano dal suo sistema di aspettative, deve generare un cambiamento, un nuovo sistema di aspettative, diverse conoscenze, che alla fine provocano apprendimento ed evoluzione.

La suddivisione della matrice non dà conto però del fatto che spesso

³¹ Intervista al dottor A. Ballerini, direttore marketing della Bassetti, realizzata da P. Cillo.

gli "errori" possono verificarsi simultaneamente; per esempio, una strategia di riposizionamento – qui classificata come "perturbazione da ricomposizione" – potrebbe provocare l'entrata involontaria in un ambito concorrenziale diverso: "evento inaspettato"; oppure una strategia di *brand extension* – "attivazione da estensione" – potrebbe comportare una riduzione degli acquisti dei consumatori attuali: "perturbazione da ricomposizione".

9.6 LO SPERIMENTALISMO COME METODO DI INNOVAZIONE

9.6.1 La capacità di assumere rischi

Un'organizzazione creativa è disposta ad assumere rischi. E quanto maggiore è il grado di rischio che l'impresa sa assumere, tanto maggiore è la creatività che sa generare. Assumere rischi, ovviamente, di per sé non produce creatività: un giocatore d'azzardo che assume rischi non necessariamente è creativo, mentre uno scienziato può essere più creativo di chi non si assume alcun rischio. Ciò significa che il rischio è una condizione necessaria ma non sufficiente.

In modo analogo, un'impresa che assumesse dei rischi, per esempio investendo tutti i propri mezzi su una via di sviluppo improbabile, non è un'organizzazione di per sé creativa. D'altro canto, un'impresa che non intraprendesse nuove strade evitando i rischi di mercato non può essere creativa.

"I rischi di insuccesso fanno parte dell'attività imprenditoriale. Ciò che è importante è avere l'umiltà per capire di aver sbagliato.

Ad esempio, per assecondare la richiesta del mercato abbiamo realizzato un letto molto economico, ma non lo abbiamo venduto, perché le persone percepivano che non era un prodotto da Flou. Ma anche i nostri rivenditori non sono rivenditori di prodotti economici. Sono negozi di fascia alta e medio-alta per cui il lancio di un prodotto economico era una grande contraddizione. Per questo motivo abbiamo tolto immediatamente questo letto dal mercato.

Abbiamo fatto esperienza del fatto che, avendo tolto immediatamente il prodotto dal mercato, dopo tre anni nessuno se ne ricordava più; se, per orgoglio dell'imprenditore o del designer, si persiste a pubblicizzare il prodotto che poi non si vende, la gente percepisce il fallimento perché è molto lungo il tempo in cui ci si abitua a quella negatività.

Se è una negatività circoscritta, il cliente in quattro mesi non si ricorda neanche più che era stato lanciato un prodotto che non funzionava, perché è stato troppo breve il tempo. Se si percepisce l'insuccesso

e si interviene rapidamente è normale che dopo poco lo si sia dimenticato²²."

Un'organizzazione creativa può assumere rischi solo se gli individui che la compongono a loro volta sanno e possono assumere rischi. Dunque un manager che viene punito troppo duramente ogni qualvolta commetta un errore è un manager che tenderà a un comportamento conformista, a evitare qualsiasi comportamento creativo.

Questo è il motivo per cui le imprese tolleranti sono maggiormente creative. La cultura della tolleranza è cultura della creatività.

9.6.2 Le condizioni per la sperimentazione

La sperimentazione è un processo di apprendimento derivante dalla produzione di "errori". Nel caso in cui l'impresa gestisca il processo innovativo attraverso la sperimentazione e la conseguente produzione volontaria di errori, affinché si possa creare l'apprendimento necessario bisogna che gli errori siano riconosciuti, apprezzati, in grado di generare nuova conoscenza. Il problema è dunque quello di riconoscere l'errore e di trarne l'energia di cambiamento.

"In un progetto noi partiamo avendo determinate aspettative. Poi queste aspettative vengono di volta in volta adeguate al modo in cui si sviluppa il progetto. Posso dire che fino a oggi, nel 90% dei casi, alla fine i risultati sono stati sempre migliori delle aspettative.

Un esempio evidente del modo in cui cerchiamo di imparare dagli errori è la presenza al nostro interno di un reparto dove si testa, si prova e ogni giorno si fanno errori, e ogni giorno dagli errori si impara qualcosa modificando, per conseguenza, i processi in lavorazione, decidendo in alcuni casi l'abbandono, in altri l'adozione.

Noi abbiamo iniziato a lavorare sul Cad/Cam, abbiamo testato le nuove macchine, le abbiamo valutate, abbiamo creato la struttura interna per gestirle, poi, quando abbiamo avuto la certezza che fossero affidabili e si adattassero bene al nostro sistema produttivo, solo a quel punto abbiamo fatto l'investimento grosso, che è stato di svariate decine di miliardi.

Quando si comincia ex novo c'è sempre la possibilità che possa essere un fallimento completo oppure un 'fallimento' parziale, che richieda delle modifiche. Ma, proprio per questo si parte con una certa gradualità, si prova, si tentano vari tipi di macchinari. Quando si ri-

²² Intervista al signor Messina, amministratore delegato della Flou, realizzata da P. Cillo.

tiene di aver raggiunto il risultato ottimale, si fa l'investimento più rilevante³³."

L'intensità e la qualità degli errori, intesi come segnali per il cambiamento, giocano un ruolo fondamentale (Nonaka, 1986). L'efficacia del segnale, a tale scopo, è direttamente proporzionale alla sua "forza": tanto più esso è forte tanto più è efficace. Ma quali sono le proprietà di un segnale forte? Per chi deve essere forte?

Affinché il segnale sia forte deve:

- essere "avvertito" da tutti all'interno dell'impresa;
- creare tensione;
- generare aspettative.

A questo scopo l'impresa può rilevare e amplificare il segnale. Il processo di rilevazione e amplificazione può avvenire secondo varie modalità:

- 1) rilevando sistematicamente i segnali;
- 2) definendo parametri di riferimento;
- 3) definendo una "metrica" per il segnale;
- 4) attribuendogli "visibilità" all'interno dell'impresa;
- 5) collegandolo a obiettivi aziendali espliciti.

In primo luogo è necessario che il segnale sia rilevato: qualsiasi evento, interno o esterno che sia, non genera alcun segnale se l'impresa non mette in atto le procedure di rilevazione del segnale stesso. Per esempio, se i clienti sono insoddisfatti ma non viene messa in atto alcuna procedura per la rilevazione dell'insoddisfazione, l'impresa continua a operare senza alcuna consapevolezza della situazione.

Una volta che l'impresa ottenga un segnale di ritorno, è necessario che l'eventuale gap con le aspettative in essere sia "definito" con precisione. A questo scopo è importante disporre di un parametro di riferimento forte. Un ruolo importante è giocato da un sistema di rilevazione continuativa rispetto a *par* rilevanti³⁴. Nel caso dell'utilizzo del mercato, per esempio si possono impiegare gli indicatori di *benchmarking*, in tutte le loro forme. Essi infatti esplicitano il sistema di aspettative dell'impresa (per esempio, essere uguali o superiori alla concorrenza) e permettono di rendere più evidenti le distinzioni (quale divario rispetto alle altre imprese simili?) e quindi di riconoscere l'errore e di apprendere.

³³ Intervista al dottor Chemello, amministratore delegato di Luxottica, realizzata da P. Cillo.

³⁴ Un esempio significativo è dato dal sistema di rilevazione dei gap di soddisfazione del cliente (Valdani, Busacca, 1992).

È poi necessario definire un metodo di misurazione dell'errore: non è infatti sufficiente che l'errore sia percepito e definito rispetto a un parametro, ma affinché siano poste in atto le azioni di cambiamento, che sono il fine dell'apprendimento, bisogna dare un peso all'errore: a questo scopo vanno individuate le misure più appropriate, vale a dire in grado di dare un significato e di indicare un'intensità: il livello di *retention* dei clienti, i tempi necessari per effettuare una certa operazione, il costo di una data attività e così via.

Affinché l'errore sia funzionale all'apprendimento deve, infine, essere propagato all'interno dell'organizzazione. Quanto più la conoscenza dell'errore viene diffusa, tanto più rapidi e incisivi divengono i cambiamenti che l'organizzazione è in grado di generare. In questo modo, infatti, è possibile provocare un'ampia smentita dello schema cognitivo in essere e dei comportamenti vigenti al fine di generare una profonda modifica dello schema e dei comportamenti.

Da ultimo, perché il cambiamento sia gestito attivamente e non sia casuale, è necessario che vengano esplicitati gli obiettivi dell'impresa, che cioè vi sia una visione condivisa su cosa l'impresa vuole essere e su cosa vuole diventare. A questo proposito è bene ricordare che una volta individuato un gap tra aspettative e situazione attuale, ne sono possibili modi di riduzione infiniti. La scelta di una modalità rispetto a un'altra avviene sulla base di un criterio di scelta che è necessariamente guidato dagli obiettivi dell'organizzazione.

9.6.3 La capacità di sopportare errori

Tutti commettono errori. L'esperienza personale di ciascuno indica che questa è un'attività talmente semplice da non richiedere alcuna preparazione specifica e da essere diffusa per ogni dove.

Ben diversa invece è la capacità di sopportare errori; in questo le differenze tra gli individui e le organizzazioni sono notevoli. Le imprese incapaci di sopportare errori sono piuttosto diffuse, in quanto le nostre moderne organizzazioni operano come filtri alla conoscenza dell'errore.

Ciascuno di noi, fin da bambino, è abituato a considerare l'errore come evento del tutto negativo. Ciò comporta che tutti, in presenza di errori propri o del proprio ufficio, abbiano paura delle conseguenze e dunque tendano a nascondere più o meno consapevolmente la portata. Ogni persona, ogni reparto, ogni dipartimento, ogni struttura, insomma, tende a non trasmettere le informazioni, soprattutto ai livelli superiori, sugli errori commessi. Il risultato di questo atteggiamento è che le nostre organizzazioni operano come grandi filtri alla trasmissione delle informazioni contenute negli errori, lasciando passare solo le informazioni positive.

Se rappresentiamo l'organizzazione come un piramide, come in figura 9.3, in cui il livello più basso è quello a contatto con le operazioni quotidiane e con l'ambiente, vediamo come esso riceva le informazioni sugli aspetti positivi (le frecce continue) e su quelli negativi (le frecce puntiformi) derivanti dal proprio comportamento.

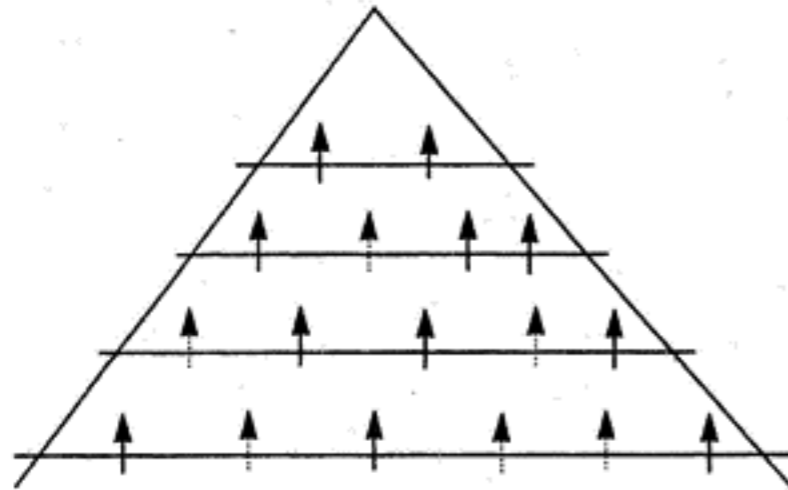


Figura 9.3 - La trasmissione di informazioni nell'organizzazione piramidale

Al livello superiore vengono trasmesse solo le informazioni sugli aspetti positivi, mentre quelle sugli aspetti negativi, che inevitabilmente esistono, vengono filtrate. In modo analogo, il livello superiore tende ad avere un comportamento simile e a lasciare filtrare al livello superiore solo le informazioni positive, nascondendo gli errori. Il risultato finale di questo processo è che al vertice arrivano solo le informazioni positive; dunque il vertice ha un visione della situazione differente da quella diffusa nel resto dell'organizzazione, soprattutto ai livelli più bassi: il grado di cambiamento basato sull'apprendimento è molto più basso di quanto potrebbe essere. Le organizzazioni incapaci di incentivare il coraggio dell'errore, intendendo con tale espressione sia il coraggio di assumere rischi sia il coraggio di trasmettere le informazioni negative ai livelli superiori, hanno un grado di apprendimento molto basso e una capacità di cambiamento estremamente limitata.

9.6.4 La sperimentazione

Vi sono imprese passive nei confronti degli errori: li subiscono esclusivamente e, talvolta, ne sono soverchiate. Altre invece sanno progettare e

costruire i propri errori. Esse sono attive, sanno che gli errori prodotti intenzionalmente sono di ben altra specie rispetto a quelli subiti.

La modalità con la quale le imprese possono essere attive nei confronti dell'errore, gestendolo e non subendolo, è quella della sperimentazione.

"Si era verso l'inizio dell'aprile del 1913 quando tentammo per la prima volta l'esperimento di una catena di montaggio. Provammo con il montaggio del magnete a volano. I nostri esperimenti inizialmente avvengono su piccola scala; noi lasciamo da parte un certo metodo quando ne scopriamo uno migliore, ma dobbiamo essere assolutamente certi che il nuovo metodo sia migliore del vecchio prima di fare qualsiasi drastico mutamento.

Credo che questa sia stata la prima linea di montaggio mobile mai installata ... In precedenza avevamo già montato il magnete con il metodo consueto. Un solo operaio svolgeva l'intero lavoro e in una giornata di nove ore riusciva a sfornare da trentacinque a quaranta pezzi; impiegava cioè circa 20 minuti per montare un pezzo. Ciò che quell'operaio faceva da solo venne successivamente a suddividersi in ventinove operazioni; questo ridusse il tempo di assemblaggio a tredici minuti e dieci secondi. Successivamente elevammo di otto pollici l'altezza della catena - si era nel 1914 - e riducemmo così il tempo a sette minuti. Ulteriori esperimenti condotti sulla velocità alla quale il lavoro doveva essere fatto ridusse il tempo a cinque minuti. In breve, il risultato fu questo: con lo studio scientifico un operaio è adesso in condizione di lavorare quattro volte di più di quanto lavorava non molti anni fa³⁵."

Il manager di un'impresa creativa non è chi presenta il miglior *business plan*, o chi scrive i migliori progetti, o chi fa le migliori analisi, o chi correda le proprie idee con le migliori argomentazioni, ma semplicemente chi ricerca costantemente vie nuove. Il manager di questa impresa non dice al collaboratore che gli si presenta con un'idea: "scrivi una relazione" né tanto meno: "perché hai avuto un'idea senza parlarne?", dice invece: "sperimentala".

La sperimentazione è il processo attraverso il quale gli individui apprendono in condizioni di incertezza, generando soluzioni creative attraverso la produzione di un'ampia varietà di soluzioni e selezionando poi quelle più adatte (Campbell, 1960).

La sperimentazione è il metodo utilizzato da chiunque debba scoprire vie nuove in condizioni di forte incertezza: tipicamente gli scienziati, alle

³⁵ Tratto da Volpato (1996, p. 46).

prese con una nuova teoria, devono cercare una conferma o una smentita nel confronto con la realtà. Bisogna sperimentare con lo spirito del ricercatore che non investe ogni sua possibilità su un'idea incerta e vaga, ma che affina l'idea provandola, cominciando con tentativi, mantenendo il più possibile aperte le opzioni e investendo a mano a mano che attraverso gli errori il progetto si affina, ogni giorno in cui l'esperimento viene portato avanti.

Il processo corretto è appunto quello dello scienziato, che non va alla ricerca di conferme alla teoria, ma che invece cerca di falsificarla, che cioè va alla ricerca di smentite alla teoria³⁶. Il problema non è quello di trovare fatti a sostegno, ma di evitare che, alla fine, quando è ormai troppo tardi, ci si trovi di fronte a smentite clamorose. Il metodo consiste nel cercare appunto di verificare se la realtà smentisce una certa ipotesi, e soprattutto nel produrre informazioni sui motivi per cui una certa ipotesi non regge (gli errori, così come li abbiamo denominati noi), al fine di individuare gli elementi per correggere il progetto e farlo evolvere verso una situazione migliore.

Un tipico processo di generazione di errori costruttivi, avviene secondo le modalità della figura 9.4:

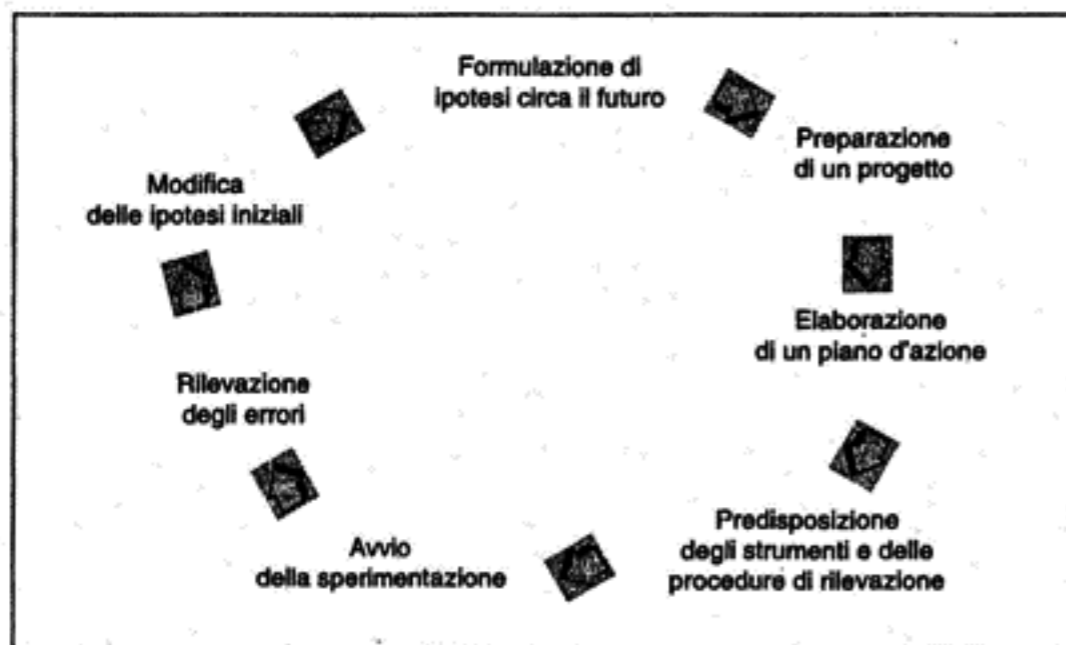


Figura 9.4 - La generazione dell'errore

³⁶ Popper (1970).

La fase iniziale consiste nella *formulazione di ipotesi* riguardanti il futuro, la possibilità cioè di nuove relazioni tra impresa e ambiente. Le ipotesi possono partire da un'idea sullo sviluppo futuro dell'ambiente, sulle possibilità di innovazione che l'impresa è in grado di generare, o sulla coevoluzione di impresa e ambiente, che quindi si modificano vicendevolmente sulla base di un processo di cambiamento.

Il secondo passo consiste nella *preparazione di un progetto* basato su ipotesi circa il futuro sviluppo dell'ambiente e del mercato. Il progetto può riguardare una qualsiasi azione dell'impresa in grado di incidere sulle sue prospettive: un nuovo prodotto, l'ingresso in un nuovo mercato, l'avvio di relazioni con nuovi partner, l'acquisizione di nuove risorse o di altre imprese, una decisione di investimento, la definizione di una nuova strategia di sviluppo.

La terza fase consiste nella *elaborazione di un piano di azione* che preveda in modo dettagliato i passi necessari alla realizzazione del progetto. La differenza rispetto a un qualunque piano aziendale, consiste nel fatto che il piano in questione entra nel dettaglio delle modalità della sperimentazione, precisandone i tempi, le modalità di cambiamento, i momenti di controllo, le eventuali alternative in caso di modifica.

Il passo successivo consiste nel *preparare gli strumenti e le procedure di rilevazione degli errori*. Questa fase è critica in quanto è difficilissimo che vi sia reale apprendimento in un processo sperimentale se non vi è capacità di rilevare in tempo reale ogni singolo scostamento rispetto alle attese contenute nel progetto. Gli strumenti di rilevazione possono riguardare sia dati interni circa vendite, prezzi, costi, ordini, sia dati esterni, quali numero di reclami, prezzi della concorrenza, vendite dei fornitori. Essi possono poi riguardare sia dati rilevati oggettivamente sia opinioni e giudizi, quali la percezione dei clienti, la *customer satisfaction*, la motivazione dei dipendenti, il giudizio di esperti.

A questo punto interviene l'*avvio della fase di sperimentazione*, in cui il progetto è attuato. La fase di sperimentazione può avvenire sia tramite simulazioni sia attraverso l'avvio vero e proprio del progetto. La simulazione, quale per esempio l'utilizzo di un mercato di prova, è impiegata laddove il livello di investimenti iniziali sia talmente alto da non consentire un cambiamento rispetto ai passi iniziali, con un grado eccessivamente elevato di *sunk cost*.

La sperimentazione attraverso l'avvio del progetto deve avere luogo quando le modalità di realizzazione del progetto non possono essere riprodotte in modo affidabile in nessun ambito simulativo. A questo proposito è bene ricordare che la sperimentazione in questa seconda modalità non è altro che l'avvio concreto del progetto con forti capacità di autocorrezione a mano a mano che esso procede e si sviluppa.

La fase di *rilevazione degli errori* consiste nel mettere in atto tutte le procedure, nell'attivare tutti gli strumenti predisposti nella fase quattro e nel riportare le informazioni ai responsabili del progetto.

L'ultima fase è quella della *modifica del progetto* sulla base delle informazioni rilevate nella fase precedente. La revisione del progetto potrebbe rimettere in discussione le ipotesi iniziali circa l'evoluzione futura di un certo contesto oppure circa le possibilità e le capacità dell'impresa. È importante sottolineare che il ripensamento delle ipotesi iniziali non può non rimettere in discussione anche le modalità della sperimentazione, che potrebbero essere modificate anche radicalmente dopo l'acquisizione delle informazioni derivanti dalla prima fase.