

Sulla creatività

di Giorgio Marchetti

1. *Introduzione*

L'eterno dibattito sull'arte, su cosa essa sia, su cosa la caratterizzi e differenzi dalle altre forme dell'operare umano, oltre ad essersi più volte incentrato sul concetto di creatività e ad aver riconosciuto l'importanza che esso riveste per l'arte in generale, si è spesso avvalso proprio di tale concetto quale criterio fondamentale e fondante per definire e demarcare il fenomeno artistico. Ben note sono a questo proposito le tesi, ad esempio, dei romantici che tendevano a identificare l'arte con l'atto creativo per eccellenza e ad assimilare l'artista al divino e geniale legislatore del mondo¹.

L'analisi del concetto di creatività e l'individuazione dei meccanismi che ne sono alla base non sono però di stretta pertinenza dell'estetica o delle discipline che dell'arte fanno il proprio oggetto di studio. Filosofi, psicologi, sociologi, neuroscienziati e studiosi di cibernetica e di intelligenza artificiale, pur riconoscendo la preponderanza che il fenomeno della creatività riveste per l'arte e per gli artisti, si sono occupati negli ultimi decenni della creatività e delle altre attività ad essa assimilabili, quali l'invenzione, anche in altri ambiti: in quello scientifico, in quello matematico, nel management, in pubblicità².

* *Presentato dall'Istituto Metodologico Economico Statistico.*

¹ Sulle vicende che il concetto di creatività ha subito all'interno del dibattito sull'arte, cfr. Tatarkiewicz (1975).

² Solo per citare alcuni esempi: Amietta (1991), Bohm (1998), Gardner (1993), Hadamard (1945), Johnson-Laird (1993), Melucci (1994), Simon (1997), Wiener (1993).

L'allargamento che la discussione sulla creatività ha subito e che ha portato studiosi di differenti settori ad occuparsi della creatività anche al di fuori del puro contesto artistico, è dovuto principalmente a due fattori strettamente correlati tra loro. Da un lato, vi è la sempre più pressante richiesta alle organizzazioni e agli esseri umani di innovazione e creatività da parte di un mondo caratterizzato dall'accresciuta competitività e complessità e dall'inarrestabile cambiamento. Solo alle entità altamente creative e innovative – siano esse persone singole, gruppi, organizzazioni o intere società – è permesso di vincere la lotta per la vita: ecco allora il bisogno di analizzare, sondare, migliorare e perfezionare le tecniche e le strategie creative. Dall'altro, sempre a causa della crescente necessità che l'uomo ha di far fronte ai problemi posti dalla sopravvivenza e dal miglioramento delle condizioni di vita, vi è il continuo ricorso ad artefatti, a macchine intelligenti, a robot, ai quali si demandano attività sempre più sofisticate ed importanti e ai quali l'uomo richiede un crescente aiuto. Questo processo porta inevitabilmente a chiedersi se sia possibile costruire macchine intelligenti creative, le quali sappiano essere di ampio sostegno all'uomo. I costruttori di macchine intelligenti si trovano allora a dover affrontare il tema scottante della creatività: fino a che punto sarà possibile realizzare macchine che sappiano essere creative come lo sono gli esseri umani? non è forse la creatività un attributo specificatamente umano che mai potrà essere riprodotto?

Il tema della creatività è così uscito dai confini della pura speculazione estetica ed è stato affrontato alla luce della globalità dell'operare umano. Il che ha portato gli studiosi ad interrogarsi sui limiti e sulle possibilità in assoluto della creatività umana e ha fatto assumere a tale tema sempre più il carattere di un tema di confine: la creatività costituirebbe infatti per molti il confine ultimo tra ciò che è umano e ciò che non lo è. La capacità di saper affrontare situazioni inaspettate e imprevedibili grazie alla creazione e invenzione intenzionale di nuove soluzioni, sarebbe una caratteristica peculiare dell'uomo: essa permetterebbe di differenziare l'essere umano dagli altri esseri o entità e di contraddistinguere il suo operare da quello degli altri esseri.

Vista quindi la crescente importanza che il concetto di creatività va assumendo anche ai fini di una definizione della specifi-

cià dell'essere umano, ritengo necessario che quest'argomento debba essere affrontato tenendo in considerazione le piú vaste implicazioni che esso può comportare. Per tale motivo, il mio intervento, pur contemplando principalmente la creatività in campo artistico, non perderà di vista il concetto di creatività in generale. Se infatti è possibile considerare come insostituibili ed essenziali le analisi condotte dai filosofi dell'arte e dagli estetologi sia per l'ampiezza che per l'approfondimento con cui l'argomento è stato da loro trattato, non è comunque possibile affrontare il tema della creatività limitandosi alla sola sfera estetica, o ricorrendo ai soli strumenti di indagine della filosofia dell'arte. L'analisi della creatività artistica, pur costituendo perciò la base di partenza e il fulcro dell'analisi della creatività in generale, non può né vuole rappresentare l'unico mezzo o il solo modo per indagare e studiare un così importante e fondamentale concetto.

2. Una questione ben posta è a metà risolta

Come ci ricorda Dewey: «una questione ben posta è a metà risolta. (...) Nella misura in cui definiamo la difficoltà (...) noi ci facciamo un'idea piú esatta della specie di soluzione che occorre» (Dewey, 1933, trad. it. p. 181 e 183). È essenziale che ci rendiamo conto di ciò ogni volta che poniamo una questione: a seconda del tipo di domanda, otteniamo infatti un certo tipo di risposta. Una questione mal posta, ad esempio, o una questione contenente delle aporie e delle contraddizioni può condurre, se non smascherata in tempo, a soluzioni contraddittorie, incoerenti, incomplete. Quando si pone un problema, si pone implicitamente anche il modo in cui esso deve essere risolto: il modo in cui è posto il problema e la forma che viene adottata per formularlo convogliano e portano inevitabilmente verso una determinata soluzione. Ogni problema viene sollevato all'interno di un determinato contesto, da un certo punto di vista, a un determinato livello di osservazione: è proprio tale contesto, punto di vista o livello di osservazione che contribuisce a dare una certa forma, e nessun'altra, al problema. Il problema così formato impone la propria forma alla sua soluzione e, di conseguenza, con-

voglia una ben determinata soluzione: la soluzione, infatti, se è soluzione di 'quel' problema, porta in sé la forma del problema stesso e su di esso viene costruita. La soluzione viene pertanto formata sulla base dello stesso contesto, punto di vista o livello di osservazione che caratterizza il problema.

Come affrontare dunque il tema della creatività? Potremmo iniziare la nostra analisi ponendo la classica domanda: «Che cos'è la creatività?». Purtroppo questo tipo di domanda ammette tante possibili soluzioni quanti sono i punti di vista o i livelli di osservazione adottabili. Infatti, essa ha il pregio di consentire a chiunque di fornire una risposta, qualunque sia il livello di osservazione che viene impiegato, e quindi essa permette di suscitare e accogliere il maggior numero possibile di soluzioni. Tuttavia, questo rappresenta anche un difetto: la massima apertura non implica di certo la massima precisione. Se la domanda: «Che cos'è?» offre il vantaggio iniziale di provocare un'infinita possibilità di risposte, essa comporta però lo svantaggio successivo di non dare la possibilità di controllare la validità di tali risposte: il controllo può avvenire solamente cambiando il tipo di domanda e fissando esattamente quali debbano essere le variabili da cui bisogna far dipendere il fenomeno.

Preferisco pertanto delimitare nettamente il campo delle possibili risposte, ponendo delle domande che mi costringano a considerare specifiche variabili e a fornire delle ben precise e circostanziate soluzioni: in tal modo, sarà possibile a chiunque controllare la correttezza delle soluzioni che propongo. Sono tali, ad esempio, le domande incentrate sull'attività che deve essere svolta per ottenere un certo risultato, per provocare un certo effetto, per azionare un certo processo (nel nostro caso, la creatività). Infatti, chiunque può immediatamente mettere alla prova la validità della risposta semplicemente ripetendo le operazioni che questa descrive e verificando se sia così possibile ottenere il risultato voluto. Cercherò dunque di rispondere a domande che vertono sull'attività e sulle operazioni che l'artista deve eseguire per essere creativo - domande del tipo: Quali sono le operazioni che costituiscono l'atto creativo dell'artista? Qual è il processo o l'attività che contribuisce a formare e dar vita alla creatività in arte? A quale fase dell'attività di un artista possiamo far corrispondere il suo momento creativo? La creatività arti-

stica differisce dagli altri tipi di creatività? Quali operazioni accomunano e distinguono la creazione, l'ideazione, la scoperta, l'invenzione, l'intuizione?

3. *Il livello di analisi: l'attività mentale conscia*

Per poter rispondere adeguatamente a domande del tipo: «Quali sono le operazioni che permettono di ottenere un certo risultato (ad esempio, l'atto creativo)?», bisogna prima precisare quale sia il 'tipo' di operazione base che si intende adottare per sviluppare l'analisi: bisogna cioè precisare il 'livello' a cui si intende condurre l'analisi. A seconda del livello analitico che si sceglie quale base per l'analisi, si ottiene una specifica descrizione del fenomeno, una particolare catena o sequenza operativa che si differenzia da quelle ottenibili con altri livelli analitici. L'analisi di un fenomeno al livello, ad esempio, economico offre una descrizione completamente diversa – in termini di elementi costituenti del fenomeno e di relazioni tra gli elementi – da quella offerta al livello sociologico.

La determinazione di quale debba essere il livello di analisi o osservazione di un oggetto, evento o situazione è, come ci ricorda Weber (1922), un'attività di stretta pertinenza del ricercatore: essa deriva da una sua libera scelta. Al contempo, però, come ci ricorda la Teoria dell'Artificiale³, essa è anche una necessità, un atto inevitabile. L'essere umano non può infatti adottare più di un livello di osservazione per unità di tempo, non può assumere più di un atteggiamento alla volta, non può indirizzare consciamente la sua attenzione contemporaneamente su più punti: egli può scegliere, per procedere nelle sua analisi, un solo livello per volta.

Nell'analisi della creatività, il livello che adotterò sarà quello dell'attività mentale conscia. Secondo la mia definizione, l'attività mentale conscia si caratterizza per l'assoluta libertà operativa: in qualsiasi momento e luogo possiamo distogliere la nostra attenzione da una certa cosa e smettere di pensare, percepire,

³ Cfr. Negrotti (1993, 1995, 1997).

ricordare, immaginare quella cosa, così come in ogni momento e luogo possiamo iniziare a pensare, percepire, ricordare, immaginare qualcosa di nuovo, mai pensato prima. A differenza degli altri ambiti, ad esempio quello fisico, in cui l'esecuzione di una certa operazione dà inevitabilmente il via ad una serie di effetti che sopravvivono all'estinguersi di quella prima operazione, l'ambito mentale permette di operare al di fuori di ogni rigido determinismo: una cosa è, ad esempio, bruciare realmente un albero, un'altra è pensare di bruciarlo. In tale ambito, i prodotti non sussistono all'estinguersi dell'attività stessa, così come i suoi elementi produttori non devono ad essa preesistere: quando smettiamo di pensare a qualcosa, non abbiamo più mentalmente presente quel qualcosa, ma qualcos'altro; parimenti, per pensare a qualcosa, non dobbiamo né averlo già pensato prima, né tanto meno averlo sempre avuto presente⁴.

Proprio in quanto, a tale livello, i prodotti e gli elementi produttori decadono col decadere dell'attività stessa, le costruzioni mentali possono essere sempre rifatte, fatte in modo diverso o fatte in modo nuovo. L'assenza, a tale livello, di un rigido determinismo permette di vedere, percepire, pensare, immaginare, ecc. una stessa identica cosa in modi diversi (un pino può essere visto anche come albero, come pianta, come oggetto, come fonte di guadagno, ecc.) e diverse cose allo stesso modo (un pino, un abete, una quercia, un melo possono tutti essere categorizzati come albero); di svincolarsi da ciò che è stato fatto in precedenza; di costruire, concepire, percepire le cose in modo diverso dall'usuale; di superare il determinismo tipico degli altri livelli.

Se al livello dell'attività mentale conscia, i prodotti e gli elementi produttori decadono col decadere dell'attività medesima, essi possono però sussistere o preesistere ad altri livelli. Un certo pensiero può portarci a rivedere una certa teoria, a modificare il parere su una cosa, a considerare una certa situazione sotto una nuova luce, a compiere determinate azioni fisiche. La nuova teoria può essere formalizzata e così rimanere impressa nei testi; il nuovo parere che abbiamo su una cosa contribuisce,

⁴ Sulla differenza tra attività mentale e altri tipi di attività, cfr. Ceccato (1972) e Marchetti (1993).

ogni volta che la vediamo, percepiamo, immaginiamo, a farcela vedere, percepire, immaginare in quel nuovo modo; le azioni fisiche innescate dal pensiero lasciano le loro inevitabili tracce.

Ritengo che il livello analitico dell'attività mentale conscia sia il più adatto a descrivere gli atti creativi – così come anche gli atti ideativi, inventivi e intuitivi – in quanto essi si basano tutti, pur nelle relative specificità, sulla possibilità di combinare e correlare le cose in modo diverso da come usualmente lo sono, di generare nuovi tipi di ordine tra le cose, di ricostruire e strutturare diversamente gli eventi. Condizione necessaria alla loro esistenza è la possibilità della massima libertà e apertura operativa: come dimostrato anche da uno studio recente (Rocchi 1998), vi è infatti una relazione direttamente proporzionale tra l'apertura mentale alle informazioni, alle alternative, alle ambiguità, alle riconsiderazioni, e la creatività.

L'analisi della creatività, degli elementi o operazioni che la costituiscono, verrà pilotata dalla definizione che ho dato di attività mentale conscia: un'attività che, essendo caratterizzata dalla coincidenza di elementi produttori, prodotti e processo produttivo, permette di vedere, vivere, percepire, nominare, pensare, immaginare, ecc. una stessa cosa in più modi e più cose allo stesso modo. L'individuazione delle componenti mentali della creatività avverrà quindi principalmente cercando di differenziare ciò che, al variare delle situazioni, rimane costante da ciò che muta. Cosa cambia, ad esempio, quando dapprima vedo, definisco, nomino, penso, immagino, ecc. uno stesso oggetto fisico come creazione e poi come invenzione, scoperta, ideazione, o altro? E cosa rimane costante quando vedo, definisco, nomino, penso, immagino, ecc. più e diversi fenomeni fisici come creazione? Cosa accomuna il comportarsi o l'atteggiarsi creativamente al comportarsi o atteggiarsi inventivamente, ideativamente, intuitivamente? E cosa li differenzia? Perché il punto di vista del creatore, di chi crea, differisce da quello dell'inventore o dello scopritore? E perché, in parte, questi diversi punti di vista possono essere accomunati? Le componenti individuate con queste analisi sono quelle che ci permettono di comportarci e atteggiarci creativamente, di vivere, percepire e costruire mentalmente una qualsiasi cosa come creativa o una qualsiasi azione come creazione.

A questo livello di analisi non ha tanto importanza il 'perché' – a qual fine o per quale causa – l'atto creativo, il creare o la creazione abbiano luogo, o 'quali conseguenze' essi comportino, quanto il 'come' essi hanno luogo. Le cause, le funzioni e le conseguenze della creatività cambiano col cambiare dei contesti: noi possiamo creare qualcosa per gioco, per superare una difficoltà, per hobby, per lavoro, ecc.; il gesto creativo può avere innumerevoli conseguenze: può essere utilizzato per, e condurre a impieghi sia vantaggiosi che nocivi per l'umanità. La causa della creatività potrebbe essere rintracciata nella necessità di far fronte alle difficoltà inaspettate, ai problemi imprevedibili, alle situazioni apparentemente irrisolvibili. In quest'ottica, creatività, intuizione, ingegno, fantasia, ideazione, ragionamento rappresenterebbero una particolare modalità con cui trattiamo le difficoltà e superiamo gli ostacoli imprevedibili: essi ci darebbero la possibilità di sopravvivere in un ambiente che è in continua evoluzione e che quotidianamente richiede il nostro pronto adattamento; trasformerebbero ciò che al momento sembra svantaggioso per noi, in un vantaggio permanente; contribuirebbero a ricombinare e risistemare le cose assegnando loro un nuovo ordine. Tuttavia, secondo Getzels e Csikszentmihalyi (1976) e Gardner (1993), la creatività si esprime, ai livelli più elevati, non tanto (o non solo) nella risoluzione dei problemi, quanto nell'individuazione e nella scoperta di problemi nuovi e complessi. Personalmente, ritengo che la funzione di individuazione dei problemi nuovi sia già svolta dalla coscienza e dall'autocoscienza⁵: comunque, è questo aspetto della causa della creatività – come anche gli aspetti dello scopo e delle conseguenze – un aspetto che riguarda non tanto la parte 'interna', costitutiva della creatività, vale a dire gli elementi che la compongono, quanto la parte 'esterna' della creatività, vale a dire gli elementi che la occasionano o le conseguenze a cui essa dà vita. La creatività non sempre e non necessariamente viene innescata da problemi nuovi e non sempre e non necessariamente deve dar vita a problemi nuovi: essa può sorgere per gioco, per scommessa,

⁵ Si vedano in proposito Baars (1988), Gregory (1988), Oatley (1988) e Shallice (1988).

ecc., così come può concretizzarsi in eleganti e semplici soluzioni di difficili, vecchi ed irrisolti problemi. Nell'analisi in termini mentali della creatività, come nell'analisi in termini mentali di qualsiasi altro fenomeno, bisogna saper distinguere gli elementi esterni, contingenti, dagli elementi interni, costitutivi: questi ultimi sono gli elementi che sempre caratterizzano il fenomeno, indipendentemente dal fatto che esso venga innescato da una certa causa piuttosto che da un'altra, che abbia certe conseguenze invece che certe altre, o che sia usato per un certo scopo invece che per un altro. Gli elementi mentali che costituiscono la creatività e che ad essa danno origine non vanno ricercati all'interno degli ambiti deterministici - quali il fisico, lo psichico, l'economico, il politico, ecc. - o usando criteri di individuazione basati sul determinismo. Essi vanno al contrario ricercati usando strumenti e metodi che svelino e mettano in evidenza come sia possibile dar vita ad atti e costruzioni non deterministici: atti e costruzioni che possono in qualsiasi momento e contesto essere realizzati, rifatti, concepiti, richiamati, immaginati, smantellati, modificati.

Dopo aver stabilito quali sono il tipo di operazione base e gli strumenti che intendo adottare per determinare le operazioni che ci permettono di essere creativi e di compiere atti creativi, procederò innanzi tutto ad analizzare il processo creativo in arte; successivamente, cercherò di differenziare la creatività dall'invenzione, dalla scoperta, dall'intuizione e dall'ideazione; infine, tenterò di differenziare la creatività artistica dalla creatività scientifica. Da questa serie di differenziazioni e analisi, seppur limitata, scaturirà un primo importante insieme di elementi che caratterizzano la creatività.

4. Il processo creativo in arte: l'incontro della volontà ritmica dell'artista e delle necessità della materia

Quando operiamo in un certo ambito, generalmente siamo spinti ad assumere un certo atteggiamento, o siamo spinti da certe intenzioni. Gli artisti non si sottraggono certo a questa regola. Come ben evidenzia Pareyson (1991), l'attività che l'artista svolge è retta da una precisa 'intenzione formativa', nel senso

che è un operare che si propone intenzionalmente di formare e, più precisamente e a differenza dalle altre attività, di formare per formare, di trovare e inventare le leggi del formare nel momento stesso in cui avviene la formazione.

Nelle opere speculative e pratiche il formare è subordinato e costitutivo, perché in esse si forma per pensare e agire, ed è necessario formare per poter pensare e agire; nell'opera d'arte, invece, il formare è intenzionale e prevalente, perché in essa si forma per formare, e il pensiero e l'azione sono subordinati al fine specifico della formazione. (...) L'operazione artistica è un processo di invenzione e produzione esercitato non per realizzare opere speculative o pratiche o altre che siano, ma solo per sé stesso: formare per formare, formare perseguendo unicamente la forma per sé stessa: l'arte è pura formatività (Pareyson, 1991, p. 23).

L'intenzione formativa dell'artista si scontra, o si incontra, inevitabilmente con la materia e con i mezzi che l'artista adotta: anzi, essa trova la sua realizzazione proprio grazie alla materia ed ai limiti che la materia possiede. Sempre secondo Pareyson:

Il processo di formazione d'un'opera d'arte comincia solo quando l'intenzione formativa si definisce nell'atto stesso che una materia è assunta. L'intenzione formativa sorge solo quando cerca e reclama, anzi sceglie e adotta la sua materia, e tende a prender corpo in quella determinatissima materia, che non può essere che sua (*ibid.*, pp. 44-45). L'intenzione formativa fa valere le proprie esigenze solo attraverso le resistenze della materia, e queste assumono una vocazione formale solo se si aprono a quelle per definirle, accoglierle e stimolarle (*ibid.*, p. 46).

Indubbiamente, leggendo le lettere, gli scritti e gli appunti degli artisti e ascoltando i loro discorsi e le loro impressioni, ci rendiamo subito conto dell'importanza fondamentale che i materiali rivestono nella loro attività. Grandissima parte dell'attività dell'artista è infatti dedicata a scoprire le proprietà della materia e a sperimentarne le nuove possibilità di formazione; a superare i problemi che i limiti e le proprietà della materia volta a volta pongono alla realizzazione della volontà artistica o intenzione formativa; a modificare la propria volontà in funzione della materia o a plasmare la materia in funzione della propria volontà; a ricercare quale nuove materie possano pienamente esprimere la

propria intenzione formativa⁶. Così Van Gogh, ad esempio, in una lettera del 1882 in cui illustra al fratello Theo una sua opera, descrive l'impatto inaspettato che ha avuto con i materiali durante l'esecuzione, le difficoltà che questi gli hanno presentato rispetto all'idea che egli voleva rendere e le conseguenti operazioni di adattamento e aggiustamento che egli ha dovuto intraprendere:

Mi ha colpito con quanta solidità quei piccoli tronchi fossero radicati al suolo. Iniziai a dipingerli col pennello, ma dato che la superficie era già tanto appiccicosa, le pennellate vi si perdevano – così le radici e i tronchi li strizzai fuori dal tubetto e li modellai un poco col pennello. Sì – ora se ne stanno lì, sorgono dal suolo, profondamente radicati in esso (Van Gogh, 1990, p. 160).

La materia usata dall'artista non è ovviamente solo quella fisica, quale, ad esempio, il marmo per lo scultore, i colori ad olio per il pittore o il suono per il musicista e per il poeta; è anche materia puramente concettuale, fatta di idee e ragioni. Ne abbiamo una testimonianza nel saggio *The philosophy of composition* (*La filosofia della composizione*) del 1846 di Edgar Allan Poe, dove egli illustra i vari passi che lo portarono a comporre la poesia *The Raven* (*Il Corvo*). Dopo aver argomentato come e perché fosse giunto a scegliere una certa lunghezza (circa cento versi), una certa sfera d'azione (la Bellezza), un certo tono (la mestizia), una certa struttura (il ritornello) e un certo carattere delle parole (che doveva possedere una *o* lunga congiunta con una *r*), descrive come la parola *Nevermore* (*Mai più*) fosse la più adatta a soddisfare le esigenze che si erano così venute a determinare fino a quel preciso punto di sviluppo della composizione. Questa parola, tuttavia, presentava delle difficoltà, le quali, per essere risolte, richiedevano un ulteriore e preciso sviluppo della

⁶ L'importanza che i materiali rivestono per gli artisti contemporanei è stata particolarmente evidenziata dall'analisi sociologica di Bertasio (1997). L'autrice suddivide gli artisti in tre classi fondamentali. La prima classe è costituita dagli artisti che aderiscono alla tesi rappresentazionale; la seconda, dagli aderenti alla tesi creazionista; a queste due prime classi si sovrappone un terzo gruppo che: «si proietta decisamente, e con fiducia in riferimento all'espressività, nella contemporaneità e nella sua ricchezza di proposte materiali, informative, tecnologiche» (Bertasio, 1997, p. 97).

composizione - sviluppo che solo poteva aver luogo tramite il diretto intervento dell'autore, tramite il suo ripensamento, l'adattamento alla nuova situazione, la capacità creativa e inventiva dell'autore:

Il requisito successivo era un pretesto per l'uso reiterato dell'unica parola *nevermore*. Osservando la difficoltà che trovai subito a inventare una ragione abbastanza plausibile per la sua continua ripetizione, non mancai di accorgermi che tale difficoltà sorgeva soltanto dalla implicita premessa che la parola dovesse essere così continuamente o monotona-mente pronunciata da un essere umano; non mancai di avvedermi, insomma, che la difficoltà stava nel conciliare questa monotonia con l'esercizio della ragione da parte della creatura che ripeteva la parola. Qui, allora, sorse immediatamente l'idea di una creatura 'priva' di ragione e capace di linguaggio; e, naturalissimamente, si presentò in prima istanza l'immagine di un pappagallo, ma fu subito soppiantata da quella del Corvo, in quanto egualmente capace di favella e infinitamente più consentaneo al 'tono' voluto (Poe, 1990, pp. 1072-1073).

Poe tiene a precisare che il suo intento, in questo saggio, è di chiarire come nessun momento della composizione di *The Raven* sia legato a fattori accidentali o intuitivi, di come l'opera proceda «passo passo fino al suo completamento, con la precisione e la rigida consequenzialità di un problema matematico» (*ibid.*, p. 1069). Come ho già avuto modo di evidenziare (Marchetti, 1997), questo procedere passo passo risponde, nel fare artistico, ad un preciso 'principio di rapportabilità': i vari elementi di un'opera e i vari rapporti tra gli elementi si sviluppano, durante la composizione dell'opera, in base a quanto è stato fatto in precedenza – vale a dire, agli elementi e ai rapporti che sono stati precedentemente posti, al modo, al luogo, ai tempi, ecc. in cui sono stati posti –, seguendo quel preciso 'modulo' o 'schema ritmico' che l'artista ha adottato o creato. Lo schema ritmico fa sì che la sequenza delle nostre operazioni mentali, percettive e fisiche non debba essere determinata esplicitamente fin dall'inizio, una volta per sempre, in base a un algoritmo che dichiari le specifiche modalità di ogni singola operazione – come è invece richiesto per gli atteggiamenti diversi dall'estetico. Tale sequenza viene invece a formarsi e delinearasi durante la costituzione dell'oggetto stesso, conformemente a quanto previsto dallo schema ritmico. Nell'atteggia-

mento estetico e nel fare artistico, le condizioni di formazione e costruzione dell'oggetto si delineano durante il processo di produzione stesso: ciò che viene fatto ad ogni singola operazione, serve – in base allo schema ritmico assunto – quale riferimento per l'esecuzione dell'operazione successiva. Si viene così a formare una rete di rapporti fini a se stessi⁷ in cui ciò che è stato fatto in precedenza, il modo in cui sono state elaborate le parti precedenti e il modo in cui esse sono state rapportate, viene usato ed elaborato dallo schema ritmico per la costruzione delle parti a venire⁸.

Orbene, se da un lato è vero che la 'conseguenzialità' di cui parla Poe risponde certamente ad un preciso progetto o intento formativo dell'artista che fa assumere all'opera l'aspetto di una perfetta costruzione ingegneristica, dove nulla è fuori posto o superfluo e dove tutto segue un determinato schema ritmico, dall'altro è altrettanto vero che è proprio la presenza della materia (sia essa suono, colore, senso o marmo), con i suoi limiti, le sue proprietà e le sue leggi, a far assumere quella certa forma, e nessun'altra, all'opera. Se Poe avesse scelto una parola diversa da *Nevermore*, la sua poesia avrebbe inevitabilmente seguito un altro sviluppo, giungendo ad esiti diversi da quelli a cui è giunta *The Raven*. L'opera compiuta, proprio in quanto riuscita, possiede in sé, nel suo interno sviluppo, la legge e il motivo della sua formazione e costruzione: essa appare come un tutto in sé racchiuso, un mondo a sé stante, ove ogni elemento e ogni rapporto risponde a un'interna necessità, ove la presenza di ogni parte è richiesta e determinata necessariamente dalla pre-

⁷ L'importanza della rete di rapporti è stata confermata in un recente sondaggio effettuato su 238 artisti italiani contemporanei. Alla domanda: «quale dei seguenti fattori riveste maggiore importanza al fine di determinare il valore estetico di un'opera?», il 4,2% degli artisti ha risposto 'Colore', il 4,6% 'Segno', il 10,5% 'Contenuto', l'80,3% 'Il rapporto tra questi elementi'. Si veda Bertasio (1997).

⁸ Pareyson ben coglie la dinamicità del processo artistico ed estetico e il modo in cui l'opera viene ad assumere una propria regola e legge interna nel suo farsi: «Nell'arte non c'è altra legge generale se non quella stessa regola individuale dell'opera che dev'esser inventata nel corso dell'operazione: la riuscita è criterio a sé stessa, sì che non solo la regola, ma l'opera stessa dev'esser inventata nel corso dell'esecuzione, la quale perciò non può aver altra legge che il suo stesso risultato» (Pareyson, 1991, p. 66).

senza delle altre parti. La compiutezza e completezza dell'opera può far sembrare che essa risponda a un piano predeterminato e stabilito minuziosamente in tutti i suoi particolari: da qui la rivendicazione di Poe che «nessun momento della composizione di *The Raven* è legato a fattori accidentali o intuitivi». Tuttavia, come Poe stesso chiaramente ammette analizzando il percorso che lo ha portato a comporre *The Raven*, è dal continuo 'dialogo' che si instaura tra la volontà ritmica, formativa dell'artista e la materia scelta in base a tale volontà, che prende corpo e forma la poesia. È infatti proprio l'accidentalità della materia, l'inattesa comparsa dei suoi limiti e delle sue proprietà che costringe l'artista a far fronte alla difficoltà di «inventare una ragione plausibile», ad «accorgersi» e «avvedersi» del perché di tale difficoltà, a far sorgere in lui la necessità di un'«idea di una creatura 'priva' di ragione e capace di linguaggio», a rendere presente alla sua mente dapprima «l'immagine di un pappagallo» e poi «quella del Corvo». Se effettivamente tutti gli elementi fossero stati predeterminati e accuratamente calcolati, non vi sarebbe stata la necessità per Poe di risolvere tutti quei problemi che man mano sorgevano, né tanto meno di avvalersi delle sue facoltà immaginative, inventive, attentive, ecc.

La dialettica che si viene ad instaurare tra la 'volontà' dell'artista, la sua intenzione formativa, e la 'necessità' della materia, i suoi limiti intrinseci, è stata messa in risalto anche da altri importanti artisti. Paul Valéry, ad esempio, nei suoi *Cahiers* annotava:

Nel *Cimetière marin*, ricordo che composi e inserii delle 'strofe', come si fa con dei blocchi, colori, o atomi (in una molecola). Strofe suggerite nella loro tonalità, dall'equilibrio complessivo, 'voluto tanto' da 'me' che dall'opera al momento T - (che allora risultava composto da ciò che era già «fatto» e da ciò che 'poteva-doveva-pensava' essere fatto, il 'da farsi') (Valéry, 1973, trad. it. p. 321).

Così Matisse, nel 1908, annotava nei suoi *Appunti di un pittore*:

Se su una tela bianca stendo diverse 'sensazioni' di blu, verde, rosso, man mano che aggiungo pennellate ognuna delle prime perderà importanza. Per esempio, devo dipingere un interno: di fonte a me ho un armadio che mi dà una sensazione di rosso vivissimo e uso quindi una

tonalità che mi soddisfa. Tra il rosso e il bianco della tela si stabilisce un rapporto. Se poi aggiungo un verde, o dipingo un pavimento giallo, tra il verde o il giallo e il bianco della tela si stabiliscono altri rapporti che mi soddisfano. Ma quando questi diversi toni vengono a contatto tra loro, perdono forza, si spengono reciprocamente. Occorre quindi che le diverse tonalità che impiego siano equilibrate così che non si annullino reciprocamente (visto in Ramirez, 1993, pp.12-13).

L'importanza di tale dialettica viene riconosciuta anche da molti studiosi. Hauser ad esempio sostiene che:

L'opera d'arte non è la semplice incarnazione di una visione artistica, né la traduzione diretta di qualcosa d'ideale, il cui senso è compiuto e definitivo fin da principio, nel linguaggio delle forme sensibili. I veicoli della raffigurazione, come è stato spiegato da Konrad Fiedler, non sono mezzi indifferenti, che funzionano meccanicamente, ma momenti assolutamente produttivi del processo creativo, che stimolano e fecondano l'invenzione artistica. In altre parole, l'attuazione dell'idea artistica nel materiale a disposizione non è un'operazione di secondaria importanza. Essa è invece identica alla concezione reale, effettuantesi nelle forme sensibili, dell'opera; l'attuazione è l'atto creativo medesimo. L'artista parte da un concetto più o meno indeterminato e indifferenziato dell'opera da configurare. Una rappresentazione vaga e fluttuante costituisce l'impulso alla prima presa di contatto del materiale, per lo più assai timida e esitante, al primo passo in avanti, a tastoni, su una via che rappresenta sempre, fino all'ultimo passo del suo percorso, un'avventura pericolosa e incerta. Il secondo tentativo su questa strada è già il risultato della concorrenza di due differenti fattori: di quell'idea originaria, ancora indeterminata e non sviluppata, e del primo accenno sperimentale di attuazione, cioè della prima manipolazione del materiale a disposizione. Questo, come ogni altro tentativo in futuro, è dunque qualcosa che non era e non poteva essere previsto: la concretizzazione della fluttuante visione originaria con i mezzi di una realtà ad essa estranea. (...) Un adeguarsi reciproco di mezzo e scopo, un continuo riformarsi dell'uno in considerazione dell'altro, un configurarsi di entrambi in completa dipendenza reciproca è la storia dell'origine dell'opera, ma anche dell'idea artistica e della stessa tecnica artistica, che soltanto in teoria è possibile separare l'una dall'altra (Hauser, 1958, trad. it. p. 193).

Il ricorso alla creatività, all'invenzione, all'intuizione in arte è dunque dovuto principalmente alle difficoltà e ai problemi sollevati dall'incontro/scontro fra volontà artistica e necessità della

materia: un incontro/scontro in cui la natura, come dice Negrotti, impone «gradualmente o improvvisamente i propri connotati e le sue stesse regole» (Negrotti, 1997, p. 13). L'opera riuscita è essenzialmente soluzione di tali problemi: in essa, lo schema ritmico inizialmente adottato dall'artista ha trovato il suo sbocco e la sua realizzazione nella materia e con la materia. Lo schema ritmico conduce, grazie alla specificità operativa che lo caratterizza, a realizzare una costruzione in cui è la materia stessa che, entrando in strettissima sintonia e simbiosi con il ritmo assunto, suggerisce come farsi plasmare, quali direzioni debbano essere prese, quale sia lo sviluppo dell'opera. Come ho già detto, la particolarità operativa dello schema ritmico risiede nel fatto che esso non determina esplicitamente fin dall'inizio quale sia la sequenza delle operazioni che dobbiamo compiere. Tale sequenza, al contrario, viene a formarsi e delinearasi durante la costituzione dell'opera stessa in accordo a quanto è stato fatto in precedenza: ciò che viene fatto ad ogni singola operazione, serve infatti – in base allo schema ritmico adottato – quale riferimento per l'esecuzione dell'operazione successiva. Se dunque, da un lato, lo schema ritmico stabilisce il modo di rapportare gli elementi, dall'altro, esso non stabilisce – né può stabilire – a priori tutti gli effetti che possono sortire e venire innescati dalla molteplice combinazione dei vari elementi. In tal modo esso offre uno spazio di libertà operativa e dà la possibilità di accogliere le istanze inaspettate della materia, di recepire le esigenze e le particolarità dei materiali e delle relazioni tra di essi, di assimilare gli imprevisti.

Ovviamente l'artista può e deve stabilire consciamente fin dall'inizio le macrocaratteristiche dell'opera che si accinge a produrre: il tipo di materiale, il formato della tela, il genere di appartenenza, il tema, il motivo, la durata o estensione, ecc., ossia tutte quelle componenti che vanno a costituire ciò che altrove ho definito come 'inquadramento' (Marchetti, 1997). Tuttavia, come abbiamo visto, è inevitabile che durante la fase realizzativa alcuni elementi, rapporti o particolari inaspettati facciano la loro comparsa. A quel punto, si viene a creare un momentaneo conflitto tra tali elementi e la volontà ritmica e formativa dell'artista: il conflitto può trovare una soluzione e la tensione si può sciogliere solo se vi è incontro tra le due compo-

menti. L'incontro si ha quando il modulo ritmico riesce a piegare a sé la nuova materia e quando i limiti e le proprietà di questa si accordano perfettamente con le istruzioni ritmiche. In questo caso, è la materia stessa a spingere, sorreggere, dirigere e motivare l'operare dell'artista: è essa infatti che sollecita e richiede l'istruzione ritmica, dettando passo dopo passo le condizioni di formazione delle operazioni successive. Quando, invece, non vi è incontro tra le due componenti, i limiti della materia non collimano con quelli dello schema ritmico e quest'ultimo non riesce a governare la materia. Le due componenti si ostacolano a vicenda e l'artista deve allora ricercare, tentare, provare, sino a quando riesce a trovare un lato della materia o un modo di accostare i materiali che soddisfi i rapporti voluti dallo schema ritmico. Talvolta può anche succedere che l'artista parta con una determinata intenzione formativa e che si ritrovi, nel corso della realizzazione dell'opera, a modificare e rielaborare il suo schema ritmico in base a ciò che la materia stessa gli suggerisce.

5. *Le differenze che intercorrono tra creazione, invenzione, scoperta, ideazione e intuizione*

È opinione abbastanza comune⁹ che un atto o un prodotto creativo sia fondamentalmente contrassegnato da due elementi: i) una certa novità rispetto a ciò che è abituale, usuale, convenzionale; ii) l'arricchimento che tale novità introduce. Non manca però chi pone l'accento prevalentemente sulla novità e sull'originalità e trascurava l'arricchimento: nel sondaggio già citato (Bertasio, 1997), mentre il 36,1% degli artisti sostiene che la creatività in arte consiste: «Nell'introdurre uno o più nuovi e inaspettati elementi, arrivando così ad arricchire ed amplificare ciò che ci è stato trasmesso dalla tradizione e dalla consuetudine», per il 19,3% essa consiste: «Nel saper utilizzare, a fini artistici, schemi, mezzi, materiali, strumenti, ecc. in modi inusuali» e per il 17,6%: «Nell'instaurare abitudini e canoni estetici completamente diversi da quelli trasmessici dalla tradizione e dalla con-

⁹ Cfr. ad esempio, Ceccato (1987), Bohm (1998), Johnson-Laird (1988), Pepperell (1995), Simon (1997).

suetudine, così da imprimere nel gusto una svolta decisiva e radicale».

A parere mio, se non si tiene in considerazione anche l'arricchimento derivante dall'introduzione della novità, si corre il rischio di confondere ciò che è ingenuo o cervellotico con ciò che è creativo. Si considerino ad esempio i disegni fatti dai bambini o le storie che essi inventano. Gli accostamenti audaci ed inusuali che spesso li caratterizzano possono venir facilmente attribuiti alla loro creatività, e questo giudizio non è certo errato se viene formulato tenendo in considerazione il percorso formativo di ogni singolo bambino ed i progressi che egli sta facendo. Se però i risultati che i bambini volta a volta raggiungono vengono rapportati alla ricchezza, complessità e ampiezza del mondo degli adulti, ci accorgiamo subito di come sia più appropriato parlare di 'ingenuità' dei bambini, di frutto di inesperienza, di innocenza e di candore¹⁰. Per converso, certe esacerbate sperimentazioni artistiche tipiche del nostro secolo o certe ostentazioni di ricercatezza e intellettualismo che, anziché arricchire la nostra esperienza, la complicano e rendono intricata oltremodo, vengono immediatamente etichettate come 'cervellotiche', 'stravaganti' o 'bizzarre'. Quando, invece, constatiamo che la novità introdotta dall'attività di una mente adulta porta ad uno svilimento o ad un'eccessiva semplificazione, allora parliamo di 'banalizzazione' o 'svilimento'.

Notiamo pertanto che la novità da sola, non accompagnata da un'amplificazione e da un'accrescimento di quanto già conosciamo e possediamo, non è sufficiente a definire la creatività. Ovviamente, per essere in grado di esprimere un giudizio sulla creatività di un gesto o di una persona, dobbiamo sempre dap-

¹⁰ Si veda, al proposito, la distinzione operata da Ceccato (1987) tra due tipi di creatività: quella in cui l'operare si discosta dal consueto per la ricchezza degli elementi aggiunti e per la scoperta di nuovi rapporti; e quella in cui la novità è dovuta principalmente a carenza di elementi e rapporti. «Il bambino che dice del gorgonzola 'formaggio sporco' ignora il *penicillum glaucum*, e così quello che davanti al mare commenta: «Guarda, quante barche che stanno facendo il bagno», non fa che trasferire una sua esperienza e conoscenza dal posto proprio a quello improprio. Metafore per difetto, dunque, e del tutto inconsapevoli, che difficilmente mi sentirei di confondere con il primo tipo di creatività, più adulta e consapevole» (Ceccato, 1987, p. 214).

prima fissare e determinare in cosa consista e a quanto ammonti il già noto e il conosciuto. Quest'operazione può essere condotta o rispetto alle conoscenze che ognuno di noi possiede (o crede di possedere), o sull'idea che ci siamo fatti a proposito delle conoscenze che gli altri possiedono. Un gesto che se compiuto da noi può sembrare banale, se compiuto da qualcun altro può essere altamente creativo, e viceversa. Quando prendiamo come base di riferimento l'insieme delle conoscenze sviluppate dalla varie civiltà nei diversi periodi storici, il giudizio sulla creatività diviene più severo: solo le grandi personalità – Leonardo, Michelangelo, Newton, Einstein – hanno diritto all'appellativo di creativo. Quando invece prendiamo come base di riferimento noi stessi, le conoscenze che noi possediamo, le esperienze che abbiamo accumulato nella nostra vita, allora anche una semplice attività quotidiana può essere occasione e fonte di creatività.

La creatività, dunque, apporta una novità e un arricchimento; tuttavia anche l'invenzione e la scoperta apportano, o possono apportare, novità e arricchimento: basti pensare alla scoperta dei fenomeni elettrici, alla scoperta dell'America, all'invenzione del telefono, ecc. Come è possibile dunque distinguere la creatività dall'invenzione e dalla scoperta? Alla luce delle considerazioni fatte in precedenza sulla base di riferimento, credo sia errato differenziare la creatività dall'invenzione e dalla scoperta in base alla 'quantità' di arricchimento che con esse si ottiene. Dobbiamo infatti ammettere che anche piccoli gesti quotidiani che non necessariamente comportano dei cambiamenti radicali e globali per la nostra vita, possono essere creativi o denotare la nostra creatività: risolvere un piccolo ma noioso problema nel nostro lavoro, trovare una soluzione intelligente a certi contrattempi domestici, ecc. Per converso, alcune invenzioni e scoperte hanno contribuito a modificare le nostre esistenze almeno tanto quanto hanno fatto certi atti creativi, se non addirittura di più: si pensi alla televisione, a certe medicine, ai raggi X.

La quantità di arricchimento raggiunta non serve pertanto a stabilire il confine tra la creatività e le altre attività. Sia nel caso della creatività che dell'invenzione o della scoperta, il nostro giudizio sulla quantità di arricchimento è determinato dalla base di riferimento che adottiamo: il complesso delle nostre personali conoscenze, parte di esse, l'insieme delle conoscenze sviluppate

nell'arco dei secoli dalla specie umana, o altro ancora. Al variare della base di riferimento, varia anche il giudizio su quale sia il livello quantitativo ottenuto. La differenza tra la creatività, l'invenzione e la scoperta va invece ricercata, a mio parere, in due altri fattori: nella 'qualità' di arricchimento raggiunta e nella diversa localizzazione temporale che assegniamo al risultato dell'attività (l'oggetto creato, scoperto o inventato). Cominciamo con quest'ultimo fattore.

Mentre nel caso della scoperta il frutto dell'attività – l'oggetto scoperto – è collocato nel passato, precede cioè l'attività, nell'invenzione esso è successivo all'attività, e nella creazione esso è contemporaneo all'attività. Si pensi alle seguenti situazioni: «scoprire una bugia», «inventare una bugia», «creare una bugia». Lo scoprire implica la preesistenza della bugia; l'inventare dà vita ad un qualcosa che non esisteva prima che l'attività venisse compiuta¹¹; anche il creare comporta la comparsa di qualcosa di nuovo, ma la comparsa avviene gradualmente, seguendo le varie fasi dell'attività. Se nell'inventare l'accento è posto sul risultato finale e conclusivo dell'attività, nel creare l'attenzione è rivolta all'intero processo che conduce al risultato. Nell'inventare si ha l'improvvisa e immediata apparizione di un oggetto nuovo e definitivamente formato: l'oggetto inventato o funziona o non funziona, non ci sono possibilità intermedie. Nel creare, l'oggetto prende forma gradatamente: assistiamo all'intero ciclo che porta dalla sua nascita al suo sviluppo e alla sua finale realizzazione. Ne abbiamo la controprova quando analizziamo la differenza tra: «sto inventando una bugia» e: «sto creando una bugia». Nel primo caso, si avverte come non si sia ancora ottenuto alcun risultato, come l'esito voluto non sia ancora stato raggiunto; nel secondo caso invece, la bugia ha già cominciato a prender forma. L'interruzione dell'atto inventivo ci lascia senza alcun oggetto; l'interruzione dell'atto creativo ci lascia con quello che è stato sino a quel momento prodotto.

Affini all'invenzione sono l'intuizione e l'ideazione: entrambe

¹¹ Secondo La Garanderie (1987), questa differenza comporta una differenza nell'atteggiamento dello scopritore e dell'inventore: lo scopritore, nella sua attività, va alla ricerca delle similitudini, l'inventore delle differenze, di ciò che manca.

infatti denotano un particolare tipo di attività mentale, un particolare modo di operare mentalmente, di produrre qualcosa mentalmente. Nell'intuizione, come evidenziano Ceccato (1987) e Simon (1997), vi è innanzi tutto mancanza di consapevolezza delle operazioni mentali che hanno condotto al risultato: il soggetto sa di aver prodotto lui stesso, tramite la sua attività mentale, un certo risultato, ma non sa descrivere come vi sia pervenuto. L'ideazione, come anche l'invenzione e al contrario dell'intuizione, non pone tanto l'accento sulla non conoscenza del soggetto dei passi che lo hanno portato a produrre mentalmente qualcosa. Essa, piuttosto, indica che il risultato è specificamente di tipo mentale, che è stato conseguito a livello mentale e, soprattutto, che deve essere considerato a quel livello. La forma, la struttura, la sembianza del risultato ottenuto con l'ideazione sono di tipo mentale: chi parla di ideazione, ci invita a vedere, a valutare, a immaginare dal punto di vista mentale l'oggetto che è stato ideato. In quanto tale, l'oggetto ideato non va e non deve essere visto nella globalità e molteplicità dei suoi aspetti, ma solo nella sua fase iniziale, quella in cui esso è stato originato mentalmente. L'oggetto inventato, invece, ci compare (improvvisamente) nella sua particolare interezza: quell'interezza che è relativa alla funzione o prestazione per cui è stato concepito. L'invenzione, pur essendo un fatto mentale, conduce ad un oggetto o ad una procedura che ci si presenta nel suo specifico aspetto finale e completo e che come tale deve essere considerato: vale a dire come oggetto o procedura che svolge una data funzione, che per funzionare in quel certo modo deve avere una certa forma e dimensione fisica, che ha un certo aspetto pratico e utilitaristico, che ha un impiego immediato, che introduce dei vantaggi (o degli svantaggi) nella nostra vita quotidiana. Con i termini 'ideazione' e 'ideare' indichiamo prevalentemente l'origine mentale dell'oggetto o del processo; con i termini 'invenzione' e 'inventare' indichiamo invece l'esito finale e complessivo dell'attività mentale: l'oggetto finito a cui abbia condotto o conduca l'attività mentale.

La differenza tra creazione, invenzione, scoperta e ideazione si coglie inoltre se si considera la maggiore complessità, varietà e ricchezza che è implicata nella creazione rispetto all'invenzione, alla scoperta e all'ideazione. Adottando la terminologia della Teoria dell'Artificiale, potremmo dire che l'attività del crea-

tore ha luogo – direttamente o indirettamente, volontariamente o involontariamente, consciamente o inconsciamente – a tutti i livelli di osservazione: il soggetto che compie l'atto creativo regola, governa e influenza il processo produttivo a tutti i livelli, da quello chimico a quello biologico, da quello fisico a quello economico, ecc. La sua è un'azione a trecentosessanta gradi: egli incide, opera, agisce su tutti i livelli della realtà. Non così per l'ideatore, lo scopritore e l'inventore: a loro viene richiesto l'intervento ad un solo livello. L'ideatore, lo scopritore e l'inventore, infatti, prendono in considerazione un solo aspetto, una sola prestazione essenziale dell'oggetto: la loro azione è rivolta a produrre, ideativamente o concretamente, quella determinata e singola prestazione. Se diciamo che qualcuno ha creato qualcosa, ad esempio un orologio, ci immaginiamo come egli sia intervenuto e abbia lasciato la sua impronta, volontariamente o involontariamente, su tutti gli aspetti dell'oggetto e a tutti i livelli di osservazione: dalla forma al colore, dal meccanismo che lo fa funzionare ai materiali che lo costituiscono, dal rapporto tra funzione e forma al rapporto tra colore e forma, ecc. Se invece, diciamo che ha ideato, inventato o scoperto un orologio, pensiamo solo al nuovo modo in cui l'oggetto svolge la particolare prestazione di segnare il tempo.

Queste ultime considerazioni sulla globalità dell'intervento del creatore rispetto alla limitatezza dell'azione dello scopritore e dell'inventore, ci introducono al secondo fattore che permette di differenziare la creazione dalla scoperta e dall'invenzione, ovvero la 'qualità' dell'arricchimento. Come evidenzia Bohm (1998), la creatività scientifica, a differenza di quanto avviene con le scoperte e con le invenzioni, implica la costituzione di un ordine completamente nuovo, il quale porta a una gamma di nuovi generi di strutture più ampia e comprensiva di quella prima esistente. Il meccanismo che sta alla base delle invenzioni e delle scoperte, invece, richiede solo che venga percepita una relazione tra due o più ordini già noti. Vale a dire che mentre con le scoperte e le invenzioni rimaniamo – pur apportandovi un certo arricchimento – all'interno di quell'ordine di idee e concetti che ci sono stati tramandati dalla tradizione e dall'educazione, con il gesto creativo formiamo un ordine del tutto nuovo, più ricco e ampio del precedente, che permette di assimilare fatti prima non spiegati e di suggerire nuovi tipi di relazioni

tra le cose degni di ulteriore indagine. In quest'ottica, dunque, la creatività scientifica gioca un ruolo essenzialmente propulsivo: essa contribuisce al massimo grado allo sviluppo e all'ampliamento delle conoscenze dell'essere umano.

La creatività comporta, dunque, rispetto all'invenzione e alla scoperta, la costituzione di un ordine qualitativamente nuovo e non la semplice connessione di due o più ordini già conosciuti. Ciò vale tanto per la creatività scientifica quanto per la creatività in altri campi. Come abbiamo visto, anche un piccolo gesto quotidiano può essere creativo: in questo caso, il nuovo ordine sarà, per così dire, locale, limitato a quello specifico contesto o situazione. In altri casi, invece, come per esempio nella scienza, la creatività può avere una portata più generale e delle conseguenze ben più ampie e importanti. Ma cosa comporta la costituzione di questo ordine 'qualitativamente nuovo'? Qual è il fattore che genera questo salto di qualità? Ebbene, è proprio il fatto che l'attività del creatore avviene a tutti i livelli di osservazione. Essa non si limita ad un solo aspetto o livello di osservazione, come invece avviene per l'invenzione e la scoperta: essa, al contrario, coinvolge tutti i livelli di realtà e, in quanto tale, determina di conseguenza un nuovo ordine globale. Infatti, quest'ordine, essendo realizzato a tutti i vari livelli, comporta la costituzione di una rete di relazioni tra gli elementi completamente nuova.

6. *La creatività nell'arte e nella scienza*

Come abbiamo visto, la creatività può sia generare un nuovo 'macro-ordine' in grado di spiegare ciò che prima non si riusciva a spiegare e di ristrutturare globalmente e completamente quanto già conosciamo; sia arricchire solo parzialmente e localmente le nostre conoscenze, formando per così dire un nuovo 'micro-ordine'. Secondo Bohm (1998), il nuovo ordine introdotto dalla creatività scientifica è più potente di quello esistente: è un ordine in grado di spiegare e accogliere più fenomeni, di generare leggi più generali. Possiamo dire la stessa cosa anche per la creatività artistica? Penso di no: vediamo perché.

Nell'arte, l'ordine è prima di tutto di tipo percettivo, mentre

nella scienza è di tipo razionale, astratto. L'ordine creato dalla scienza è quello delle idee, delle teorie, delle equazioni, degli assiomi. Il contatto percettivo e sensibile che lo scienziato ha con il mondo è sempre mediato dagli strumenti, i quali sono sempre costruiti sulle teorie e sugli assiomi¹². Il suo è, perciò, un contatto del tutto particolare, differente da quello che contraddistingue l'esperienza quotidiana: è un contatto costruito, strutturato, pilotato, governato, controllato dalla teoria, dalla razionalità. L'artista, al contrario, ci insegna a percepire, muoverci, sentire, provare fisicamente, istintivamente e direttamente, senza la mediazione della ragione, della teoria e degli strumenti costruiti sulla teoria¹³. La nostra conoscenza si fonda non solo sui prodotti della ragione, ma anche su quelli dell'esperienza diretta: noi impariamo ad agire, a muoverci, a camminare, a parlare, a guidare l'automobile, ecc. e tutto questo lo facciamo direttamente, con tutto il nostro corpo. Noi siamo macchine che, dopo aver appreso qualcosa, riusciamo a farlo senza neanche pensare a come facciamo a farlo: siamo macchine che non solo sanno pensare a come si fa, ma che sanno anche fare. L'artista sfrutta perciò questa nostra possibilità: egli ci fa percepire, vedere, sentire, udire in modo nuovo e diverso da prima; introduce nuovi percorsi percettivi che noi possiamo sperimentare direttamente su noi stessi, semplicemente ripetendo ciò che egli ci invita a fare. L'artista ci insegna a percepire in modo nuovo; lo scienziato, a ragionare in modo nuovo.

Ogni artista ci invita a percepire le cose e gli eventi come lui li percepisce. Poiché ognuno di noi ha un suo particolare modo di percepire, caratterizzato dai propri personali ritmi biologici, dalle proprie private esperienze, ciò che ogni artista ci invita a fare è di calarci nei suoi panni, di assumere i suoi ritmi e le sue abitudini operative. L'arte conduce perciò, inevitabilmente, alla moltiplicazione delle esperienze, alla proliferazione dei gusti e

¹² Cfr. Dingler (1938).

¹³ Cfr. Bohm: «Lo scienziato opera principalmente al livello delle idee astratte e il suo contatto percettivo con il mondo è ampiamente mediato dagli strumenti. Al contrario, l'attività dell'artista è principalmente tesa alla creazione di oggetti concreti che sono direttamente percepibili senza l'ausilio di strumenti» (Bohm, 1998, p. 32, traduzione mia).

dei ritmi e, più in generale, alla diversità, alla diversificazione, al particolare e alla creazione degli 'ordini'. La scienza, al contrario, cerca le regolarità, le leggi che accomunano i vari fenomeni, ciò che connette le diverse esperienze e che le lega assieme: la scienza va verso la semplicità, il generale e la creazione dell' 'ordine'¹⁴.

Sia l'attività scientifica che quella artistica sono perciò caratterizzate dalla continua ricerca ed espansione, ma la direzione della ricerca ed il tipo di espansione sono per le due attività diversi e opposti. Proprio perché la scienza cerca continuamente di formulare leggi che siano le più generali possibili, ogni risultato scientifico è, col tempo, inevitabilmente destinato ad 'invecchiare' e ad essere superato da altri risultati aventi più generale validità ed applicabilità: l'attività scientifica è cioè contraddistinta dal carattere del progresso. Non così per l'arte: un'opera d'arte non viene mai superata da altre che siano più 'generalmente valide'¹⁵. Un'opera d'arte vale per sé, vale per quello che è. Si può sì parlare di progresso in arte, ma non nel senso di un superamento dovuto al fatto che un'opera d'arte non è più valida, o che è solo parzialmente valida. Il progresso in arte identifica piuttosto il sorgere di nuovi gusti, nuovi modi di sentire, che non necessariamente superano gli altri e che solo momentaneamente li rimpiazzano. Col cambiare del tempo, i vecchi stili possono venir rivalutati; le opere che non ci piacevano più ricominciano a piacerci; stili e generi diversi, appartenenti ad epoche diverse, hanno la stessa validità e possono coesistere.

A differenza della creatività scientifica, perciò, la creatività in arte, quando introduce un nuovo ordine, non introduce un ordine più ampio e più comprensivo del precedente: porta piuttosto ad un ordine di tipo diverso, un ordine che vale tanto

¹⁴ Su questo aspetto, cfr. Barrow (1995).

¹⁵ Così si esprime Weber al riguardo: «Un'opera d'arte veramente 'compiuta' non viene mai superata, non invecchia mai; l'individuo può attribuirvi personalmente un significato di diverso valore; ma di un'opera realmente 'compiuta' in senso artistico nessuno potrà mai dire che sia 'superata' da un'altra pur essa 'compiuta'. Viceversa, ognuno di noi sa che, nella scienza, il proprio lavoro dopo dieci, venti, cinquanta anni è invecchiato» (Weber, 1919, trad. it., pp. 17-18).

quanto valgono gli altri tipi di ordine. La creatività artistica porta ad un'espansione e ad un arricchimento delle esperienze o dei tipi di ordine; la creatività scientifica, invece, porta all'espansione e all'arricchimento di quell'unico tipo di ordine che caratterizza il fare scientifico. La creatività artistica amplifica il nostro modo di sentire, percepire, vivere: essa introduce dei 'pezzi' nuovi ed inaspettati nelle nostre consuetudini ritmiche e percettive, dei pezzi che possono dare origine ad un nuovo ordine, il quale però non va a sostituirsi agli altri tipi di ordine già creati, ma va affiancarsi a loro. Il nuovo ordine introdotto dalla creatività artistica ha la stessa dignità degli altri ordini artistici esistenti: esso non è meno ricco di loro, meno articolato o complesso, ma ha una ricchezza e una complessità diversa.

7. La creatività in operazioni mentali

È giunto ora il momento di mettere a frutto il lavoro di analisi che è stato fin qui fatto e di proporre un modello in operazioni mentali della creatività. Riepiloghiamo brevemente i risultati della nostra analisi. L'artista mette in opera la sua creatività principalmente quando sta per dare forma alla sua volontà ritmica: in quel momento, deve fare i conti con le proprietà della materia, le quali non sempre si piegano alla sua volontà. L'attività artistica si presta specificatamente al fare creativo in quanto si fonda sullo 'schema ritmico': una particolare modalità operativa che, se da un lato stabilisce quale deve essere il 'modo' di rapportare gli elementi, dall'altro non determina aprioristicamente tutti gli 'effetti' che possono venire innescati dalla molteplice combinazione dei vari elementi. Lo schema ritmico offre così uno spazio di libertà operativa che consente alle proprietà – conosciute e non – della materia di fare la loro comparsa e di 'farsi sentire'. Abbiamo infine visto come la creatività si differenzi da altri meccanismi mentali – ideazione, invenzione, scoperta, intuizione – per il fatto che: *i*) essa introduce una novità rispetto a ciò che già conosciamo; *ii*) la novità che essa introduce dà vita ad un micro- o macro-ordine che arricchisce e amplifica ciò che già conosciamo; *iii*) i risultati che si ottengono con essa sono collocati temporalmente sullo stesso piano dell'at-

tività, sono cioè contemporanei all'atto creativo, e non ad esso precedenti, come avviene per la scoperta, o susseguenti, come avviene per l'invenzione; *iii*) essa agisce a tutti i livelli di osservazione e su tutti gli aspetti o funzioni. Infine abbiamo visto come *iiii*) nel caso della creatività scientifica, venga raggiunto un nuovo ordine di tipo razionale, teorico che si va a sostituire all'ordine precedente, mentre nel caso della creatività artistica, si raggiunge un nuovo ordine di tipo percettivo, sensibile che si va ad affiancare agli altri tipi di ordine.

Tutti questi elementi ci permettono di proporre un primo modello in operazioni mentali della creatività: vediamo come sia possibile realizzarlo.

A livello mentale, l'atto creativo richiede innanzitutto grande attenzione da parte del soggetto operante: senza l'apporto di un elevato livello di attenzione, il gesto creativo non può prendere vita. L'attenzione permette al soggetto di rendersi conto della novità, di accorgersi di ciò che non è familiare o usuale, di percepire e ricercare le differenze. Solo porgendo l'attenzione a ciò che è nuovo e differente è possibile essere creativi: un elemento necessario (ma non sufficiente) della creatività è infatti, come abbiamo visto, la novità. La novità, lo scarto dall'abitudine e dalla consuetudine, consentono di superare quegli ostacoli inaspettati, quegli imprevisti che la vita sempre ci riserva e che non potremmo mai affrontare avvalendoci dei soliti ed usuali percorsi operativi. Essi ci consentono inoltre di mutare le nostre abituali strategie di fronte ai problemi consueti, di trovare procedure alternative, più efficaci ed efficienti di quelle di cui normalmente ci avvaliamo, di variare il modo classico di affrontare le difficoltà quotidiane. Così predisposto attenzionalmente al nuovo e alla differenza, il soggetto è pronto per operare creativamente. Egli può selezionare le novità, o ciò che reputa siano delle novità, e compararle con le consuetudini operative per valutare l'effettivo vantaggio che esse introducono. Nel caso in cui la novità non lo soddisfi o non risulti essere alla fine una vera novità, può ritentare e ricominciare a produrre e cercare, mentalmente e fisicamente, cose, oggetti e pensieri nuovi. Analizziamo brevemente come sia possibile per l'essere umano riuscire a generare mentalmente costrutti nuovi, a combinare in modo inusuale e diverso dal solito i pensieri, le cose e le loro parti.

La generazione mentale di costrutti nuovi

Credo che un modello valido per rappresentare il modo in cui la nostra mente ci permette di fare tutto ciò sia quello offerto da Baars (1988). L'assunzione basilare di Baars è che il nostro sistema nervoso sia formato da una serie 'di processori specializzati inconsci', ognuno dei quali è un insieme organizzato e unitario di processi che operano assieme per svolgere una certa funzione. L'interazione, la coordinazione ed il controllo di questi processori specializzati è affidata allo Spazio di Lavoro Globale (*Global Workspace* o GW). Il GW non è altro che un mezzo che mette in grado i processori specializzati di comunicare tra di loro. Tramite il GW, i processori vengono a contatto tra di loro, cooperano e competono per dar vita ad un messaggio globale. È proprio la diffusione globale di tale messaggio a permettere di reclutare con più facilità le risorse necessarie per risolvere i problemi che volta a volta si presentano ed eseguire le operazioni richieste dalle varie situazioni¹⁶.

Una delle principali funzioni del GW è di consentire la risoluzione di quei problemi che un singolo processore specializzato non sarebbe in grado di risolvere da solo. Tutti noi riusciamo, dopo aver appreso una certa operazione o attività, a ripeterla automaticamente, senza dover ricorrere al suo controllo conscio: basti pensare alla coordinazione dei bulbi oculari, alla deambulazione, alla guida dell'automobile. Ebbene, nella teoria di Baars, l'esecuzione automatica di tali attività è affidata ai processori specializzati inconsci. Quando però subentra un'ambiguità, un problema, un evento inaspettato che i processori specializzati non riescono a fronteggiare automaticamente, entra allora in gioco il GW: tramite esso, i vari processori vengono in contatto, si scambiano le informazioni, competono e cooperano in modo nuovo, formano nuovi aggregati per risolvere il problema. Il GW riveste anche l'importante funzione di permettere l'esecuzione di quelle operazioni che sono normalmente e quoti-

¹⁶ Sulla tesi dell'esistenza di uno spazio globale di lavoro o della formazione di 'assemblee' di lavoro, cfr. Crick (1993), Crick e Koch (1992) e Dennett (1991).

dianamente richieste dalle varie situazioni: tramite esso vengono reclutati i sotto-obiettivi e gli schemi operativi necessari per organizzare e compiere le varie azioni fisiche e mentali.

Un ruolo importante nella teoria di Baars viene infine ricoperto dal 'contesto', ovvero dall'informazione a cui il sistema nervoso si è già adattato. Un contesto può essere considerato come un gruppo di processori inconsci specializzati che cooperano per pilotare l'accesso al GW. Il contesto costituisce il terreno sul quale i nuovi eventi vengono definiti: esso dà forma alla nostra esperienza conscia, a ciò che ha luogo nel GW, senza però che esso stesso sia conscio. Il contesto può essere definito come una rappresentazione inconscia che opera per influenzare e modellare una rappresentazione conscia. L'esperienza conscia e gli eventi coscienti, a loro volta, alimentano, modificano e creano nuovi contesti, i quali preparano il terreno per le esperienze conscie successive.

Secondo Baars, l'informazione che volta a volta si viene a trovare nel GW coincide con il contenuto della coscienza. Il vantaggio offerto dalla coscienza e dal GW è quello di dare la possibilità all'essere umano di attingere alla sua base cognitiva ed esperienziale e di usarla in modo 'non convenzionale': vale a dire, utilizzando le conoscenze specifiche inconsce al di fuori dei contesti abituali e per fini diversi da quelli per cui erano state originariamente acquisite e formate. Il GW mette a disposizione dell'essere umano sorgenti di conoscenza ed esperienza imprevedibili, che non erano mai state usate per quello scopo o problema specifico e il cui beneficio effettivo per quel caso specifico non era stato calcolato, predetto o immaginato. Il GW, pertanto, gli permette - tramite la generazione di costrutti nuovi, soluzioni innovative, idee originali e invenzioni vincenti - di adattarsi alle nuove circostanze, di superare gli imprevisti e di apprendere nuove strategie: insomma, di vivere in un ambiente in continuo cambiamento ed evoluzione.

È qui importante sottolineare come il contesto e gran parte dei processori specializzati inconsci si formino sulla base delle esperienze che quotidianamente il soggetto compie: tra queste vi sono le esperienze sociali e culturali. Queste incidono profondamente sulla sua personalità, tanto da influenzare molte delle sue scelte più importanti: basti pensare, ad esempio, all'importanza

che per ognuno di noi rivestono l'educazione scolastica, familiare e religiosa, le varie ideologie politiche, l'appartenenza ad un certo ceto sociale, la cultura nazionale, ecc. Tutte queste esperienze incidono naturalmente anche sulle azioni più semplici e quotidiane, quali ad esempio la formazione dei vari pensieri, delle idee, delle immagini, dei concetti. È dunque ovvio che pure l'attività inventiva e creativa risenta di questo influsso. I sociologi hanno, in tal senso, giustamente evidenziato la sua importanza¹⁷: come sottolinea ad esempio Zambelloni:

Al fondo della nuova ideazione, dell'invenzione o della scoperta - insomma, della modificazione profonda di una struttura che la rimette in circolazione come un variazione essenziale - stanno sempre le sollecitazioni provenienti da una struttura ben più complessa, quella dell'intero sistema culturale in un determinato contesto storico. Un grande romanzo, o un capolavoro pittorico, sono, in sé, un insieme organico e coerente articolato secondo una struttura interna che ne definisce la forma; ma le variazioni alla forma provengono da una sinergia tra il sistema costituito dall'opera (o forse, più propriamente, dal suo autore) e gli stimoli - le 'perturbazioni', per usare il linguaggio di Maturana e Varela - provenienti dal sistema globale della sua cultura di appartenenza (Zambelloni, 1995, pp. 221-222).

La valutazione e la scelta dei costrutti

Come abbiamo visto, la generazione mentale di costrutti nuovi non può da sola essere garanzia di creatività. Perché ci sia creatività bisogna che la novità introduca un arricchimento, un ampliamento delle nostre conoscenze, degli ordini e degli schemi esistenti: in mancanza di questi requisiti, la novità rischia di condurre ad esiti cervellotici, ingenui, che sviliscono e non accrescono le nostre conoscenze. La valutazione della validità dei nuovi costrutti non può che avvenire a livello mentale conscio: è solo a questo livello infatti che ci si rende conto di quale sia il grado di arricchimento che si è raggiunto grazie al nuovo costrutto. Valutare significa comparare, mettere a raffronto. Quando valutiamo qualcosa, non facciamo altro che rapportare quel qualcosa a un paradigma, a un modello, a un'altra cosa assunta a parametro di

¹⁷ Per una rassegna, cfr. Zolberg (1990).

riferimento. L'assunzione di quale debba essere il parametro di riferimento dipende da un nostro atto mentale, sia esso volontario o meno, conscio o inconscio. Talvolta, i nostri giudizi sono governati dalla consuetudine, dall'abitudine operativa, dalla tradizione; purtroppo, non sempre ci rendiamo conto della loro influenza ed esistenza: ci sembra perciò ovvio valutare e definire le cose come 'intrinsecamente', 'di per sé', 'in sé' o 'per loro natura' belle, brutte, buone, cattive, ecc. Talaltra, invece, siamo noi stessi che consciamente e volontariamente stabiliamo quale debba essere il modello di riferimento: in questo caso, allora, sappiamo che è sufficiente variare il modello o parametro di riferimento per ottenere un giudizio diverso, per ribaltare la nostra valutazione.

Anche nella creazione – così come nell'invenzione e nell'ideazione –, quando valutiamo la validità di ciò che abbiamo fatto, eseguiamo una comparazione. L'esito della valutazione conduce a scartare o a mantenere il costruito. Come evidenziano diversi autori¹⁸, è questo un momento fondamentale e decisivo del processo inventivo e creativo. Così si esprime, ad esempio, Valéry:

Per inventare, bisogna essere due. Uno forma le combinazioni, l'altro le sceglie, riconosce ciò che desidera, e quanto gli importa nell'insieme dei prodotti del primo. Ciò che si chiama 'genio', è molto meno l'atto di quello – quello che combina – che non la prontezza del secondo nel riconoscere il valore di ciò che è stato prodotto, e nell'afferrare questo stesso prodotto (Valéry, visto in Hadamard 1945, trad. it. p. 28).

Il parametro di riferimento per giudicare la novità in arte differisce da quello adottato per giudicare la novità nella scienza. La creatività artistica conduce infatti all'ampliamento dei tipi di ordine, mentre la creatività scientifica conduce all'ampliamento di un unico tipo di ordine. Quando valutiamo l'importanza di un lavoro scientifico, esaminiamo quale contributo esso apporti, in generale, all'evoluzione del sapere e della conoscenza, o, meglio, del Sapere e della Conoscenza. Per la scienza, infatti, non vi può che essere un solo tipo di conoscenza e di sapere: quello che esplicita quali siano le operazioni che vanno compiute per ottenere un certo risultato. Ogni opera d'arte che sia riuscita, invece, introduce un suo specifico ordine, una sua specifica moda-

¹⁸ Cfr., ad esempio, Hadamard (1945), Johnson-Laird (1993), Poincaré (1908).

lità conoscitiva e una sua propria regola percettiva che si vanno ad aggiungere ai vari tipi di ordine, modalità conoscitiva e regole percettive già presenti.

L'opera d'arte ha in sé la legge della sua riuscita: l'incontro dello schema ritmico e dei vincoli della materia. L'artista controlla in ogni fase della sua attività che lo schema venga rispettato e formato e che la materia asseconi lo schema e trovi in esso uno strumento adatto a darle una forma¹⁹. L'opera riuscita è il risultato di un processo in cui lo schema ritmico viene attuato in una materia e in cui la materia riceve un'organizzazione e una forma grazie allo schema ritmico. Ma l'opera d'arte è completamente riuscita solo se sa introdurre un nuovo tipo di ordine. In arte, l'originalità è molto spesso favorita dalla specificità e peculiarità dei materiali adottati, delle condizioni in cui vengono realizzate le opere e, soprattutto, delle operazioni mentali e fisiche dell'artista. Questi fattori non sempre, però, sono garanzia di assoluta novità. Non tutte le opere d'arte sono completamente innovative: molte opere, pur belle e apprezzabili, possono essere catalogate all'interno di una certa tradizione o scuola – tradizione o scuola che solo gli spiriti più creativi hanno saputo fondare.

Scienziato e artista adottano pertanto differenti parametri di riferimento per decidere della riuscita del loro lavoro. Entrambi operano una comparazione per valutare l'importanza della novità che hanno introdotto: lo scienziato compie la comparazione basandosi sull'insieme delle conoscenze possedute, l'artista sull'insieme dei tipi di ordine percettivi noti.

¹⁹ Il controllo del rispetto dello schema ritmico tramite l'impiego della materia è ben esemplificato in questo passo del commento di Poe a *The Raven*: «Dovevo ora combinare le due idee, di un amante che piangeva la sua adorata defunta e di un Corvo che ripeteva continuamente la parola *Nevermore: Mai più*. Dovevo combinarle tenendo presente il mio intento di variare ogni volta l' 'applicazione' della parola ripetuta; ma il solo modo intelligibile di fare una simile combinazione è quello di immaginare il Corvo che usa la parola in risposta alle domande dell'amante. E fu qui che vidi subito offrirsi l'opportunità dell'effetto sul quale avevo contato – vale a dire, l'effetto della variazione di applicazione. Vidi che potevo porre la prima domanda avanzata dall'amante (...) sul piano del luogo comune – la seconda meno – la terza meno ancora, e così via» (Poe 1990, p. 1073).

La localizzazione temporale e la caratterizzazione dell'atto creativo

Un altro importante requisito della creatività è che i risultati che si ottengono con essa abbiano la stessa localizzazione temporale dell'atto creativo, siano cioè ad esso contemporanei: ciò permette di distinguere la creatività dall'invenzione e dalla scoperta.

L'operazione di localizzazione avviene principalmente grazie ai nostri organi sensori e motori e può essere pilotata dalla nostra attività mentale: di una certa cosa, ad esempio, possiamo notare la posizione rispetto a noi stessi o rispetto ad un'altra cosa, a seconda di quale sia il punto o l'asse di riferimento spaziale che adottiamo. Allo stesso modo, cambiando coordinate temporali di riferimento, possiamo dire che abbiamo fatto una cosa prima di aver fatto qualcos'altro, ma che quella stessa cosa è avvenuta dopo o contemporaneamente a qualcosa fatto da qualcun altro. Per successivi livelli di astrazione, l'uomo è riuscito nel corso della sua storia a sviluppare una specie di localizzazione non strettamente connessa agli organi sensori e motori, ma funzionante sugli stessi principi: è questa la localizzazione tipologica. La localizzazione tipologica permette di ordinare i vari oggetti ed eventi in scale tipologiche e quindi di assegnare loro un posto preciso che li distingue dagli altri oggetti o eventi: un oggetto, ad esempio, può essere più colorato di un altro, più bello, più alto, ecc. Possiamo pertanto suddividere la localizzazione in almeno tre specie fondamentali, dalle quali è poi possibile ottenere, per combinazione, ulteriori forme di localizzazione: spaziale, temporale o tipologica. Di un oggetto possiamo ad esempio dire: che si trova alla nostra sinistra, o alla sinistra di un altro oggetto; che è stato costruito prima di quell'altro oggetto; che fa parte di un genere diverso da quello a cui appartiene quest'altro oggetto.

La localizzazione sta, secondo me, anche alla base di molte operazioni mentali pure, quali ad esempio la costruzione del plurale, del singolare, di 'stesso', 'altro', della correlazione sostantivo-aggettivo (Marchetti, 1993). Altri autori hanno evidenziato, in tal senso, come le costruzioni mentali più astratte - categorie, idee, concetti - trovino le loro basi nei nostri mecca-

nismi motori, sensori e percettivi, negli schemi incarnati (*embodied schema*), nei programmi motori (*motor programs*) e nelle varie abilità corporee (*bodily skills*) (Johnson, 1987); come il sistema cognitivo derivi da un affinamento del primitivo circuito sensomotorio dei sistemi viventi (Etxeberria, Merelo e Moreno, 1994); e come la codificazione spazio-temporale costituisca una sorta di lingua franca del nostro sistema mentale (Baars, 1988).

Nel caso della creatività, l'atto creativo e il risultato dell'atto creativo coincidono temporalmente: essi vengono visti, considerati, vissuti e costruiti mentalmente come contemporanei. L'oggetto che viene creato assume la sua forma man mano che l'atto creativo ha luogo. Non così né per l'oggetto inventato, il quale non può assumere alcuna forma finché l'atto inventivo non si sia compiuto, né per l'oggetto scoperto, il quale ha già una sua precisa forma ancor prima di venir scoperto.

L'atto creativo, per essere tale, deve infine ricevere un'ulteriore caratterizzazione: esso deve essere eseguito da un soggetto operante che agisce a tutti i livelli di realtà. Ciò permette di distinguere l'attività creativa da quelle ideativa e intuitiva, le quali invece richiedono l'intervento del soggetto ad un solo livello. La caratterizzazione avviene assegnando mentalmente le caratteristiche o qualità all'oggetto o all'evento. Di un qualsiasi oggetto possiamo, ad esempio, notare, percepire, valutare, definire, ecc. il peso, il colore, la forma, la funzione, ecc. L'operazione di caratterizzazione avviene associando le varie qualità – percettive, fisiche, psichiche, mentali, ecc. – all'oggetto o evento caratterizzato. Anch'essa, come la localizzazione, è resa possibile grazie agli stessi meccanismi che regolano la nostra attività senso-motoria (Marchetti 1993).

È qui importante notare come l'attribuzione di una qualità o caratteristica ad un oggetto, situazione o evento sia sempre frutto di una nostra operazione, di un nostro intervento. Ovviamente, noi possiamo essere influenzati o stimolati dalla cultura o dalle nostre consuetudini nel notare, di un oggetto, un certo particolare anziché un altro, per cui ci sembrerà 'naturale' identificare quell'oggetto come 'rosso' piuttosto che come 'grande'. Tuttavia, quella naturalezza scompare non appena ci rendiamo conto di come sia possibile, se vogliamo, notare innumerevoli altri aspetti. Ecco allora che ciò che prima pensavamo, concepi-

vamo e vedevamo solo come una scoperta, può tramutarsi in un'invenzione o in una creazione, e viceversa²⁰. Inizialmente, quest'operazione ci sembrerà una forzatura: ben presto si tramuterà però in un arricchimento di opportunità per noi e per la nostra mente.

8. *Considerazioni conclusive*

In questo lavoro ho tentato di fornire un'analisi di quali siano le operazioni mentali consce che danno vita all'atto creativo. Per fare questo, ho dovuto eseguire una serie di comparazioni che evidenziassero quali fossero gli elementi che sempre caratterizzano la creatività, indipendentemente da qualsiasi contesto o situazione, causa o scopo. Ciò mi ha portato a differenziare la creatività dall'invenzione, dalla scoperta, dall'intuizione e dall'ideazione. Gli elementi che ho individuato sono, sinteticamente, i seguenti: i) novità; ii) arricchimento; iii) stessa localizzazione temporale per processo e prodotto; iiiii) azione a tutti i livelli di osservazione. Infine ho differenziato la creatività artistica dalla creatività scientifica riscontrando che iiiiii) nella creatività scientifica si raggiunge un nuovo ordine di tipo razionale che si va a sostituire all'ordine precedente, mentre nella creatività artistica si raggiunge un nuovo ordine di tipo percettivo che si va ad affiancare agli altri tipi di ordine.

Questi elementi possono trovare una collocazione in un modello mentale di creatività nel seguente modo: *a*) la novità, con la produzione di un nuovo costrutto tramite l'ausilio di processori specializzati inconsci; *b*) l'arricchimento, con la verifica della validità del nuovo costrutto tramite la comparazione con un parametro di riferimento (il parametro per l'arte differisce da

²⁰ Si veda al proposito l'esempio proposto da Vaccarino: «Correntemente si dice che i fisici hanno scoperto il fenomeno della polarizzazione della luce. Tenendo però presente che in effetti sono stati effettuati degli esperimenti di laboratorio sulla luce, costruendo con essi qualcosa di fenomenicamente nuovo e quindi indipendente dalle relazioni consecutive caratterizzanti il mondo fisico precedente, si potrebbe anche dire a buon diritto che il fenomeno della polarizzazione fu inventato» (Vaccarino, 1981, p. 139).

quello per la scienza); c) la coincidenza della localizzazione temporale di processo e prodotto, e la caratterizzazione del processo creativo come processo che avviene a tutti i livelli di osservazione, tramite l'apporto del sistema senso-motorio.

Le analisi che ho qui condotto sono ovviamente limitate e passibili di miglioramento. Sarebbe utile estendere le comparazioni anche ad altri costrutti e situazioni, cercando così di precisare e ampliare al massimo il profilo della creatività. Queste prime analisi, comunque, oltre che a fornire una seppur ristretta base di discussione per ulteriori approfondimenti, esemplificano un metodo ed una prospettiva che possono essere adottati con relativa facilità da chiunque lo voglia e che consentono la verifica intersoggettiva delle varie analisi.

Riferimenti bibliografici

- P.L. Amietta, *La creatività come necessità. Il nuovo manager tra creazione complessità e carisma*, Milano, Etas 1991.
- B.J. Baars, *A cognitive theory of consciousness*, Cambridge, Cambridge University Press 1988.
- J.D. Barrow, *The Artful Universe*, New York, Oxford University Press 1995
- D. Bertasio, *Professione artista. Un'indagine sociologica sulla creatività in pittura*, a cura di, Bologna, Clueb 1997.
- D. Bohm, *On Creativity*, ed. by L. Nichol, London and New York, Routledge 1998.
- S. Ceccato, *La mente vista da un cibernetico*, Torino, Eri 1972.
- S. Ceccato, *La fabbrica del bello. L'estetica per tutti o per pochi*, Milano, Rizzoli 1987.
- F. Crick, *The astonishing hypothesis: The scientific search for the soul*, New York, Scribner's 1993.
- F. Crick e C. Koch, *The Problem of Consciousness*, «Scientific American» 267, 1992, pp. 110-117.
- D.C. Dennett, *Consciousness explained*, New York, Little, Brown 1991.
- J. Dewey, *How we think*, Boston, Heath 1933, trad. it. *Come pensiamo*, Firenze, La Nuova Italia 1986.
- H. Dingle, *Die Methode der Physik*, München, Reinhardt 1938.
- A. Etxeberria, J.J. Merelo e A. Moreno, *Lo studio di organismi con capacità cognitive di base in mondi artificiali*, «Sistemi Intelligenti» 3, 1994, pp. 443-465.
- H. Gardner, *Creating Minds*, New York, Basic Books 1993.
- J.W. Getzels e M. Csikszentmihalyi, *The Creative Vision: A Longitudinal Study of Problem Finding in Art*, New York, Wiley 1976.

- R.L. Gregory, *Consciousness in science and philosophy: conscience and conscience*, in *Consciousness in contemporary Science*, a cura di A.J. Marcel e E. Bisiach, Oxford, Clarendon Press 1988.
- J. Hadamard, *The Psychology of Invention in the Mathematical Field*, Princeton University Press, 1945, trad. it. *La psicologia dell'invenzione in campo matematico*, Milano, Raffaello Cortina 1993.
- A. Hauser, *Philosophie der Kunstgeschichte*, München, C.H. Beck'sche 1958, trad. it. *Le teorie dell'arte. Tendenze e metodi della critica moderna*, Torino, Einaudi 1988.
- M. Johnson, *The Body in the Mind*, Chicago, The University of Chicago Press 1987.
- P.N. Johnson-Laird, *The Computer and the Mind. An Introduction to Cognitive Science*, London, William Collins Sons & Co. 1988.
- P.N. Johnson-Laird, *Human and Machine Thinking*, Hillside, NJ., Erlbaum 1993.
- A. La Garanderie, *Comprendre et imaginer*, Paris, Centurion 1987.
- G. Marchetti, *La meccanica della mente*, Roma, Espansione 1993.
- G. Marchetti, *La macchina estetica. Il percorso operativo nella costruzione dell'atteggiamento estetico*, Milano, Franco Angeli 1997.
- A. Melucci, *Creatività: miti, discorsi, processi*, Milano, Feltrinelli 1993.
- M. Negrotti, *Per una teoria dell'artificiale*, Milano, Franco Angeli 1993.
- M. Negrotti, *Artificialia. La dimensione artificiale della natura umana*, a cura di, Bologna, Clueb 1995.
- M. Negrotti, *La terza realtà. Introduzione alla teoria dell'artificiale*, Bari, Dedalo 1997.
- K. Oatley, *On changing one's mind: a possible function of consciousness*, in *Consciousness in contemporary Science*, a cura di A.J. Marcel e E. Bisiach, Oxford, Clarendon Press 1988.
- L. Pareyson, *Estetica. Teoria della formatività*, Milano, Bompiani 1991.
- R. Pepperell, *The Post-Human Condition*, Exeter, Intellect Books 1995.
- E.A. Poe, *Tutti i racconti e le poesie*, a cura di Izzo C., Firenze, Le Lettere 1990.
- H. Poincaré, *Science et Méthode*, Paris, Flammarion 1908.
- J.A. Ramirez, *L'arte delle avanguardie*, trad. it., Milano, Fenice 2000 1993.
- P. Rocchi, *Il bisogno di chiusura cognitiva e la creatività*, «Giornale italiano di psicologia» 1, 1998, pp. 153-190.
- T. Shallice, *Information-processing models of consciousness: possibilities and problems*, in *Consciousness in contemporary Science*, a cura di A.J. Marcel e E. Bisiach, Oxford, Clarendon Press 1988.
- H.A. Simon, *Spiegare l'ineffabile: l'intelligenza artificiale a proposito di intuizione, insight e ispirazione*, «Sistemi Intelligenti» 2, 1997, pp. 169-192.
- W. Tatarkiewicz, *Dzieje szesciu pojec*, Warszawa, PWN 1975 trad. it. *Storia di sei idee*, Palermo, Aesthetica 1993.
- G. Vaccarino, *Analisi dei significati*, Roma, Armando Armando 1981.
- P. Valéry, *Cahiers*, a cura di Robinson-Valéry J., Paris, Gallimard 1973, trad. it. *Quaderni. Volume primo*, Milano, Adelphi.
- V. Van Gogh, *Lettere a Theo*, a cura di Cescon M., Parma, Guanda 1990.

- M. Weber, *Wissenschaft als Beruf*, Berlin, Dunker & Humblot 1919, trad. it. *La scienza come professione*, in *Il lavoro intellettuale come professione*, Torino, Einaudi 1994.
- M. Weber, *Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre*, Tübingen, Mohr 1922 trad. it. *Il metodo delle scienze storico-sociali*, Torino, Einaudi 1994.
- N. Wiener, *Invention. The Care and Feeding o Ideas*, MIT 1993.
- F. Zambelloni, *Le metamorfosi dell' 'esemplare'*, in *Artificialia. La dimensione artificiale della natura umana*, a cura di M. Negrotti, Bologna, Clueb 1995.
- V. Zolberg, *Constructing a Sociology of the Arts*, Cambridge, CUP 1990.