

# **UN APPROCCIO EURISTICO ALLA STRATEGIA, ALLA STORIA DELLA STRATEGIA ED ALLA DIDATTICA DEGLI SCACCHI: GLI ASSIOMI STRATEGICI COME CONCEZIONI ED OSTACOLI [1].**

**Bartolotta salvatore<sup>1</sup>**

## **Abstract**

A fruit of the author's passion for both Mathematics and Chess, this brief article presents a heuristic approach to chess strategy and chess teaching problems. This approach basically rests on the notion of epistemological obstacle, a notion developed in Mathematical Didactics (by Bachelard, Brousseau, Spagnolo et al.) with far-reaching implications.

Then it is suggested and outlined a method to effectively attack and overcome *chess* obstacles, in the hope it may be useful not only to fairly good players but also to most advanced players and, why not, to chess professionals.

The ideas in this article give some insight into the historical development of chess "theory", into some typical difficulties encountered by chess players, as well as insight into the mental process itself of acquisition of a chess positional sense.

A process in a way similar, though more complex, to the very process of acquisition of mathematical concepts and structures.

## **Résumé**

Un fruit de la passion de l'auteur pour la Mathématique et les échecs, ce bref article présente un abord heuristique des problèmes de la stratégie et de la didactique échiquéennes. Cet abord repose fondamentalement sur la notion d'obstacle épistémologique, notion développée en Didactique des Mathématiques (par Bachelard, Brousseau, Spagnolo et al.) avec des implications à longue portée.

Puis il est suggéré et esquissé une méthode pour affronter efficacement et surmonter les obstacles *échiquéens*, dans l'espoir qu'elle puisse servir soit aux joueurs modérément habiles, soit aux joueurs plus avancés et, pourquoi pas, aux professionnels des échecs.

Les idées contenues dans cet article apportent de la lumière sur le développement historique de la "théorie" échiquéenne, sur des typiques difficultés des joueurs et aussi sur le processus mental lui-même d'acquisition d'un sens positionnel aux échecs.

Un processus dans un certain sens semblable, bien que plus complexe, au véritable processus d'acquisition des concepts et des structures mathématiques.

---

<sup>1</sup> Relazione tenuta nel novembre 1996 nell'ambito dei seminari del GRIM.

## **UN APPROCCIO EURISTICO ALLA STRATEGIA, ALLA STORIA DELLA STRATEGIA ED ALLA DIDATTICA DEGLI SCACCHI : GLI ASSIOMI STRATEGICI COME CONCEZIONI ED OSTACOLI. [1]**

**Bartolotta salvatore**

Il gioco degli scacchi è vittima di vari pregiudizi, assai radicati nell'immaginario collettivo.

Molti ritengono che sia un gioco di memoria, e che le capacità di calcolo coinvolte attengano ad un automatismo relativamente primario [2].

Tanti, anche troppi, ritengono che giocare, nel migliore dei casi, sia il vacuo -ed inutile- esercizio di un puro e sterile tecnicismo, magari da "addetti ai lavori".

Anche il redattore di questo articolo, almeno inizialmente, aveva guardato con perplessità e sospetto al gioco, visto come un vero e proprio campo minato, ricco di varie "mine" strategiche (errori con conseguenze a lungo termine) e combinate (errori immediatamente sfruttabili dall'avversario in modo "brillante").

In un secondo breve momento era passato ad un atteggiamento "assolutizzante" e matematizzante, tutto teso a ricercare la continuazione migliore, la "verità" scacchistica di ogni posizione, e quasi a dimostrare teoremi posizionali, intendendo la partita, almeno idealmente, come attività "alta", rigorosamente matematica e teoremativa.

Vedremo in dettaglio nel seguito quale sia la vera natura del gioco, quale sia il modo corretto di riguardarlo ed affrontarlo.

Bisogna pur dire che a radicare questi pregiudizi concorre, tra l'altro, l'elevato numero di opere sulle varie molteplici aperture<sup>1</sup>, sul mediogioco<sup>1</sup> e sui finali<sup>1</sup> che si trova in commercio, ed anche vi concorrono le famigerate "difficoltà" del gioco stesso.

Molti amatori e potenziali amatori pertanto si scoraggiano ed abbandonano il gioco, convinti che esso sia roba per i soli e soliti "addetti ai lavori".

Precisiamo subito che esiste un professionismo degli scacchi, ma neppure al "professionista", sia esso Maestro, Maestro Internazionale o Grande Maestro del gioco, possono applicarsi i pregiudizi di cui sopra, come diverrà chiaro in seguito.

Per avviare il discorso sulla natura del gioco e della "teoria" scacchistica, osserviamo preliminarmente che il numero di varianti possibili dopo la decima mossa (del Nero) è circa di  $10^{30}$  : come si vede, un numero assai più grande di quello di Avogadro ( $6.022 \times 10^{23}$ ) e dal "sapore" termodinamico.

Il numero, poi, di configurazioni possibili sulla scacchiera è enormemente più grande: dell'ordine di  $10^{70}$ .

Nessun calcolatore, e nessun essere umano, è in grado di analizzare esaustivamente la posizione iniziale del gioco, e molto spesso neppure posizioni non già di apertura, o di mediogioco, ma di finali di partita.

Le più potenti macchine cablate oggi disponibili riescono ad analizzare esaustivamente un certo numero (piccolo) di finali : sono probabilmente noti al Lettore i database scacchistici di finali.

D'altra parte, come si intuisce, gli unici teoremi, nell'accezione matematica del termine, dimostrabili (dagli umani e dalle macchine, per ricerca esaustiva) ineriscono ad un numero piuttosto

esiguo di posizioni i.e. alcuni semplici finali.

La teoria generale del finale è anch'essa "indicativa" e non dimostrativa ; essa consiste cioè in un insieme di suggerimenti, consigli, sani principi, ricette e piani per ben condurre, qualitativamente dunque, il finale di partita.

E' la pratica di gioco a " confermare " che un certo tipo di finale ha spesso un determinato esito, se il finale è condotto "correttamente" : è spesso evidentemente impossibile una dimostrazione rigorosamente matematica.

In un certo numero di finali, l'intuito ed il buon senso, confermati da una lunga pratica di torneo su classi di posizioni simili, rendono, se non matematicamente certo, almeno assai plausibile il giudizio della teoria.

Bisogna tuttavia segnalare al Lettore che il giudizio teorico (ritenuto molto plausibile) è stato in alcuni casi modificato, talvolta per intervento di analisti " umani ", talaltra in seguito ad analisi esaustiva operata dal calcolatore [ 3 ].

Se dunque è difficile dimostrare persino teoremi sui finali, si può ben immaginare la difficoltà di analizzare posizioni di mediogioco o la bontà di una determinata linea di apertura !

*Il dogmatismo, oggi più che mai, è alieno dallo spirito " teorico " dello scacchista.*

Soltanto una lunga pratica di torneo può decidere della bontà di una determinata linea di gioco ed il giudizio "teorico" su una variante di apertura, pur convalidato da una lunga esperienza, non ha, a stretto rigore di logica, valore definitivo.

La perdita della certezza (nel senso di Kline) è per così dire immanente e coesistente al gioco degli scacchi, e ne costituisce un elemento educativo e formativo assai importante, ed anche un punto di contatto con le scienze sperimentali.

Come i sistemi termodinamici sono descritti da un piccolo numero di variabili di stato, attraverso funzioni ed equazioni di stato, così la strategia della partita, nelle sue varie fasi (apertura, mediogioco e finale), riposa su di un relativamente piccolo insieme di assiomi o postulati strategici.

Naturalmente ciascun gruppo di assiomi (relativi e.g. all'apertura<sup>2</sup>, al mediogioco<sup>2</sup> od al finale<sup>2</sup>) va considerato non rigidamente e dogmaticamente, (e dunque non va seguito alla lettera), ma va considerato come una bussola che ci permette di orientarci nel mare magnum della complessità delle posizioni scacchistiche.

Come ha scritto Koblenz [ 4 ] *" ogni consiglio e indicazione non va accettato come un dogma, cioè come una ricetta valida per tutti i casi pratici. Occorre tener presente le particolarità concrete di ciascuna posizione quando si è guidati dai principi generali. Tale atteggiamento eviterà al giocatore un modo di pensare meccanico e contribuirà a sviluppare la capacità di valutare con obiettività la posizione "*.

Una partita di scacchi, se condotta " correttamente " da ambo i contendenti, termina in parità, sebbene sia leggermente più difficile da condurre "correttamente" per il Nero.

Il buon senso, l'evoluzione storica<sup>3</sup> della regola del gioco, ed una lunga pratica di torneo (decine e decine di migliaia di partite, fulcro della "teoria" del gioco ) forniscono "evidenza sperimentale" a questo fondamentale "principio della parità".

Una partita può essere impostata, poi, in vari modi (le aperture, e difese, ossia gli impianti di gioco), e giocata secondo stili assai differenti, ma ciò non altera il principio dell'equilibrio posizionale insito nel gioco e la partita, se condotta

"correttamente" termina invariabilmente in parità, senza vincitori né vinti.

E', beninteso, assai difficile condurre "correttamente" una partita, anche per un campione del mondo.

La partita, vera e propria battaglia posizionale, lotta di volontà ed idee spesso antitetiche, groviglio inestricabile di fattori tecnici, psicologici, umani, è, dunque, per sua natura, aperta a qualsiasi risultato : il vincitore è spesso chi persegue con maggiore chiarezza, profondità, energia e determinazione i propri piani strategici.

La visione posizionale del giocatore di scacchi si forma lentamente, in seguito ad una lunga “educazione posizionale” : attraverso la lettura dei classici, attraverso lo studio della teoria delle aperture<sup>4</sup>, cioè di un complesso organico e sistematico di numerose partite, attraverso l’assimilazione dei temi tattici e delle leggi strategiche, di finali tipici etc.. ed è frutto di una lunga educazione a “pensare bene” (ed a chiedersi il perchè delle cose), piuttosto che frutto di un puro e semplice accatastamento di vari dati (del tutto inutile ed improduttivo).

Detta visione posizionale è eminentemente sintetica, ed è la capacità di cogliere rapidamente le sfumature e le possibilità più riposte di una posizione, ed è anche la capacità di formulare i piani di gioco più incisivi per affrontarla.

E’ pur vero che lo scacchista esperto conosce un certo numero di posizioni o “tabi” notevoli, su cui ha lungamente ed accuratamente meditato, e possiede una certa rapidità e profondità di analisi.

Questa conoscenza (in continuo aggiornamento), tutt’altro che mnemonica, lo aiuta ad orientarsi nella lotta sulla scacchiera, ed è su detta conoscenza che si costruisce ed affina quello che gli scacchisti chiamano senso della posizione.

Quanto sia efficace il senso della posizione nella conduzione della partita è stato icasticamente dimostrato da G.Kasparov nella famosa sfida del ’96 contro il supercalcolatore Deep Blue, autentico mostro di capacità analitiche : sebbene Kasparov non fosse in grado di competere con la macchina nel puro calcolo delle mosse (varianti), la sua capacità di valutazione (di “sentire” la posizione) si è rivelata decisiva.

In altre parole una macchina come Deep Blue è per così dire un gigante miope; la sinergia intelligenza e cultura scacchistica si è sinora dimostrata vincente, e vi è ragione di credere che il primato dell’uomo nel gioco degli scacchi possa essere intaccato solo da macchine capaci di simulare in qualche modo i processi di pensiero umani (e dunque di pensare ed apprendere come gli umani).

E’ appena il caso di osservare che gli studi sull’intelligenza artificiale traggono vantaggio e preziose indicazioni da queste sfide<sup>5</sup>, e che si è venuta delineando una nuova disciplina, la “Computer Chess”, branca della “Computer Science” (settore dell’Informatica).

Il gioco degli scacchi, per la sua intrinseca complessità, ricorda quei sistemi fisici che, sebbene soggetti a precise (deterministiche) leggi matematiche (equazioni differenziali ben note) , esibiscono un comportamento *estrinsecamente* caotico.

E’ ben noto il problema di tre corpi interagenti gravitazionalmente, e le relative orbite caotiche; sono ben noti i problemi della meteorologia, e più in generale i problemi dei sistemi non lineari e di dinamica complessa (frattali, annessi e connessi).

Le dimensioni dell’universo scacchistico, come si è visto, sono fantastiche, degne della “teoria del caos”, e gli assiomi della strategia ne sono, in un certo senso, l’elemento ordinatore.

Nel caso del nostro gioco i postulati strategici non sono stati enunciati in modo chiaro ed evidente una volta per tutte ; essi hanno avuto un preciso sviluppo storico cui qui possiamo solo accennare ; inoltre la storia delle concezioni strategiche qui abbozzata è, in parte, un nostro schema ermeneutico, squisitamente *euristico* (di cui ci assumiamo ogni responsabilità).

La storia della strategia scacchistica attraversa una varietà di fasi e periodi che possiamo riassumere nel seguente schema (la terminologia è volutamente mutuata dalla scuola - matematica -

francese) :

1. una fase protoscacchistica, in cui abbiamo autori come e.g. Damiano che compongono opere improntate nel migliore dei casi ad un sano empirismo (una fase simile, *mutatis mutandis*, all'algebra retorica);
2. una fase parascacchistica o dell'intuizione più o meno confusa di elementi di strategia come e.g. in Ruy Lopez, G.C. Polerio, G.Greco; analoga alla fase sincopata dell'algebra;
3. una fase scacchistica, che trova il suo primo grande rappresentante in A.F.D.Philidor (entrato anche nella Storia della Musica); analoga alla fase simbolica dell'algebra.

Philidor sottrae finalmente il gioco degli scacchi all'empiria o al pressappochismo che lo avevano precedentemente caratterizzato in misura più o meno ampia, e la sua strategia (il pedone è l'anima degli scacchi etc.) configura una condotta posizionale della partita, partita concepita organicamente.

Il virtuosismo tecnico e la coerenza strategica di Philidor sono, poi, il miglior metodo per diffondere le nuove idee...

Da questo momento in poi si può, in linea di massima, cominciare a parlare di teoria scacchistica e se ne può studiare l'evoluzione storica.

Il modo di impostare il gioco si evolve in questi ultimi due secoli e mezzo tra alterne vicissitudini, passando per il turbinoso periodo Romantico (Anderssen etc. ossia l'Immortale, la Sempreverde etc.) in cui anche il gioco stesso sembra risuonare della temperie culturale dell'epoca.

In modo assai schematico, ci sembra di poter individuare tre momenti essenziali nella storia del pensiero scacchistico (da Philidor in poi), sia pure con tutte le sfaccettature e gli sviluppi espressi dai singoli teorici e giocatori - tra cui alcuni veri e propri Titani degli Scacchi.

E precisamente : una fase "classica" che possiamo identificare nelle concezioni di W.Steinitz, approfondite e divulgate poi dal "praeceptor Germaniae", Dr. S.Tarrasch; una fase "ipermoderna" che possiamo identificare con la rivoluzione "copernicana" operata da A.Nimzowitsch e Reti; la fase contemporanea in cui ci sembra di poter ravvisare una sorta di mediazione e sintesi delle prime due, accompagnata da un approfondimento di numerose singole nuove idee e da un'indagine teorica, scientificamente sistematica (per quanto possibile), senza precedenti - il professionismo ha evidentemente il suo peso.

Per ragioni di spazio non possiamo qui addentrarci in una disamina storico - critica delle suesposte concezioni : il Lettore le troverà sinteticamente descritte in alcune note tecniche più avanti. Qui ci preme sottolineare come *storicamente* la fiducia quasi cieca e inconcussa nel sistema di postulati "classico" (Steinitz e Tarrasch) abbia prodotto asperre e violentissime polemiche tra giocatori e teorici di eccelso livello (e.g. Nimzowitsch e Tarrasch): *storicamente* queste *concezioni* si sono comportate proprio come *ostacoli epistemologici*, nel senso descritto nel lavoro [ 5 ].

Ed il mutamento, la cesura rispetto al sistema "classico" di postulati strategici è stata la scaturigine di tutte le difficoltà connesse alle nuove concezioni ed alla loro messa in pratica da parte dei Maestri dell'epoca : come si vede si presentano chiaramente le condizioni perché si abbia *ostacolo epistemologico* [ 5 ].

Successivamente entrambe le concezioni sono confluite in un unico, nuovo, grande sistema di postulati, sintesi (in senso hegeliano) dei primi due e che ha, per così dire evidenziato i loro rispettivi limiti e i mutuamente correlati campi di applicazione e validità, nonché nuove situazioni "irrazionali", non omologabili cioè in termini di nessuno dei due sistemi precedenti. Ed in questo caso il mutamento ha investito in un certo senso *entrambe* le concezioni, sfociando nel complesso attuale di postulati strategici, di portata molto generale (e che ricorda per certi versi l'astrazione

tipica dell'Algebra delle Categorie). Ad es. un giocatore come M.Tal passava indifferentemente dal ruolo di "occupante" (coi pedoni, al centro) a quello di "fromboliere" (controllo "indiano" del centro), tuttavia il significato di occupante e fromboliere è qui diverso da quello assunto nel periodo classico ed ipermoderno rispettivamente, cioè è diverso lo spirito con cui si imposta la partita.

Ancora una volta, dunque, era necessario un mutamento di concezione, assai più sottile e profondo e di più difficile comprensione di quello precedente (ipermoderno) perché si potesse produrre il nuovo sistema di postulati, che è quello attualmente in uso, e che di fatto ha determinato la straordinaria, rigogliosa odierna fioritura di tutti gli impianti, di origine classica e ipermoderna, conferendo loro nuova linfa, nuovo vigore, nuovo significato e prospettive.

### ***Ci occupiamo adesso della didattica del gioco degli Scacchi.***

Il principiante si comporta inizialmente in modo piuttosto "irrazionale", in particolare egli mostra una predilezione per le spinte dei pedoni laterali (di Torre), nonché una grande impazienza di intraprendere operazioni (piuttosto premature) di attacco, tende a muovere più volte lo stesso pezzo in apertura senza specifico (valido) scopo etc. .

In seguito egli comincerà a capire l'importanza del centro e dello sviluppo dei pezzi, efficacemente persuaso dalle continue batoste subite, e apprenderà dai libri e dal *contatto coi giocatori più esperti* le indispensabili nozioni della strategia di base.

L'esperienza a livello "artigianale" (circolo scacchistico etc.) mostra che il giocatore tende ad apprendere ed a formarsi un sistema di postulati strategici "classiceggianti"<sup>6</sup>, forse perché più "chiaro ed evidente" e più semplice da intuire, assimilare e ... applicare concretamente (magari perché più facile e agonisticamente redditizio).

In un certo senso, viene ripercorso il *cammino storico* della strategia scacchistica, ed è stato così anche nel mio caso e nel caso di molti amici validi scacchisti, tra i quali è alquanto diffusa e forte la sensazione che l'apprendimento della strategia sia quasi sequenziale, secondo le grandi tappe dell'itinerario storico (dalla fase protoscacchistica a Ruy Lopez, Steinitz, Tarrasch, Nimzowitsch, periodo postbellico - secondo dopoguerra - ).

Vi sono naturalmente di coloro che si cimentano da subito a leggere opere "ipermoderne"<sup>7</sup> e moderne: tuttavia non basta scimmiettare qualche mossa od imparare a memoria qualche variante per apprendere e *comprendere* lo spirito del gioco moderno e ... per saper impostare le proprie partite con successo secondo questo spirito.

Soltanto una lunga esperienza (Goethe!), in particolare esperienza pratica, di torneo, può fare apprezzare le concezioni strategiche moderne, che altrimenti si ridurrebbero ad un cumulo di postulati astratti, astrusi, mal compresi e ... mal applicati.

Nulla vieta naturalmente di esporre subito i postulati della strategia moderna; tuttavia la loro spaventosa generalità, come nel caso dell'algebra astratta (Algebra delle Categorie), sarebbe una pericolosa fonte di disorientamento e di confusione, e sarebbe operazione poco proficua sotto l'aspetto pedagogico.

E' un po' come voler esporre a chi non sa far di conto la teoria dei numeri reali prima di quella dei razionali, o quella dei razionali prima di quella degli interi<sup>8</sup>.

Questo ed altri fatti prima esaminati suggeriscono che le concezioni strategiche, nel gioco degli scacchi, si comportino come veri e propri ostacoli epistemologici, piuttosto che didattici, sebbene ve ne siano anche di quest'ultimo tipo.

In questo articolo, in assenza di verifiche statistiche sistematiche e specifiche (e.g. sotto il

profilo neurofisiologico etc.), assumiamo, come già detto nel titolo, *euristicamente* questo punto di vista.

Nel campo della Didattica della Matematica questo assunto (ostacolo epistemologico) comporta una profonda revisione, ipso facto, dei metodi di *comunicazione*<sup>9</sup> delle nozioni matematiche, nel senso precisato da Brousseau, e che il Lettore troverà trattato diffusamente sotto l'aspetto *storico-critico* nel lavoro di F. Spagnolo e M.Ferreri [ 5 ].

Ci sembra pertanto naturale, alla luce delle precedenti considerazioni, ed in perfetta analogia con i metodi della Didattica della Matematica, suggerire, ripetiamo, in base a considerazioni *euristiche*, una Didattica del gioco degli Scacchi incentrata sulla nozione di ostacolo epistemologico. Per ostacolo epistemologico intendiamo qui un complesso di postulati strategici e.g. i postulati della strategia "classica" (Steinitz e Tarrasch).

Storicamente lo sviluppo di un sistema di postulati come quello "classico" non è stato del tutto lineare, ancorché alcuni di essi risultassero evidenti sin dal tempo di Ruy Lopez etc. .

Un'indagine storica più accurata di quella che possiamo sviluppare in questa sede renderà altresì evidente la lunga e travagliata gestazione, per tentativi ed errori, delle idee "ipermoderne", costate anni di emarginazione (dai tornei), sofferenza e fatica a Nimzowitsch<sup>10</sup> (uno dei massimi teorici ipermoderni).

Processi analoghi hanno luogo nel giocatore di scacchi, e naturalmente la guida dei "sacri testi" scacchistici li rende meno difficoltosi e più rapidi.

La semplice lettura dei postulati, "classici" , "ipermoderni", o "moderni", non conduce automaticamente il discente ad applicarli *in modo consapevole*, come è ben noto a chi ha pratica di torneo e di circolo.

Come è già stato osservato, *non è sufficiente scimmiettare meccanicamente qualche mossa o imparare a memoria qualche decina di varianti d'apertura ("classica" o "ipermoderna") per padroneggiare il sistema di postulati (in ultima analisi, il metodo di gioco) che le informa*<sup>11</sup>.

Accade talvolta che un commentatore scacchistico definisca "antiposizionale" il tratto che meglio risponde alle necessità di una data posizione, soprattutto quando mancano varianti tattiche (forzate) ed è necessaria una profonda riflessione strategica per determinare il piano corretto (cioè il più efficace tra quelli possibili).

Proprio in questi frangenti si rivelano spesso, in tutta la loro evidenza, gli ostacoli epistemologici.

Se è relativamente facile valutare le continuazioni forzate (una questione di "forza bruta" ossia di puro calcolo) , è assai più difficile individuare il corretto piano di gioco richiesto dalla posizione<sup>12</sup>.

Esso sarà formulato, in modo più o meno *consocio e consapevole*, sulla scorta del sistema di postulati corrente del giocatore<sup>13</sup>.

*Accade sovente nella pratica di torneo che un piano sottendente un substrato assiomatico (strategico) in contrasto con i postulati correnti del giocatore non venga individuato, con implicazioni negative sul morale del giocatore (e sul suo punteggio di torneo !). Il sistema di postulati corrente del giocatore è dunque sorgente di errore (ostacolo epistemologico).*

Come abbiamo già detto, le revisioni dei postulati (cioè delle *concezioni* strategiche hanno storicamente portato ad individuare nuovi metodi di gioco (il controllo del centro etc.) e nuovi impianti di gioco (la difesa Grünfeld, la difesa Siciliana Scheveningen, la difesa Est-indiana etc.).

Più prosaicamente, la compiuta, consapevole individuazione e comprensione dei grandi sistemi di postulati strategici può comportare un indiscutibile vantaggio soprattutto nel mediogioco, parte della lotta scacchistica in cui eminentemente rifugge la forza ed il carattere del giocatore.

Resta da tratteggiare il metodo con cui rendere rapido ed efficace l'apprendimento ed il superamento dei postulati-ostacolo.

Riteniamo che si debba proporre al discente una opportuna e graduata sequenza di posizioni di mediogioco (prive però di relativamente facili varianti tattiche) in cui l'individuazione del piano corretto sia un problema squisitamente strategico ed in cui i conflitti tra i tre grandi sistemi di postulati noti siano più stridenti<sup>14</sup>.

Naturalmente si procederà cum grano salis, cioè progressivamente e sistematicamente, per non ingenerare confusione e ... rigetto, ed è necessario che il discente abbia preliminarmente ben assimilato le idee fondamentali classiche (Tarrasch) e, in un secondo momento, quelle ipermoderne (Nimzowitsch, Reti).

Ad esempio, si possono trarre dalla pratica di torneo delle situazioni in cui la volontaria formazione di un pedone arretrato posto su colonna aperta apporti sufficiente compenso (e.g. la variante Boleslavkij della Siciliana etc. e tante altre situazioni non "teorizzate" ma occorse in partita viva) ed anche situazioni in cui il compenso *non* sia sufficiente.

Si possono proporre situazioni in cui un vantaggio di spazio sia illusorio<sup>15</sup> od in cui l'occupazione del centro coi pedoni comporti più oneri che vantaggi, oppure posizioni in cui la debolezza dei pedoni sia compensata (more "hypermoderno") o meno.

Si possono anche presentare posizioni in cui il controllo del centro sia essenziale, anche al di fuori delle posizioni "teorizzate", affinché il discente trovi il piano corretto da sé, piuttosto che attraverso la personale *erudizione* teorica.

O ancora, situazioni in cui il pedone centrale isolato dia l'iniziativa, ed altre in cui è un handicap, attingendo dall'Est.indiana (centro ortodosso contro il fianchetto), dal Gambetto di Donna etc. e situazioni in cui i pedoni sospesi *non* debbano essere spinti (la sicurezza "bloccata"), ma mantenuti appaiati, in contrasto con quanto riteneva Nimzowitsch [ 6 ] etc. etc. .

Tutto ciò renderà chiaro il conflitto tra i sistemi di postulati, e la loro effettiva valenza e portata (ed il loro effetto di interferenza...), come pure aiuterà il giocatore a sviluppare la necessaria elasticità mentale ed obiettività nel valutare la posizione (la qual cosa costituisce il compito primario e più difficile per il didatta).

Vale la pena di osservare che la pratica di torneo sottopone al giocatore posizioni che comportano spesso difficoltà e conflitti cognitivi (nel senso specificato nel lavoro di F. Spagnolo e M. Ferreri [ 5 ]); in quanto fonte continua di riflessione e maturazione psicologica, tecnica e ... strategica , il gioco degli Scacchi ha un valore inestimabile nella formazione umana [ 2 ].

## NOTE

1) Apertura, mediogioco e finale sono termini tecnici propri della “teoria” scacchistica, suscettibili di varie e differenti definizioni (ed interpretazioni), tutte più o meno equivalenti. Non entriamo però nel merito (tecnico) della questione e ci limitiamo a darne una idea per quanto possibile chiara (soprattutto per il Lettore profano di teoria scacchistica), ma rigorosa, con un linguaggio volutamente assai poco tecnico.

L’apertura è il processo di dispiegamento delle “truppe” scacchistiche (pezzi e pedoni) in ordine di battaglia, e richiede generalmente dalle dieci alle quindici (o più) mosse ; il mediogioco è la battaglia vera e propria ; il finale è la fase (terminale) della partita in cui il Re, per l’esiguità del materiale rimasto e quindi delle minacce dirette contro di esso, prende parte attiva alla lotta, che normalmente si impernia sul tentativo di promuovere (quasi sempre a Donna) un pedone.

Una partita contiene solitamente tutte e tre le fasi anzidette, soprattutto quando si svolge tra giocatori all’incirca della stessa forza.

Tuttavia può accadere che una partita termini prematuramente in apertura, per un grave errore di uno dei giocatori, oppure nel mediogioco : le partite che si chiudono in venticinque (o meno) mosse vengono dette miniature.

Può anche accadere che un giocatore dia deliberato avvio ad una serie di manovre semplificatrici per portare la partita direttamente in finale, saltando a piè pari il mediogioco ; in finale, poi, si danno divertenti ed istruttivi casi in cui il Re, a dispetto del poco materiale (pezzi e pedoni) rimasto, prende inopinatamente matto.

Osserviamo, infine, che nei finali di Donne e pedoni il Re deve serbare una condotta alquanto più accorta (e.g. per evitare scacchi perpetui e vanificare una possibile vittoria). La ricchezza strategica del gioco degli scacchi sfugge, come si può notare, ad ogni tentativo di rigida e dogmatica schematizzazione, e la secolare pratica di torneo registra episodi ancora più “eterodossi” ...

2) Apertura, mediogioco e finale sono retti da leggi strategiche ben precise.

Come si vedrà in seguito, il pensiero scacchistico, e con esso le *concezioni* strategiche, hanno avuto un preciso sviluppo storico.

Premettiamo qui alcune definizioni che torneranno utili anche in seguito.

Per gioco aperto si intende lo sviluppo della partita conseguente ai tratti (mosse) 1. e 4 e 5, ossia, alla prima mossa, pedone Bianco di Re spinto di due passi, e simmetricamente pedone Nero di Re spinto di due passi.

Nel gioco aperto le forze vengono immediatamente a contatto, ingenerando una lotta apra e serrata, ricca di venature tattiche (e.g. Il Gambetto di Re, la Partita Italiana, la Partita Spagnola, il Gambetto del centro etc.)

Per gioco semiaperto si intende lo sviluppo della partita conseguente ai tratti 1.e4 non e5, ossia il Nero risponde in modo non simmetrico, dando luogo a partite con gioco generalmente più manovrato, ma spesso molto teso (e.g. la difesa Siciliana, la Caro Kann, la difesa Francese, la difesa Pirc, la difesa Moderna etc.) .

Per gioco chiuso si intende lo sviluppo della partita dopo i tratti 1.d4 d5, 1.c4 c5, 1.Cf3 Cf6 (Cavallo Bianco in f3, Cavallo Nero in f6), come si vede, impianti simmetrici. In essi il gioco ha carattere *eminente strategico* (profondamente e lungamente manovrato), per quanto non manchino partite assai tese e violente (e.g. alcune varianti del Gambetto di Donna accettato etc.).

Infine, per gioco semichiuso si intende la partita generata dai tratti 1.d4 Cf6, 1.c4 Cf6 .

Il Lettore potrà, se lo desidera, approfondire l’argomento (e.g. il carattere delle partite, le possibilità di trasposizione etc.) nei libri di Karpov [ 7 ], cui si deve questa classificazione.

Qui ci limitiamo a fornire al Lettore profano di teoria scacchistica un'idea sommaria delle leggi strategiche oggi conosciute.

In apertura è ad es. buona norma sviluppare rapidamente i pezzi verso il centro (come tutte le norme essa ha le sue brave eccezioni), non muovere mai due volte di seguito lo stesso pezzo senza specifico scopo (cosa fatale soprattutto in un impianto di gioco aperto), occupare il centro con i *pedoni* (*more antiquo*), oppure controllarlo con un'opportuna sinergia di *pezzi e pedoni* (e.g. sistemi indiani, più moderni), preoccuparsi della sicurezza del Re e del migliore assetto delle proprie truppe per meglio affrontare la battaglia del mediogioco.

Il mediogioco dipenderà essenzialmente dal tipo di centro che si è venuto a determinare in apertura : aperto (centro sgombro di pedoni), chiuso (catene centrali di pedoni che si bloccano reciprocamente), fisso (due pedoni centrali, uno Bianco ed uno Nero che si bloccano vicendevolmente, lasciando alcune colonne aperte), mobile (due o più pedoni centrali di un dato colore affiancati, senza che l'avversario possa significativamente limitarne la mobilità), non definito (può rientrare, a seconda delle scelte strategiche, in uno dei casi precedenti).

Le strategia della partita è in funzione di queste fondamentali "strutture" [ 8 ] (quasi ... algebriche), tenendo anche conto che un particolare tattico (e.g. un sacrificio) può bruscamente portare ad un cambiamento di struttura.

Senza entrare in dettagli tecnici, citiamo alcuni tra gli assiomi più classici della strategia del mediogioco : il centro è la zona cruciale ("i Balcani"! [6]) della scacchiera ; la migliore reazione ad un attacco sull'ala (e.g. contro il Re) è un contrattacco al centro, da cui discende, come corollario, che un attacco sull'ala può essere sferrato solo se si ha un minimo di stabilità centrale. Gli assiomi strategici dei finali sono alquanto diversi da quelli dell'apertura e del mediogioco : e.g. i concetti di centro e sviluppo dei pezzi perdono buona parte della loro importanza, e la perdita di un solo tempo (mossa) può risultare fatale. Altrettanto fatale può risultare l'ignoranza dei fondamentali principi che reggono un *dato tipo* di finale, e l'esito della partita può esserne stravolto, cosa non infrequente nella pratica di torneo, talvolta anche nei tornei di alto livello.

Anche qui non possiamo entrare in dettagli tecnici e ci limitiamo a citare le idee più semplici : la centralizzazione del Re; l'importanza dei pedoni passati (in particolare di quelli *lontani*); "non avere fretta" (non muovere senza adeguata riflessione e valutazione della posizione); il principio delle due debolezze (manovrare pazientemente e metodicamente, in modo da provocare, se possibile, due o più debolezze nello schieramento avversario, per poi attaccarle sistematicamente, in modo alternato, sino a provocare il collasso della difesa) etc. etc. .

**3)** La regola del gioco ha subito varie e profonde modifiche [2], [9] nel corso dei secoli.

Ogni qualvolta una modifica aumentava le possibilità tattiche del gioco (riducendo di conseguenza l'interesse e la durata della partita) ne veniva introdotta un'altra, diretta a renderlo più equilibrato. Il gioco attuale si è probabilmente evoluto dall'antico Chaturanga indiano, attraverso il Chatrang persiano, quindi lo Shatranj arabo, via via sino alla fase italiana (con regole particolari, non accettate da tutti), e alle norme definitivamente codificate poi dalla Fide. Questa evoluzione ha portato ad una nozione straordinariamente ricca e complessa di equilibrio *posizionale*, fonte primaria della bellezza *strategica* del gioco e delle sue virtualmente infinite possibilità *combinative*.

**4)** La "teoria" (*indicativa*) delle aperture ha oggi raggiunto un notevole grado di sviluppo e di profondità. Il professionismo nel gioco ha spinto un elevato numero di Maestri e Grandi Maestri a sviscerare sistematicamente e scientificamente (per quanto è possibile) molti aspetti delle principali aperture (e difese), tanto che Fine [ 10 ] giunse a dire nei primi anni '70 che esse quasi non avevano

più segreti ! Ciò è, naturalmente, vero in parte, e i vari “teorici” continuano oggi a sfornare incessantemente novità, sia pure ad uno stadio generalmente più avanzato dell’apertura. Tuttavia l’apertura è solo una fase del gioco, ed averla compresa a fondo (avere cioè capito il *perché* di ogni mossa, piuttosto che averla imparata a memoria) è condizione necessaria, ma non sufficiente per una efficace conduzione dell’intera partita. Si tenga presente che i Grandi Maestri (professionisti) hanno approssimativamente le stesse cognizioni “teoriche” sull’apertura, sul mediogioco e sui finali, ma la partita è soprattutto *lotta posizionale*, ed è qui che la classe e la superiore visione di gioco di un campione si impone, spesso a dispetto anche di una superiore *erudizione* teorica dell’avversario.

Come osservava irriverentemente R.Fischer (campione del mondo 1972), con una metafora sportiva, nella partita *si gioca la palla qua e là finché non si trova un varco...*

5) Nella recentissima sfida in sei partite del Maggio 97, un nuovo e assai più potente “Deep Blue”, capace di valutare circa 200 milioni di mosse al secondo, si è imposto di strettissima misura (3 e mezzo a due e mezzo) su un Kasparov non al meglio delle sue forze (ha buttato via una patta nella seconda partita e varie altre occasioni di andare in vantaggio). Occorre dunque una inimmaginabile potenza di calcolo per poter creare qualche difficoltà alla capacità di valutazione posizionale (“intelligente”) della mente umana ; questa fortuita vittoria di Deep Blue, tuttavia, mostra che sono stati fatti progressi significativi per far avvicinare il modo di operare di un computer al pensiero strategico di un Grande Maestro.

6) Per concezione “classica” si intende la strategia così come è stata formulata da Steinitz e approfondita e divulgata da Tarrasch : e.g. occupazione del centro coi pedoni, sviluppo dei pezzi (a rinforzare il centro), tendenza ad aprire e ad occupare sistematicamente linee aperte (colonne e diagonali), tendenza ad evitare formazione di pedoni arretrati posti su colonna aperta nonché doppiature di pedoni, il pedone isolato di Donna concepito come perno dell’attacco etc.

7) La rivoluzione “ipermoderna” (Nimzowitsch, Reti etc., nei primi decenni del ’900 vedi [6]) ha operato una profonda revisione dei concetti strategici (analoga a quella delle Geometrie non euclidee, nel campo della Matematica) : e.g. in una partita l’occupazione del centro (coi pedoni) non garantisce alcun vantaggio ed è invece essenziale *controllare* il centro (coi *pezzi* e pedoni : si pensi alla *nascita* della difesa Grünfeld, delle moderne difese indiane (Nimzoindiana etc.), di importanti varianti della Siciliana etc. ; è possibile crearsi un pedone arretrato su colonna aperta ottenendo adeguato controgio (la variante Boleslavskij della Siciliana - conquista però moderna, figlia delle idee “ipermoderne” -, certe varianti dell’ Est-indiana con c5, anch’esse conquista moderna, etc.) ; l’indebolimento dei pedoni (doppiatura o isolamento) non ha alcuna importanza se vi è adeguato compenso dinamico ; il vantaggio di spazio non garantisce automaticamente alcun vantaggio (la cosa è particolarmente evidente nella variante dei quattro pedoni dell’Est -indiana o in alcune linee posizionali - 6.Ae2 - della Scheveningen etc.).

La rivoluzione ipermoderna ha cambiato radicalmente il modo di *concepire* e di *impostare*, tecnicamente e psicologicamente, il gioco stesso, contrapponendo una visione *dinamica* dei valori strategico-tattici nel *contesto* della partita (visione dinamica sviluppata dall’ Ing.Botvinnik e , successivamente, in tutta la sua portata dalla “scuola” sovietica : in particolare Tal, Spasskij, Korchnoi et al. individuano ed applicano i *postulati “moderni”* nella loro massima generalità) ad un astratto, apodittico ed aprioristico schematismo strategico ; la nascita dei moderni impianti di gioco, in particolare chiusi e semichiusi, ne è il frutto *teorico* (!) più significativo.

Basti osservare che oggi, contrariamente a quanto avveniva nel secolo scorso, *la maggior*

*parte delle partite ad alto livello è di tipo chiuso e semichiuso [ 7 ]* , ancorché le idee originarie ipermoderne (Nimzowitsch) siano state modificate in una sorta di sintesi (in senso hegeliano) ed approfondimento di entrambe le concezioni (la fase “moderna” attuale, da Tal, Spasskij, Kortchnoi etc. sino a noi).

**8)** Occorrerebbe infatti mostrare, a chi muove i primi passi nella tecnica del gioco, *quando* un centro di pedoni è forte (e *quando* non lo è), *come* occupare il centro coi pedoni (e *come* opporvisi, more “classico”), e *come* controllare il centro (e *come* sviluppare le tematiche di gioco in questo caso con *entrambi* i colori) ; occorrerebbe mostrare *quando* vi è compenso dinamico per una struttura di pedoni inferiore, in particolare *in quali casi* il pedone di Donna isolato è forte (Tarrasch lo riteneva un pregio, Nimzowitsch un difetto della posizione), *in quali casi* i pedoni sospesi sono forti, *in quali casi* permettere una impedonatura etc.etc.

Apprezzare la reale portata dei postulati moderni (sviluppare in ultima analisi il senso della posizione) richiede una certa pratica di gioco ed esperienza (e lo studio *critico* di numerose partite magistrali).

**9)** L’importante lavoro citato [5] sviluppa un approccio squisitamente *semiotico* alle problematiche dell’ostacolo epistemologico nel campo della Didattica della Matematica, approccio che consente una definizione più rigorosa della nozione medesima di ostacolo epistemologico, e presuppone una visione storicistica (costruttivista) della Matematica stessa.

**10)** Il Lettore può farsene un’idea attraverso la lettura de “Il mio sistema” [6].

**11)** Nimzowitsch stesso se ne accorse, ed il Lettore può trovarne conferma nelle sue considerazioni a proposito di quello che egli definì “Gambetto di Donna ideale”, ne “Il mio Sistema” [6]. Come si può vedere, i postulati della strategia scacchistica si comportano nella mente del giocatore come veri e propri ostacoli epistemologici, nel senso descritto nel lavoro [5].

**12)** Un computer è di gran lunga più rapido di un essere umano nel calcolo delle varianti forzate (o tattiche) ; quando però si tratta di dare una valutazione strategica della posizione, la macchina mostra tutti i suoi limiti, ed è in questo che l’uomo (“intelligente”) si distingue dal cervello elettronico.

Un’altra attività difficoltosa per un elaboratore è la traduzione : non è stata ancora prodotta una macchina capace di tradurre efficacemente da una lingua all’altra.

Non è stata cioè prodotta alcuna macchina capace di dedurre il significato delle parole dal contesto (un’attività “intelligente”) e si comprendono bene quali possano essere le implicazioni dello studio dell’intelligenza artificiale.

**13)** Il giocatore si impadronisce gradatamente di un dato sistema di postulati, e ciò gli comporta naturalmente problemi di corretta valutazione della posizione in questa fase, problemi che possiamo considerare di ordine didattico, piuttosto che epistemologico.

Osserviamo, per inciso, che è abbastanza diffusa la deplorabile tendenza, tra i giocatori anche di elevato livello, al “pragmatismo”. Si ritiene, forse, che un approccio “pragmatico” alla partita ed alla teoria scacchistica sia concretamente più fruttuoso, e probabilmente, a breve termine, è così ; noi riteniamo tuttavia che una profonda e meditata cultura scacchistica sia elemento indefettibile per una efficace affermazione, a medio e a lungo termine, anche nel gioco professionistico ed agonisticamente

più esasperato. Basti ricordare che R.Fischer ebbe lodi da Spaskij, che pure era stato da lui sconfitto, per la squisita concatenazione di temi classici esibita in alcune *partite per l'assegnazione del titolo mondiale*.

E Fischer, dotato di una tattica superba, era uno cui importava solo *vincere* (!!).

14) L'ottimo libro di P.Ponzetto, Test di Scacchi, Mursia,1992, adotta un approccio di questo tipo, però, per così dire, *aspecifico*, cioè non persegue l'obiettivo che riteniamo prioritario, ossia evidenziare il *conflitto* tra i grandi sistemi di postulati della strategia scacchistica, come si vedrà nel seguito.

15) Alcuni amici scacchisti (2<sup>A</sup> N) hanno candidamente confessato di essersi sentiti *inizialmente* a disagio, col Nero, nel giocare la variante "posizionale" (6.Ae2) della Siciliana Scheveningen, a motivo del ... vantaggio di spazio di cui gode il Bianco!

Evidentemente l'*impressione* che provoca il mitico centro di pedoni (e4, f4) è grande (la concezione classica !) anche in giocatori di una certa forza e sufficientemente smaliziati, e rivela icasticamente il conflitto cognitivo tra i sistemi di postulati.

I postulati classici cioè si presentano in modo "chiaro ed evidente" alle loro menti (come i postulati della Geometria euclidea), e resistono alla conoscenza successiva (le caratteristiche appunto di un ostacolo).

## GLOSSARIO

**Impedonatura:** due (o più) pedoni situati sulla stessa colonna (pedoni doppiati), ovvero il processo stesso di formazione dei pedoni doppiati.

Essi risultano generalmente deboli, per la ridotta capacità di difendere e difendersi.

**Pedone isolato:** un pedone si dice isolato se i suoi due pedoni contigui sono stati catturati ; dunque esso deve essere sostenuto dai propri pezzi, ed è una potenziale debolezza.

**Pedoni sospesi:** due pedoni uniti (contigui) si dicono sospesi se mancano dei "colleghi" laterali contigui; anch'essi, pertanto, debbono essere appoggiati dai propri pezzi e sono potenzialmente deboli. **Il possesso di un pedone isolato o di una coppia di pedoni sospesi, di per sé non implica inferiorità posizionale:** la strategia moderna ci dice che in determinate circostanze questi elementi potranno costituire *una debolezza menomante* ed in altre *una forza terribile*.

**Variante:** un seguito di mosse animato da un'idea o da una finalità strategica ben definita. Ad es. la Variante del Dragone della Difesa Siciliana, la Variante del Cambio del Gambetto di Donna rifiutato etc. sono varianti d'Apertura, con cui cioè si inizia il gioco.

Più in generale, una data continuazione, tra le tante possibili, pervasa da un'idea o obiettivo strategico ben preciso.

Storicamente fu Pillsbury a concepire l'idea di studiare un dato seguito di mosse, o variante, visto quale "struttura" contenente, in nuce, la figura strategica dell'intera partita. Nasceva così la "teoria" delle Aperture.

**Variante tattica:** sequenza forzata (posizionalmente obbligata, per non cadere in svantaggio) caratterizzata da minacce di vario genere (contro il Re, o di tipo posizionale).

## BIBLIOGRAFIA

- [1] Questo articolo riespone ed approfondisce le principali idee di un mio precedente lavoro, “*Matematica e Scacchi : Strumenti potenti al servizio dell’Homo sapiens ... ludens*” (48 pagg.), depositato presso la *U.i.s.p. Lega Scacchi, come materiale d’esame per il Corso Nazionale Formazione per Istruttori di Scacchi 95/96*. Punto di partenza di detto lavoro è il fondamentale lavoro [5]. In esso sono trattati i problemi dell’apprendimento legati agli ostacoli di vario tipo ed in particolare di tipo *epistemologico*.
- [2] Per una istruttiva panoramica sul gioco degli scacchi, sulle sue valenze educative e formative, sulle sue molteplici interrelazioni con discipline quali arte, letteratura, matematica, informatica etc. il Lettore può consultare *M.Roos, Jeu d’Echecs Education et Formation, Europe Echecs, numeri da 253 a 267, 1980-81*. Qui è possibile trovare anche documenti interessanti che riguardano la sperimentazione didattica del gioco all’estero (aggiornata però al 1981).
- [3] *P.Ciancarini, I Giocatori Artificiali, Mursia 1992*. L’autore è docente di Sistemi Operativi presso il dipartimento di Informatica dell’Università di Pisa ed è anche Candidato Maestro di Scacchi.
- [4] *A.N.Koblentz, Teoria e Pratica degli Scacchi, Mursia*. Questo ottimo libro espone i postulati della strategia moderna in tutta la loro generalità (lo sconsigliamo perciò ai principianti), e lo fa con chiarezza, concisione e straordinaria efficacia, anche se talvolta può risultare un pò ermetico.
- [5] *F.Spagnolo-M.Ferreri, L’Apprendimento tra Emozione ed Ostacolo, Quaderni di Ricerca in Didattica G.R.I.M. (Gruppo Ricerca Insegnamento Matematica) N.4 1994, numero monografico, stampato da Co.Gras.S. .*
- [6] *A.Nimzowitsch, Il mio Sistema, Mursia La Pratica del mio Sistema, Mursia*. Attraverso queste opere il Lettore potrà farsi un’idea più precisa delle idee rivoluzionarie ipermoderne, apprendendole da uno tra i più esagitati “sovversivi” e tra i massimi teorici del tempo.
- [7] *A. Karpov, Le Partite di Gioco Aperto in Azione, Prisma editori; Le Partite di Gioco Semiaperto in Azione, Prisma editori; Le Partite di Gioco Semichiuso in Azione, Prisma editori; Le Partite di Gioco Chiuso in Azione, Prisma editori;* Tutti e quattro questi libri contengono partite di altissimo livello tecnico, prevalentemente del periodo ’84-’88, in particolare partite giocate dallo stesso Autore con Kasparov nelle sfide per il titolo mondiale e, attraverso l’analisi di *partite complete*, introducono il Lettore a tutti gli aspetti tecnici del gioco ed alla complessità strategica del *gioco moderno* (Karpov è un grandissimo stratega), così come viene praticato da due dei più grandi giocatori di ogni tempo. La trattazione poi è piacevolmente selettiva e discorsiva, piuttosto che pesantemente sistematica.
- [8] *A.Kotov, L’Arte del Mediogioco, Prisma 1992*. Il Lettore vi troverà una discussione esaustiva delle leggi del mediogioco, *in funzione della struttura dei pedoni centrali*, ed anche una ricca sezione dedicata al classico tema dell’attacco contro il Re (arrocchi omogenei, eterogenei), con dovizia di esempi, e chiarezza e limpidezza di esposizione. Kotov è un Grande Maestro che ha sperimentato sulla propria pelle gli argomenti di cui autorevolmente tratta.
- [9] *Chicco e Porreca, Il Libro Completo degli Scacchi, Mursia*. In questo libro di *informazione*, il Lettore troverà, tra le altre cose, anche un’introduzione alla storia del gioco degli scacchi. Un riferimento più completo, sotto il profilo storico, è il libro di Murray, A Hystory of Chess, Pergamon Press.
- [10] *R.Fine, La Psicologia del giocatore di scacchi, Adelphi, IV edizione, 1993*. Questo libro tuttavia non è stato scritto negli anni ’90, ma negli anni ’50 (copyright 1956 e 1967) e una sua parte (il saggio su Fischer e Spassky) nel 1973, e dunque non tutte le sue idee sono oggi condivisibili. Vale la pena di rimarcare, comunque, che L’Autore, oltre che psicanalista, è stato uno dei maggiori Maestri americani degli anni ’40 nel gioco degli scacchi.