

# La Scacchiera Invisibile (Appunti su un gioco di guerra)

Versione 0.9

Paolo Ciancarini  
Università di Bologna

11 maggio 2004



# Indice

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>9</b>
1.1	Simulare la guerra . . . . .	11
1.2	Il Kriegspiel e la Teoria dei Giochi . . . . .	14
1.3	La letteratura sul gioco . . . . .	15
1.4	Struttura del libro . . . . .	16
1.5	Ringraziamenti . . . . .	17
<b>2</b>	<b>Le regole del gioco</b>	<b>19</b>
2.1	Le regole del Kriegspiel . . . . .	19
2.2	Implicazioni delle differenze regolamentari sulla pratica di gioco	26
2.3	Un frammento di partita nel Kriegspiel classico . . . . .	29
<b>3</b>	<b>Piccole guerre su Internet</b>	<b>31</b>
3.1	Come giocare in rete . . . . .	31
3.2	Giocare su Internet: un esempio . . . . .	37
<b>4</b>	<b>La notazione delle partite</b>	<b>41</b>
4.1	Notazione senza registrazione dei tentativi . . . . .	41
4.2	Notazione con registrazione dei tentativi . . . . .	42
4.3	Notazione con registrazione dei dialoghi . . . . .	44
4.4	Notazione per partite per corrispondenza . . . . .	47
4.5	La notazione di Magari . . . . .	50
4.6	La notazione del server ICC . . . . .	52
4.7	Notazione per problemisti . . . . .	57
4.8	Conclusioni . . . . .	58
<b>5</b>	<b>Strategie di gioco</b>	<b>59</b>
5.1	L'apertura . . . . .	59
5.2	Il centro di partita . . . . .	69

<b>6</b>	<b>Il finale</b>	<b>79</b>
6.1	Finale Re e pedone contro Re . . . . .	80
6.2	Finale Re e Torre contro Re . . . . .	83
6.2.1	Posizioni elementari . . . . .	84
6.2.2	L'algoritmo di soluzione . . . . .	88
6.2.3	La soluzione di Shapley su scacchiera infinita . . . . .	90
6.3	Finale Re e Due Alfieri contro Re . . . . .	91
6.3.1	Posizioni elementari . . . . .	91
6.3.2	La soluzione di Ferguson . . . . .	93
6.4	Finale Re Alfiere e Cavallo contro Re . . . . .	94
6.4.1	Posizioni elementari . . . . .	94
6.4.2	La soluzione di Ferguson . . . . .	96
6.5	Altri finali . . . . .	98
<b>7</b>	<b>Problemi di Kriegspiel</b>	<b>99</b>
7.1	Are there any? - I problemi di Anderson . . . . .	107
7.1.1	Problema . . . . .	108
7.1.2	Problema . . . . .	109
7.1.3	Problema . . . . .	111
7.1.4	Problema . . . . .	112
7.1.5	Problema . . . . .	113
7.1.6	Problema . . . . .	114
7.1.7	Problema . . . . .	115
7.1.8	Problema . . . . .	116
7.1.9	Problema . . . . .	117
7.1.10	Problema . . . . .	118
7.1.11	Problema . . . . .	119
7.1.12	Problema . . . . .	120
7.1.13	Problema . . . . .	121
7.1.14	Problema . . . . .	122
7.1.15	Problema . . . . .	123
7.1.16	Problema . . . . .	124
7.1.17	Problema . . . . .	125
7.1.18	Problema . . . . .	126
7.1.19	Problema . . . . .	127
7.1.20	Problema . . . . .	128
7.1.21	Problema . . . . .	129
7.1.22	Problema . . . . .	130
7.1.23	Problema . . . . .	131
7.1.24	Problema . . . . .	132

7.1.25	Problema	133
7.1.26	Problema	134
7.1.27	Problema	135
7.1.28	Problema	136
7.1.29	Problema	137
7.1.30	Problema	138
7.1.31	Problema	139
7.1.32	Problema	140
7.1.33	Problema	141
7.1.34	Problema	142
7.1.35	Problema	143
7.1.36	Problema	144
7.1.37	Problema	145
7.1.38	Problema	146
7.1.39	Problema	147
7.1.40	Problema	148
7.1.41	Problema	149
7.1.42	Problema	150
7.1.43	Problema	152
7.1.44	Problema	154
7.2	Problemi di Henk Swart	155
7.2.1	Problema	156
7.2.2	Problema	157
7.2.3	Problema	158
7.2.4	Problema	159
7.2.5	Problema	160
7.2.6	Problema	161
7.2.7	Problema	162
7.2.8	Problema	163
7.2.9	Problema	164
7.2.10	Problema	165
7.2.11	Problema	166
7.2.12	Problema	167
7.2.13	Problema	168
7.2.14	Problema	169
7.2.15	Problema	170
7.2.16	Problema	171
7.2.17	Problema	172
7.2.18	Problema	173
7.2.19	Problema	174

7.3	Altri problemi . . . . .	175
7.3.1	Problema . . . . .	175
7.3.2	Problema . . . . .	176
7.3.3	Problema . . . . .	177
7.3.4	Problema . . . . .	178
7.3.5	Problema . . . . .	179
7.3.6	Problema . . . . .	180
7.3.7	Problema . . . . .	181
7.3.8	Problema . . . . .	182
7.3.9	Problema . . . . .	184
7.3.10	Problema . . . . .	185
7.3.11	Problema . . . . .	187
7.3.12	Problema . . . . .	188
7.3.13	Problema . . . . .	190
7.3.14	Problema . . . . .	191
7.3.15	Problema . . . . .	192
7.3.16	Problema . . . . .	193
7.3.17	Un problema speciale . . . . .	194
<b>8</b>	<b>Oltre il Kriegspiel</b>	<b>195</b>
8.1	Scacchi al buio . . . . .	195
8.1.1	Dark Chess . . . . .	196
8.1.2	Shadow Chess . . . . .	198
8.2	Invisible Chess . . . . .	200
8.3	Kriegspiel asimmetrico . . . . .	201
8.4	Le varianti di Caliban . . . . .	203
8.4.1	Welbeck Kriegspiel . . . . .	203
8.4.2	Assassin Kriegspiel . . . . .	205
8.4.3	Mafeking Kriegspiel . . . . .	206
8.5	Stealth Chess . . . . .	207
8.6	Zeitgeist . . . . .	208
8.7	Altre varianti . . . . .	209
<b>9</b>	<b>Computer Kriegspiel</b>	<b>211</b>
9.1	Cosa si trova su Internet . . . . .	212
9.2	Aspetti matematici del Kriegspiel . . . . .	215
9.3	Il fattore di branching del Kriegspiel . . . . .	218
9.4	Programmi capaci di giocare finali di Kriegspiel . . . . .	220
9.5	Progettare un programma di Kriegspiel . . . . .	220
9.5.1	La rappresentazione della posizione . . . . .	220

9.5.2	Interfaccia con l'utente . . . . .	221
9.5.3	Componente esperta di Scacchi . . . . .	222
9.5.4	Componente deduttiva . . . . .	223
9.5.5	Componente stocastica . . . . .	223
9.5.6	Modellazione dell'avversario . . . . .	224
<b>A</b>	<b>Kriegspiel Rules at The Gambit</b>	<b>225</b>
<b>B</b>	<b>Kriegspiel Rules at RAND</b>	<b>229</b>
<b>C</b>	<b>Kriegspiel Rules "Cincinnati style"</b>	<b>233</b>
<b>D</b>	<b>Rules for Kriegspiel on ICC</b>	<b>237</b>



# Capitolo 1

## Introduzione

Possiamo distinguere due tipi di processi immaginativi:  
quello che parte dalla parola e arriva all'immagine visiva, e  
quello che parte dall'immagine visiva  
e arriva all'espressione verbale.  
*I. Calvino, Lezioni americane, 1988.*

Le origini degli Scacchi non sono note con precisione. La nascita del gioco è avvolta nel mistero sia da un punto di vista geografico che temporale. Molti studiosi concordano nel ritenere probabile un'origine indiana o persiana; alcuni sostengono però un'origine cinese. Le prime attestazioni storiche sul gioco sono comunque indiane, e risalgono al VI secolo dopo Cristo. A volte qualche archeologo proclama di aver trovato pezzi del gioco di epoca romana, ma fino ad oggi questi "ritrovamenti" sono sempre stati smentiti dalle analisi più approfondite.

Le regole del gioco, così come lo giochiamo oggi, sono tuttavia molto più recenti. Il movimento attuale della Donna, ad esempio, risale al XVI secolo; anche le regole di arrocco che usiamo oggi sono di quell'epoca. Una prima codifica delle regole moderne risale al Torneo di Londra del 1850. Ma solo nel congresso della Federazione Scacchistica Internazionale (FIDE) di Stoccolma del 1952 vennero definite ed accettate universalmente<sup>1</sup>.

La diffusione del gioco degli Scacchi non ha sofferto della mancanza di regole scritte ed univoche. L'assenza di regole scritte è un problema solo quando un gioco diventa uno sport agonistico, ed in effetti questo spiega perché siano state formalizzate dalla FIDE. Comunque, è grazie alla diffu-

---

<sup>1</sup>A.Chicco e G.Porreca, *Dizionario Enciclopedico degli Scacchi*, Mursia, 1971. Voce *Regole del gioco: Storia*.

sione mondiale delle regole di gioco che gli Scacchi sono diventati uno dei giochi più popolari su Internet.

Una delle conseguenze dell'ignoranza delle regole è la proliferazione di varianti del gioco. I giocatori di Scacchi di solito apprendono il gioco da altri giocatori, che lo spiegano così come se lo ricordano. Per esempio, quando un amico mi insegnò a giocare, alla fine degli anni '60, mi spiegò che si poteva iniziare la partita spingendo due pedoni di una casa oppure un pedone di due case. Credo che questa regola fasulla sia molto diffusa in Italia: è un retaggio di regole effettivamente esistenti alcuni secoli fa in alcune regioni italiane.

L'incertezza sulle regole è una delle cause della creazione di *varianti* del gioco ortodosso. In effetti è piuttosto semplice creare una variante degli Scacchi, modificando qualche regola specifica. Esiste una vasta letteratura dedicata a questo argomento. Il francese Boyer negli anni '50 scrisse due libri sulle varianti [5, 6]. La principale opera italiana sull'argomento è un libro di Leoncini e Magari, che citeremo ampiamente più avanti [21]. Un libro recente è quello di Pritchard [29], che elenca migliaia di varianti; è difficile da trovare, trattandosi di un'edizione a tiratura limitata: fortunatamente è stata pubblicata un'edizione ridotta, dedicata alle varianti più popolari [30].

Alcune varianti sono molto popolari su Internet: ad esempio su ICC, il club più affollato, si gioca molto a Vinciperdi ed a Scacchi atomici. Il sito <http://www.chessvariants.com> raccoglie la descrizione delle regole di parecchie centinaia di varianti.

Invece il sito <http://www.pathguy.com/chess/ChessVar.htm> permette di giocare on line contro una serie di giocatori artificiali.

Perché vengono inventate varianti di un gioco che funziona così bene da parecchi secoli? Alcune varianti derivano da antichi modi di giocare. Altre vengono introdotte per il puro gusto di inventare un nuovo gioco. Come dice Pritchard: "*Inventare varianti degli Scacchi è facilissimo. Alcuni, sfortunatamente, lo fanno*". Pritchard allude al fatto che molte varianti scacchistiche sono artificiose e poco interessanti da giocare.

Dopo il 1997, anno in cui il Campione del Mondo G. Kasparov ha perso una sfida contro il computer Deep Blue di IBM, alcuni hanno sostenuto che gli Scacchi stessi sono diventati poco interessanti perché i computer giocano meglio degli umani, e dunque occorre cambiare le regole per rinnovare il gioco. Secondo questa corrente di pensiero gli Scacchi sono destinati a cedere il passo ad una o più varianti eterodosse. Per esempio, è attribuita all'ex campione del mondo Robert Fischer l'invenzione degli Scacchi "Fischer Random", variante in cui la posizione iniziale dei pezzi viene sorteggiata. Il gran

maestro serbo Gligoric ha scritto di recente un libro su questa variante<sup>2</sup>.

Non tutte le varianti sono belle da giocare; alcune hanno regole troppo complicate ed artificiali; altre hanno bisogno di pezzi o scacchiere speciali, difficili da reperire.

Questo libro descrive il *Kriegspiel*, una variante moderna che usa gli stessi pezzi e gran parte delle regole degli Scacchi. Venne introdotto alla fine del XIX secolo come “wargame”, ovvero come simulazione di guerra. Oggi viene giocato prevalentemente su Internet, dove gode di un notevole seguito.

## 1.1 Simulare la guerra

La tradizione che assimila una partita a Scacchi ad uno scontro di eserciti è molto antica, e secondo molti studiosi è alla radice del gioco. Anche se non possiamo essere sicuri del luogo di origine degli Scacchi, sia esso l’India, la Persia o addirittura la Cina, è chiaro che una partita di Scacchi è in sostanza una battaglia simulata.

La simulazione delle battaglie ha origini ancora più antiche. Il Colosseo veniva usato per battaglie simulate, talvolta addirittura di tipo navale. Ogni simulazione bellica di solito ha lo scopo o di addestramento militare o di spettacolarizzare la lotta tra due schieramenti: in entrambi i casi abbiamo le stesse motivazioni alla base delle moderne attività sportive.

Qui noi siamo interessati alle simulazioni da tavolo, in cui due o più giocatori si affrontano spostando segnalini, che rappresentano unità militari, su un piano, che rappresenta un campo di battaglia.

Sin dal XVII secolo alcuni autori iniziarono ad usare una scacchiera come campo di battaglia, e i pezzi degli scacchi come segnalini. In particolare nel 1664 a Ulm il tedesco C. Weikmann pubblicò un libro su un gioco detto *Koenigspiel* che definì “un compendio dei più utili principi militari e politici”. Il gioco si svolgeva su una scacchiera estesa, a forma di croce, con circa 30 pezzi. Nel 1780 il tedesco C. Helwig definisce un altro *Koenigspiel* su una scacchiera di 1666 case su cui operavano circa 200 pezzi che rappresentavano diverse specifiche unità militari. La moda dei wargame si diffuse in tutta Europa, ispirata dalle vittorie di Napoleone. L’avvocato genovese Francesco Giacometti, per esempio, pubblicò nel 1793 un trattato intitolato *Il Giuoco della Guerra*, in cui descrisse una modifica al gioco degli Scacchi basata sull’introduzione di pezzi quali Generali, Cannoni, Mortai e Fortezze.

---

<sup>2</sup>S. Gligoric, *Shall We Play Fischerandom Chess?*, Batsford, 2002.

Nel 1824 il prussiano G.L.von Reisswitz pubblicò a Berlino le regole di un nuovo gioco, con un titolo che in italiano suona *Istruzioni per la Rappresentazione di Manovre Tattiche in forma di Gioco di Guerra* [35]. In tedesco, “Gioco di Guerra” si dice “Kriegspiel”. Von Reisswitz abbandonò del tutto il riferimento agli Scacchi ed ai relativi movimenti delle unità di combattimento. Invece di avere un unico scacchiere, introdusse tre diversi tavoli, rispettivamente per i due avversari e per l’arbitro: solo quest’ultimo conosceva la disposizione completa delle armate. Nasce dunque la nozione di scacchiera invisibile: gli avversari hanno informazione incompleta sullo stato del gioco. Von Reisswitz introdusse inoltre dei meccanismi di combattimento più realistici, il cui risultato era deciso o dall’arbitro-istruttore o da tabelle numeriche basate su esperienza militare. Secondo M. DeLanda<sup>3</sup> l’arbitro inizialmente era un rigido interprete delle regole del gioco. Successivamente assunse un ruolo di istruttore, e quindi rappresentò non solo il rispetto delle leggi del combattimento, ma ebbe anche il potere di introdurre eventi extrabellici, quali catastrofi naturali o arrivo di informazioni raccolte da spie.

Da allora i giochi di guerra, o Wargame, si giocano ancora oggi con soldatini o unità militari in miniatura (cavalli, cannoni, eccetera) su scenari ispirati a teatri di battaglie reali o immaginarie. Pare che le prime mappe di gioco riproducessero le linee di frontiera tra Francia, Belgio e Germania.

Il Kriegspiel di Von Reisswitz raggiunse una grandissima popolarità nell’esercito prussiano, ed in effetti abbandonò le caratteristiche ludiche, per affermarsi come strumento di educazione professionale degli ufficiali. L’alto comando prussiano mandò ad ogni reggimento una copia degli elementi di gioco. Il Kaiser in persona presenziava ai tornei di Kriegspiel. Quando questo metodo di allenamento conseguì i primi successi, in quella che noi chiamiamo la Seconda Guerra di Indipendenza (Prussia e Italia contro Austria, 1866) e poi nella guerra Franco Prussiana del 1870, il Kriegspiel venne adottato da tutti i principali eserciti e marine. La marina giapponese, ad esempio, nel 1905 a Tsushima sconfisse la potente marina russa, seconda solo a quella britannica. Gli ammiragli giapponesi avevano progettato la battaglia in un Kriegspiel navale, quindi riuscirono a coordinarsi molto meglio (anche grazie alla superiore tecnologia radio che possedevano: usavano impianti Marconi, contro i Popoff usati dai russi).

In questa lunga tradizione militare si inserisce il nostro tema. Il Kriegspiel è infatti una variante scacchistica che appartiene alla classe delle simu-

---

<sup>3</sup>M. DeLanda, *La guerra nell’era delle macchine intelligenti*, Feltrinelli, 1996.

lazioni di guerra (*wargame*). Tuttavia, il Kriegspiel non è esattamente un wargame.

Gli storici delle varianti scacchistiche concordano: quando il Kriegspiel venne inventato in Inghilterra nel 1898 o 1899 da Michael Henry Temple (1865-1929), il gioco si ispirava ai *kriegsspiel* largamente praticati dagli stati maggiori prussiani. Temple riprese l'idea di "giocare una battaglia" usando scacchiere e pezzi degli Scacchi, ma soprattutto introdusse il ruolo dell'arbitro e ne definì i compiti. L'arbitro è un intermediario tra i due avversari; conosce la posizione completa di entrambi ed ha il compito di segnalare che una mossa è stata fatta, di segnalare eventuali scacchi al Re, e di respingere le mosse impossibili che vengono tentate. Dunque per giocare a Kriegspiel "dal vivo" occorre essere in tre. Su Internet tuttavia il ruolo dell'arbitro lo gioca il computer, quindi bastano due giocatori.

Il Kriegspiel con le regole di Temple raggiunse una certa popolarità nella prima metà del XX secolo in Inghilterra, in Olanda e negli USA, dove venne chiamato da autori diversi in vari modi: *War Chess*, *Screen Chess*, *Commando Chess* o *Invisible Chess*; in Olanda viene chiamato *Can I?* (posso?), nome che si riferisce alla domanda che ciascun giocatore deve porre all'arbitro per sapere se sono possibili catture di pedone. Non è chiaro quando il Kriegspiel sia giunto in Italia. Comunque si hanno tracce di pratica assidua del gioco negli anni '60 in Toscana, nei circoli di Firenze e Siena.

Da qualche decennio sono gli Stati Uniti la vera Mecca del Kriegspiel. Infatti viene giocato sin dalla fine della Seconda Guerra Mondiale presso l'istituto RAND, un centro di ricerche strategiche finanziato dal governo USA. È ben documentata la passione per il Kriegspiel di alcuni grandi matematici che si trovavano in visita al RAND Institute, primi tra tutti John von Neumann<sup>4</sup>, John Nash<sup>5</sup> (Premio Nobel per l'Economia) e Lloyd Shapley, un matematico americano autore di teoremi fondamentali in Teoria dei Giochi. La passione di questi ed altri matematici più o meno famosi per il Kriegspiel si spiega anche perché questo gioco richiede in molti casi - specie nel finale - un trattamento matematico basato sulla Teoria dei Giochi. Dall'Istituto RAND il Kriegspiel sembra si sia diffuso in parecchi centri di ricerca e università americane [26].

Dal 1996 è possibile giocare a Kriegspiel su Internet. L'Internet Chess Club raccoglie decine di migliaia di giocatori, che di solito giocano a Scacchi normali, ma se vogliono possono sfidarsi anche in alcune varianti, di cui la più popolare è probabilmente il Kriegspiel. Sul Web esiste inoltre qualche

---

<sup>4</sup>Per una testimonianza vedi W.Poundstone, *Prisoner's Dilemma*, Doubleday, 1992.

<sup>5</sup>Vedi S.Nasar, *A Beautiful Mind*, 1998, ed. italiana *Il Genio dei Numeri*, Rizzoli 1999.

traccia di una KriegLeague, ovvero di una associazione nata nel 1998 per diffondere il gioco. Tuttavia tale associazione sembra aver cessato l'attività verso il 2000.

Il gioco su Internet usa alcune regole specifiche che lo rendono molto veloce ed adatto addirittura a partite lampo (meno di cinque minuti per l'intera partita). Nel Capitolo 3 ci occupiamo del gioco su Internet. Su Internet sono disponibili come avversari alcuni programmi, che però non giocano bene. Del problema di costruire programmi che giocano a Kriegspiel ci occupiamo nel Capitolo 9.

## 1.2 Il Kriegspiel e la Teoria dei Giochi

Lo statunitense Herbert Simon, premio Nobel per l'Economia nel 1978 per le sue ricerche sui processi decisionali all'interno di organizzazioni economiche, fu uno dei primi studiosi a sottolineare l'importanza del gioco degli Scacchi per modellare situazioni di complessità decisionale<sup>6</sup>.

Simon era interessato allo studio del comportamento razionale; egli introdusse la distinzione tra *razionalità sostanziale* e *razionalità procedurale*. Un comportamento si dice *sostanzialmente* razionale quando cerca la *migliore* azione da intraprendere per risolvere un problema. Un comportamento si dice invece *proceduralmente* razionale quando per risolvere un problema cerca un'azione *accettabile* tenendo conto non solo dell'obiettivo e dei vincoli oggettivi, ma anche delle conoscenze e delle capacità computazionali dell'agente decisore. Questa distinzione è utile per analizzare le decisioni di agenti posti in situazioni decisionali complesse, in cui non è possibile valutare le ultime conseguenze di una decisione. Quando un problema posto ad un agente decisore mette in evidenza i suoi limiti computazionali (sia esso una macchina o un essere umano) l'approccio procedurale permette comunque di affrontare il problema razionalmente.

Si pensi al caso di un giocatore di Scacchi che deve decidere come iniziare una partita. Una scelta sostanzialmente razionale imporrebbe la costruzione dell'intero albero di gioco e la sua valutazione per minimax. Costruire l'albero completo degli Scacchi è però impossibile.

Invece una scelta proceduralmente razionale può sfruttare euristiche cognitive (per esempio: muovi prima i pedoni centrali, poi i cavalli, poi gli alfiere) oppure metodi d'intelligenza artificiale (per esempio: costruisci prima l'albero di gioco considerando tutte le mosse possibili limitatamente ad una profondità  $k$ , poi usa una funzione di valutazione euristica per valutare

---

<sup>6</sup>H.Simon, *Models of My Life*, BasicBooks, 1991.

le posizioni ottenute, poi applica l'algoritmo alfabetico per decidere la mossa da giocare).

Secondo Simon, il gioco degli Scacchi rappresenta un campo d'indagine abbastanza interessante per mettere in discussione i canoni della razionalità sostanziale. Simon suggerisce un approccio detto a *razionalità limitata*, che cerca di prescrivere *come* l'agente possa decidere *cosa* fare.

Ancora più interessante degli Scacchi si presenta il Kriegspiel, che certamente sfugge ad ogni trattamento di razionalità sostanziale.

### 1.3 La letteratura sul gioco

Perché il Kriegspiel è interessante? Anche se questo gioco è basato sulle stesse regole degli Scacchi, presenta una teoria completamente diversa. Innanzitutto è un gioco a informazione incompleta in cui manca del tutto la componente aleatoria, presente invece nel Poker. Questo amplifica la necessità di giocare eseguendo ragionamenti strategici e probabilistici. Io trovo inoltre molto stimolante il fatto che al momento non esistono programmi capaci di giocare bene a Kriegspiel. La bibliografia di gioco sul Kriegspiel è inoltre abbastanza limitata, e proviene quasi tutta dai paesi anglosassoni.

Le prime tracce del Kriegspiel nella letteratura scacchistica si ritrovano infatti in Inghilterra, dove i membri di almeno un club londinese (il Gambit) si dedicarono assiduamente alla sua pratica.

Un primo problema è la descrizione delle regole di gioco, che varia da autore ad autore. In questo lavoro noi ci siamo ispirati alle descrizioni date in [19, 38, 14, 29, 22]. Sul Web esistono alcune pagine che descrivono le regole del Kriegspiel in modo non uniforme; tuttavia le regole per giocare su Internet Chess Club sono ben codificate. Nel capitolo 2 passiamo in rassegna tutte le varianti in cui ci siamo imbattuti.

Gli autori più importanti sono quattro: Griffith, Wilkins, Anderson, Li.

Il britannico R.C.Griffith [19] scrisse sul Kriegspiel una serie di articoli, che vennero pubblicati sul British Chess Magazine durante la Seconda Guerra Mondiale.

L'americano J.D. Wilkins fu un matematico specializzato in teoria dei giochi, direttore del RAND institute subito dopo la seconda guerra mondiale. Nel suo istituto favorì la pratica del gioco come allenamento all'analisi delle situazioni di guerra fredda in cui lui ed i suoi colleghi consigliavano il governo americano. Wilkins stabilì e descrisse in un documento un insieme di regole che presero il nome di "RAND rules" [38], che pubblichiamo in appendice.

Il britannico Gerald F. Anderson (1898-1983) fu un compositore di pro-

blemi scacchistici che raggiunse una ragguardevole fama; nel 1938 iniziò a creare una serie di problemi di Kriegspiel, che raccolse nel 1959 nel libro *Are there any?* [1]. Nell'ultima parte della sua vita Anderson visse in Italia, ma non è chiaro se diffuse la pratica del gioco.

Da notare che i problemi di Kriegspiel sono piuttosto rari: secondo una valutazione di Dowson, nel 1938 ne erano stati pubblicati meno di 200. Oggi quelli pubblicati saranno forse il doppio. Henk Swart, un problemista olandese, ne ha composti circa 1600, ma non li ha per il momento pubblicati [34].

Il cino-americano David Li, un docente universitario di economia aziendale, oggi in pensione, scrisse un primo libro in cui descrisse il Kriegspiel in modo elementare [22]. In un secondo libro [23], scritto l'anno successivo, Li usa la forma del racconto poliziesco per mostrare l'utilità del Kriegspiel per allenare le capacità logico-deduttive.

In italiano le uniche trattazioni che abbiamo trovato sono quelle sintetiche di Leoncini-Magari, contenuta nel loro libro sugli Scacchi eterodossi [21], ed un sintetico articolo di Pratesi [28].

Convieni ricordare che esistono alcuni articoli [24, 16, 13, 32] che trattano il Kriegspiel come oggetto di ricerca scientifica. In effetti, rispetto agli Scacchi il Kriegspiel concede molto più spazio agli aspetti di logica deduttiva ed alla teoria dei giochi, quindi si presta ad analisi ed esperimenti più complessi di quelli in cui tipicamente si usano gli Scacchi.

## 1.4 Struttura del libro

Questo libro ha la seguente struttura. Nel Capitolo 2 descriviamo le regole del gioco. Vedremo che questo non è un compito semplice, perché esistono regole diverse nei due paesi in cui principalmente si pratica il Kriegspiel, ovvero Gran Bretagna e Stati Uniti. Nel Capitolo 3 descriviamo come si possa giocare a Kriegspiel su Internet. Nel Capitolo 4 introduciamo i principali metodi di descrizione delle partite. Anche questo non è un compito semplice, perché non c'è consenso sulla notazione più adeguata.

Nel Capitolo 5 trattiamo il tema inesplorato dei temi strategici di apertura e centro di partita del Kriegspiel. Abbiamo studiato le partite che vengono giocate su Internet, ed abbiamo costruito il primo database di partite di Kriegspiel, che abbiamo reso disponibile su Internet. Esaminando questo database si scoprono una serie di dati statistici interessanti, ma soprattutto si scoprono le strategie di gioco più ricorrenti, che è utile conoscere per poterle battere. Nel Capitolo 6 riassumiamo le conoscenze attuali nel

campo dei finali: tratteremo i finali di Re e Pedone contro Re, Re e Torre contro Re, Re e due Alfieri contro Re, e Re e Alfiere e Cavallo contro Re.

Le potenzialità logiche del Kriegspiel vengono largamente illustrate nel Capitolo 7, che colleziona una lunga serie di problemi di Kriegspiel. Nel capitolo 8 descriviamo alcune varianti del Kriegspiel. Nel Capitolo 9 vediamo invece alcune idee alla base della progettazione di programmi capaci di giocare a Kriegspiel.

Il libro si conclude con alcune importanti appendici regolamentari. L'appendice A contiene le regole originali inglesi (*eastern rules*) in voga nei primi decenni del XX secolo presso il Gambit Club, uno dei primi centri di eccellenza nella pratica di questo gioco. Tali regole sono comunemente associate al Kriegspiel classico, e vengono solitamente usate anche nei problemi. Le ultime tre appendici contengono tre diverse versioni di *western rules*, cioè regole americane. L'appendice B contiene le cosiddette *RAND rules*. L'appendice C contiene le regole dette "di Cincinnati". L'appendice D contiene le regole in vigore per giocare a Kriegspiel su Internet Chess Club.

Questo lavoro si conclude con una bibliografia di testi di riferimento.

## 1.5 Ringraziamenti

Ringrazio Franco Pratesi, per avermi fatto accedere al suo archivio di materiale sul gioco. Ringrazio Henk Swart, per avermi mostrato alcune sue geniali creazioni nel campo della problemistica del Kriegspiel. Ringrazio Alice Loranth, compianta direttrice della White Library di Cleveland, Ohio, per avermi assistito quando nel 1995 visitai quella mecca degli scacchisti che è la biblioteca che lei dirigeva. Tom Ferguson mi ha gentilmente fornito copia delle regole RAND. Roberto Salvatori mi ha fornito alcune partite giocate per corrispondenza tra giocatori italiani. Infine, desidero ringraziare i miei studenti Andrea Bolognesi, Marco Collareda, Gian Piero Favini e Fabio Maran, che hanno realizzato alcuni dei programmi citati in questo libro. Insieme a loro ho imparato molto.



## Capitolo 2

# Le regole del gioco

È molto semplice. Non si vede bene che con il cuore.

L'essenziale è invisibile agli occhi.

*A. de Saint-Exupery, Il Piccolo Principe, 1943.*

L'idea di base del Kriegspiel è semplice: i due giocatori non sanno quali sono le mosse giocate dall'avversario, e dunque un arbitro controlla la legalità delle mosse giocate e avverte entrambi i giocatori su tutte le situazioni eccezionali, ovvero gli scacchi e le catture.

Tuttavia le regole del Kriegspiel non sono codificate in modo univoco. Storicamente la Gran Bretagna e gli Stati Uniti sono i paesi dove tale gioco è più diffuso, e usano regole leggermente ma significativamente diverse. Noi abbiamo consultato, per le regole inglesi (negli USA sono dette anche *Eastern rules* - regole della East Coast - per distinguerle dalle *Western rules* - regole in vigore in California), le fonti [19, 29] ed il Regolamento del Gambit Club, riprodotto in Appendice A; per le regole americane, le fonti [22], il regolamento RAND, riprodotto in Appendice B, un articolo di Moeser [27], riprodotto parzialmente in Appendice C, ed il regolamento ICC, riprodotto in Appendice D.

Nel seguito definiamo le regole del Kriegspiel classico, cioè quello inglese. Inoltre metteremo in evidenza le differenze regolamentari col Kriegspiel che viene oggi giocato su Internet.

### 2.1 Le regole del Kriegspiel

Il Kriegspiel è un gioco tra due giocatori, ma è necessaria una terza persona che agisca come arbitro (referee). Si basa sulle stesse regole degli Scacchi,

comprese le regole di terminazione per scacco matto o patta, con l'eccezione della patta per ripetizione di posizione e della regola delle 50 mosse. Entrambe queste situazioni di patta *non* valgono nel Kriegspiel classico.

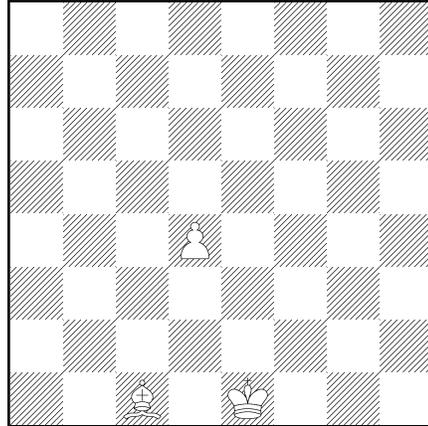
Per giocare occorrono tre scacchiere, una per ciascuna persona. I due giocatori conoscono la posizione iniziale di tutti i pezzi, propri ed avversari, ma *non* vedranno le mosse dell'avversario: devono tentare di indovinarle e quindi di dedurre le posizioni dei pezzi avversari durante il gioco (un nome alternativo del Kriegspiel è *Scacchi Invisibili*). Solo l'arbitro conosce in ogni momento la posizione completa. Quindi i due giocatori si dispongono ad una certa distanza reciproca, in modo da non poter osservare le mosse dell'avversario, magari inframmezzando uno schermo (un nome alternativo del Kriegspiel è infatti *Screen Chess*). I giocatori devono rimanere però a portata di voce dell'arbitro: *entrambi* infatti devono poter ascoltare *tutti* gli annunci dell'arbitro stesso. Questo è un principio fondamentale del Kriegspiel, comune a tutte le sue forme: quel che dice l'arbitro viene sempre ascoltato da entrambi i giocatori (su ICC però i messaggi di illegalità di una mossa sono inviati solo al giocatore interessato).

Descriviamo dunque come inizia e procede una partita.

Inizia il Bianco: l'arbitro dice: “*il Bianco muove*”, il giocatore muove, l'arbitro riporta la mossa sulla propria scacchiera, e annuncia: “*il Bianco ha mosso*”. Subito dopo annuncia “*il Nero muove*”, e così via. Non sembra un compito difficile . . . In realtà l'arbitro ha una funzione molto importante, perché gestisce un vero e proprio protocollo di comunicazione tra i due avversari.

Vediamo nei dettagli cosa succede per ogni mossa.

Il giocatore che deve muovere deve scegliere la mossa da tentare. In sostanza deve considerare l'insieme delle proprie mosse *pseudolegali*, comprese tutte le possibili catture di pedone.



**Diagramma 2.1** *Quali sono le mosse possibili per il Bianco?*

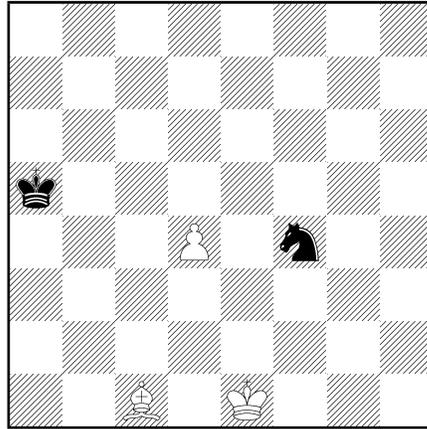
Ad esempio, nella posizione del diagramma 2.1 l'insieme delle mosse pseudolegali del Bianco è definito come segue:

$\text{♟b2}, \text{♟a3}, \text{♟d2}, \text{♟e3}, \text{♟f4}, \text{♟g5}, \text{♟h6}, \text{♞d1}, \text{♞d2}, \text{♞e2}, \text{♞f2}, \text{♞f1}, \text{d5}.$

Si noti che per il momento non abbiamo inserito nella lista alcuna potenziale cattura di pedone (es.  $\text{dc5}$  o  $\text{de5}$ ), anche se la lista delle mosse pseudolegali dovrebbe includere tutte le possibili catture di pedone. In effetti di queste si occupa una regola successiva.

Il giocatore deve scegliere una delle sue mosse pseudolegali, che comunica all'arbitro come il suo "tentativo" (ribadiamo che il tentativo *non* viene comunicato all'altro giocatore).

Quando il giocatore ha mosso, interviene l'arbitro. Supponiamo che l'arbitro veda la posizione che segue:



**Diagramma 2.2** *Muove il Bianco*

Egli risponde usando uno dei seguenti messaggi:

**Partita terminata** Se sulla scacchiera dell'arbitro la lista delle mosse legali è vuota significa che la posizione è di stallo o scacco matto, e la fine della partita viene immediatamente annunciata dall'arbitro.

**Arbitro silente** Supponiamo che la mossa scelta dal Bianco sia legale, e non dia scacco né catturi un pezzo: per esempio, ♖f1. L'arbitro dice solo "Mossa al Nero". Quando la mossa passa all'avversario senza che l'arbitro aggiunga alcuna informazione, diremo nel seguito che l'arbitro è *silente*.

**Mossa illegale** L'arbitro, che vede la posizione completa, conosce tutte le mosse legali. Quindi o ammette il tentativo, in quanto legale, o lo respinge, in quanto illegale. In caso di tentativo respinto l'arbitro annuncia a voce alta "*mossa illegale*" ed il giocatore fa' un altro tentativo.

Ad esempio, nella posizione del diagramma 2.2 il Bianco potrebbe tentare la mossa ♔h6. L'arbitro rifiuta il tentativo, ed il Bianco deve trarre due deduzioni alternative: o sulla strada per h6 c'è almeno un ostacolo, oppure l'alfiere è inchiodato sul Re da un pezzo nero in a1 o b1. Potrebbe provare adesso ♔g5 ed otterrebbe un analogo rifiuto. Da notare che anche se prova ♖e2 riceve un rifiuto perché la casa e2 è sotto il controllo di un pezzo nero.

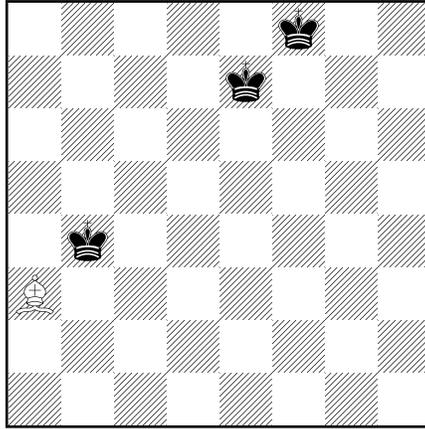
**Mossa impossibile** Se un giocatore fa' un tentativo al di fuori della sua lista di mosse pseudolegali, in sostanza una mossa impossibile, l'arbitro dice "*mossa impossibile*" ed il giocatore deve fare un altro tentativo. Nell'esempio, una mossa impossibile potrebbe essere ♔e3 .

**Nota:** la definizione di mossa impossibile è secondo alcuni soggetta al giudizio dell'arbitro. Ad esempio, se l'ultima mossa del Nero prima del diagramma fosse stata "*cattura in f4*", se il Bianco tenta ♕g5 o ♕h6 l'arbitro dovrebbe dire "*mossa impossibile*" e non "*mossa illegale*", perché il Bianco dovrebbe tener conto che in f4 c'è qualcosa. Tuttavia questo è un punto controverso delle regole del Kriegspiel, e in genere viene lasciato al giudizio dell'arbitro.

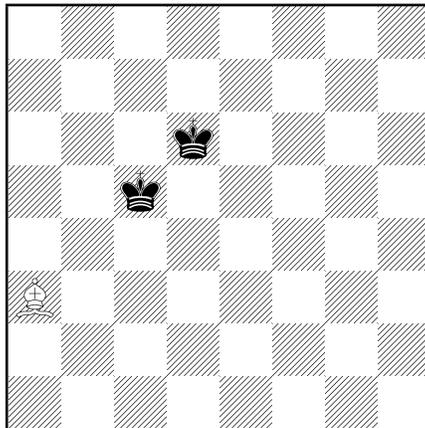
**Scacco!** Se una mossa accettata dà scacco, l'arbitro annuncia lo scacco e dice anche *da quale direzione*: su riga, su colonna, su piccola diagonale, su grande diagonale, oppure di cavallo. Ad esempio, nel diagramma 2.2 la mossa ♕d2 verrebbe accettata e l'arbitro direbbe "*Scacco sulla grande diagonale*", calcolandola rispetto al Re Nero in a5 (rispetto ad a5, la diagonale e1-a5 è più grande della diagonale d8-a5).

Si noti che non viene annunciato quale pezzo dà scacco, anche se in certi casi sarà facile dedurlo. Lo scacco su riga o colonna può arrivare solo da una Torre o una Donna; lo scacco su diagonale può arrivare solo da Donna, Alfiere o pedone. In caso di scacco doppio si annunciano tutte le "direzioni" di scacco.

L'annuncio di scacco in diagonale è particolarmente difficile da utilizzare per dedurre informazioni, perché l'arbitro definisce la dimensione della diagonale rispetto al Re avversario, che è invisibile. Si osservino per esempio i diagrammi 2.3 e 2.4.



**Diagramma 2.3** Possibili posizioni del Re nero dopo che alla mossa  $\text{♔c1-a3}$  l'arbitro annuncia "scacco sulla diagonale maggiore".



**Diagramma 2.4** Possibili posizioni del Re nero dopo che alla mossa  $\text{♔c1-a3}$  l'arbitro annuncia "scacco sulla diagonale minore".

*Variante:* Nello scacco in diagonale non si annuncia se grande o piccola; inoltre, in caso di scacco doppio viene annunciata solamente la direzione di scacco da parte del pezzo di maggior valore (nella scala  $\text{♔, ♖, ♘, ♗}$ ).

**Cattura!** L'arbitro annuncia le mosse di cattura, ma dice solo in quale casa avviene la cattura: senza dire quale pezzo cattura e quale pezzo viene catturato. Nell'esempio del diagramma 2.2, se il Bianco tenta ♔f4, l'arbitro annuncia “*Il Bianco ha mosso: cattura in f4*”.

*Variante RAND/ICC:* l'arbitro dice anche se l'entità catturata è un pedone oppure un pezzo (ma non quale tipo di pezzo).

Quelli che abbiamo elencato sono i messaggi normali dell'arbitro, che in sostanza annuncia ad entrambi i giocatori che tipo di mossa è stata giocata.

C'è un unico caso in cui un giocatore può interrogare l'arbitro: prima di muovere, per sapere se ci sono catture di pedone, mediante la domanda “*Are there any?*”. Questa interrogazione è udibile anche dall'avversario.

*Are there any?* Dato che ad ogni turno la lista delle mosse pseudolegali, comprese le possibili catture di pedone, è di solito molto lunga, *prima* di iniziare i suoi tentativi un giocatore può chiedere: “*ci sono catture di pedone?*” (in inglese, “*Are there any?*”). L'arbitro risponde

**No** se non sono possibili catture di pedone, oppure

**Tenta!** In quest'ultimo caso il giocatore è *obbligato* a fare almeno un tentativo di cattura (che non sia una mossa impossibile)

Nel caso di cattura en-passant secondo le regole inglesi questa si annuncia: “*il Bianco cattura en-passant in f6*”. Invece su ICC le catture en-passant non si annunciano.

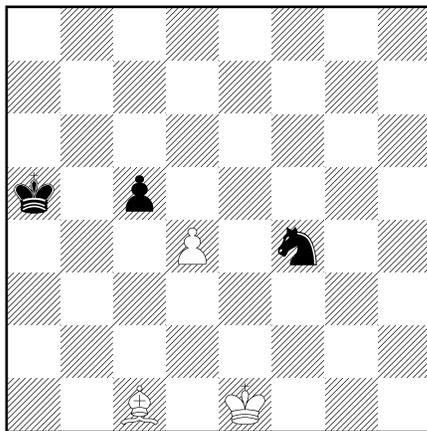
La regola che riguarda le possibili catture di pedone è forse la più controversa, infatti i diversi modi di giocare a Kriegspiel differiscono proprio in questa regola.

*Variante:* L'arbitro annuncia prima di ogni mossa se nella lista delle mosse legali ci sono o no possibili catture di pedone; in tal caso non c'è obbligo per il giocatore di tentare una cattura di pedone.

*Variante RAND:* Le cosiddette “RAND rules” prevedono che l'arbitro elenchi prima di ogni mossa *tutte* le case in cui è possibile una cattura di pedone.

*Variante ICC:* L'arbitro annuncia prima di ogni mossa solo il numero di catture disponibili. Questa è la regola usata sull'Internet Chess Club.

Ad esempio, nel Kriegspiel originale se il Bianco nella posizione del Diagramma 2.1 fa' la domanda *Are there any?*, e l'arbitro vede sulla sua scacchiera la posizione del Diagramma 2.5, deve rispondere *Tenta! (Try!)* ed il Bianco *deve* tentare o la cattura dc5 o de5.



**Diagramma 2.5** *Il Bianco ha chiesto "Are there any?"*

Se il Bianco tenta de5, l'arbitro risponde *Mossa illegale*: il Bianco capisce allora che c'è qualcosa in c5; inoltre adesso, dopo il tentativo andato a vuoto, è libero di eseguire la cattura o fare un'altra mossa.

Note:

1. L'arbitro NON annuncia mai, in alcuna variante, se un pezzo può catturare qualcosa;
2. le mosse speciali di arrocco o promozione non vengono annunciate; all'inizio della partita occorre avere materiale di riserva, in modo da non perdere tempo per cercare il pezzo di promozione;
3. l'arbitro non può in alcun caso riassumere quale materiale sia rimasto in gioco. *Variante RAND*: su richiesta, l'arbitro riassume i totali di pedoni e pezzi (ma non il loro tipo) rimasti in gioco per ciascun giocatore. *Variante ICC*: Su ICC questa richiesta non si può fare, ma un bilancio si può tenere a mente perché l'arbitro nei suoi annunci distingue tra catture di pedoni e catture di pezzi. Tuttavia il bilancio diverrà impreciso quando avvengono promozioni, perché non vengono annunciate.

## 2.2. IMPLICAZIONI DELLE DIFFERENZE REGOLAMENTARI SULLA PRATICA DI GIOCO<sup>27</sup>

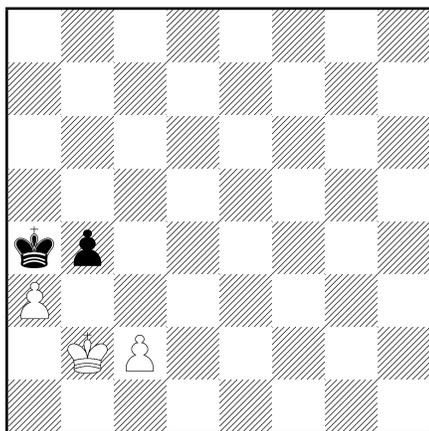
Ho descritto le varianti perché purtroppo non esiste un insieme di norme di gioco universalmente accettate che regoli con precisione il comportamento dell'arbitro, specie per quel che riguarda il fatto di annunciare sistematicamente la possibilità di catture di pedone.

Quelle che abbiamo esposto vengono dette regole *inglesi*, o Eastern rules; le varianti costituiscono le regole *americane*, o Western rules. Esistono tuttavia almeno due varianti delle regole americane: le regole RAND e le regole “stile Cincinnati”. Queste ultime sono state adottate per il Kriegspiel su Internet. Infatti, il sito dell'Internet Chess Club [www.chessclub.com](http://www.chessclub.com) permette di giocare a Kriegspiel (variante Wild 16). Si veda l'Appendice D per le regole di gioco valide su ICC; il paragrafo 4.6 spiega la notazione ivi usata.

### 2.2 Implicazioni delle differenze regolamentari sulla pratica di gioco

Le differenze regolamentari si ripercuotono su due aspetti complementari: gli annunci dell'arbitro e le deduzioni che possono trarre i giocatori.

Cerchiamo di riassumere le differenze più importanti. Per la questione delle prese di pedone, la variante preferita in Inghilterra è quella con la domanda “*Are there any?*”. Le “RAND rules” stabiliscono invece che l'arbitro elenchi *tutte* le case su cui i pedoni possono catturare. Infine, sull'Internet Chess Club viene solo annunciato il *numero* di possibili catture di pedone, ma non le case su cui queste possono avvenire.



**Diagramma 2.6** *Mossa al Bianco (posizione illustrativa delle differenze regolamentari)*

Per apprezzare le conseguenze di tali differenze regolamentari sulla prassi di gioco, si osservi il Diagramma 2.6.

regole inglesi Nel Kriegspiel originale l'arbitro dice solo: "Mossa al Bianco". Sta al Bianco chiedere o meno "Are there any?"; se il Bianco decide di porre questa domanda, nella posizione del diagramma ottiene dall'arbitro una risposta affermativa, e *deve* provare almeno una cattura di pedone, ovvero ab4, cb3 o cd3. Una volta provata una cattura di pedone, se questa fallisce il Bianco è libero di proseguire con altre catture di pedone o con mosse di altri pezzi.

regole RAND *prima* della mossa del Bianco l'arbitro annuncia ad entrambi i giocatori "possibile cattura in b4". Il Bianco non ha l'obbligo di tentare una cattura.

regole ICC *prima* della mossa del Bianco l'arbitro annuncia ad entrambi i giocatori "possibile una cattura". Il Bianco non ha l'obbligo di tentare una cattura.

Se adesso il Bianco invece di catturare muove il pedone in c4,

regole inglesi l'arbitro dice solo: "mossa al Nero";

regole RAND l'arbitro dice: "possibili catture in a3 e c3";

regole ICC l'arbitro dice: "possibili due catture".

Notiamo che questa differenza regolamentare non ha importanza nei finali senza pedoni: dunque le analisi che riportiamo nel capitolo 6, dedicato ai principali finali senza pedoni, sono utili per tutte le varianti regolamentari qui riportate.

Vediamo adesso un altro importante punto regolamentare. Nel Kriegspiel giocato con regole inglesi dopo ogni mossa l'arbitro deve dire *simultaneamente* ad *entrambi* i giocatori:

- se è stata fatta, rispondere alla richiesta "Are there Any?" e se la risposta è sì chiedere almeno un tentativo di cattura di pedone ;
- rifiutare un tentativo illegale dicendo "mossa illegale";

## 2.2. IMPLICAZIONI DELLE DIFFERENZE REGOLAMENTARI SULLA PRATICA DI GIOCO<sup>29</sup>

- rifiutare un tentativo impossibile (cioè non compreso tra le pseudolegali di chi muove) dicendo “mossa impossibile”;
- accettare il tentativo ed aggiungere eventualmente le seguenti informazioni:
  1. “scacco di cavallo”;
  2. “scacco sulla diagonale minore”;
  3. “scacco sulla diagonale maggiore”;
  4. “scacco in verticale”;
  5. “scacco in orizzontale”;
  6. “cattura nella casa xy”.

Dunque nelle regole inglesi l'arbitro *non* distingue tra catture di pedone e catture di un pezzo.

*Variante olandese:* mentre in tutte le altre versioni in caso di cattura l'arbitro non dice nulla sul pezzo catturante, nel Kriegspiel olandese l'arbitro annuncia se l'entità catturante è un pezzo oppure un pedone, ma solo se il giocatore in precedenza ha chiesto “*Are there any?*”.

Anche nel gioco su ICC la comunicazione sulle possibili catture di pedone è automatica e fatta ad entrambi i giocatori. Tuttavia, nelle mosse di cattura viene detto se l'unità catturata è un pezzo o un pedone (e non si dice nulla sul pezzo catturante).

Invece, diversamente dalle regole RAND su ICC non viene annunciata la promozione di un pedone. Siccome le regole RAND stabiliscono che le promozioni vengono annunciate dall'arbitro, allora con queste regole in ogni momento i giocatori possono addirittura chiedere all'arbitro la ricapitolazione del conteggio dei pezzi e dei pedoni rimasti. Questo non è possibile su ICC: dunque si può solamente tenere da soli il conto dei pezzi in gioco separatamente da quello dei pedoni, e sperare di evitare o almeno indovinare le mosse avversarie di promozione. D'altra parte, ci si può fare un'idea abbastanza precisa delle colonne su cui si trovano i pedoni avversari superstiti. Vedremo comunque nel capitolo 5 che questi aspetti sono strategicamente importanti.

Non va dimenticato, infine, che su ICC vale la regola di patta se per 50 mosse non si effettuano mosse di pedone o di cattura.

In conclusione, lo spirito delle regole inglesi consiste nel far “pagare” qualunque informazione venga dall'arbitro, per esempio obbligando ad un tentativo di cattura dopo la richiesta “*Are there any?*”. All'opposto, lo

spirito delle regole RAND è di accelerare il gioco chiarendo ad ogni turno quali sono le mosse possibili e quanti sono i pezzi e i pedoni avversari rimasti in gioco. Lo spirito delle regole ICC (anche dette “stile Cincinnati”) è in qualche modo intermedio tra i due precedenti.

Queste differenze regolamentari costituiscono un problema, perché la scarsa letteratura esistente fa riferimento quasi esclusivamente alle regole inglesi, mentre se si vuole avere un’esperienza di gioco la cosa più comoda è giocare su Internet con le regole “stile Cincinnati”. Noi in questo libro adotteremo le regole inglesi quasi solo per i problemi. Quando riferiremo partite giocate su Internet ci rifaremo sempre alle regole ICC.

### 2.3 Un frammento di partita nel Kriegspiel classico

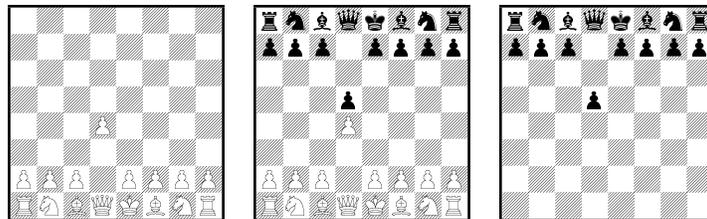
Quando si gioca a Kriegspiel occorre approntare tre scacchiere, abbastanza separate in modo che i giocatori non possano sbirciare la scacchiera dell’arbitro e quella avversaria, ma rimangano a portata di voce dell’arbitro.

Vediamo un esempio di partita (regole inglesi).

1. Il Bianco tenta d4. L’arbitro accetta e dice: “il Bianco ha mosso”.

1... Il Nero tenta d5. L’arbitro accetta e dice: “il Nero ha mosso”.

La situazione sulle tre scacchiere è la seguente:

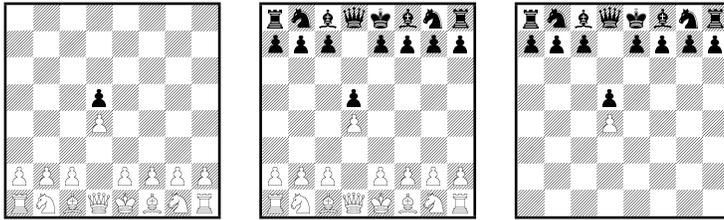


In questi diagrammi vediamo: a sinistra la posizione vista dal Bianco, al centro la posizione reale nota all’arbitro, a destra la posizione vista dal Nero. Per semplicità in tutti i diagrammi consideriamo sempre il Bianco in basso.

- Il Bianco prima di muovere chiede se ci sono catture di pedone, l’arbitro risponde “no”. Quindi il Bianco deduce che il Nero non ha giocato né e5 né c5. Il Bianco tenta 2.d5, l’arbitro dice “mossa illegale”. A

### 2.3. UN FRAMMENTO DI PARTITA NEL KRIEGSPIEL CLASSICO 31

questo punto il Bianco sa quale mossa ha fatto l'avversario, quindi dovrebbe aggiornare le propria scacchiera. Da notare che anche il Nero, se è sagace, dal rifiuto dell'arbitro al tentativo del Bianco deve dedurre quale sia stata la prima mossa del Bianco: solo 1.d4 poteva portare ad un rifiuto alla seconda mossa.

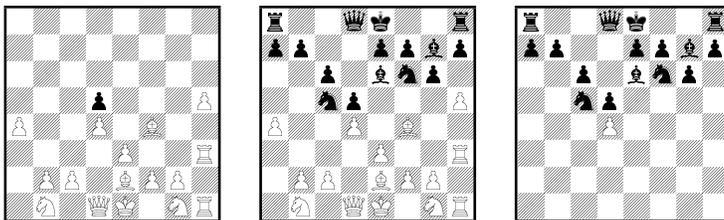


D'ora in poi assumeremo implicitamente che ad ogni mossa entrambi i giocatori chiedono se ci sono catture di pedone.

2. Il Bianco tenta h4, l'arbitro accetta e dice: "il Bianco ha mosso".
- 2... Il Nero tenta d4, e dopo che l'arbitro risponde "mossa illegale", ha la conferma che la prima mossa del Bianco è stata d4. Tenta 2... ♖f6 e l'arbitro accetta.

A questo punto il gioco prosegue così:

3. ♕f4 ♗e6 4. a4 g6 5. ♖a3 ♗g7 6. ♖ah3 c6 7. e3 ♘a6 8. ♗e2 ♘c5 9. h5  
 Questa è la posizione sulle tre scacchiere:



Lasciamo qui la partita.

La nostra ricostruzione delle scacchiere di Bianco e di Nero assume che i due avversari facciano i nostri stessi ragionamenti. Se i due giocatori ragionano diversamente da noi, facendo altre più o meno adeguate assunzioni, la loro ricostruzione potrebbe risultare diversa dalla nostra.



## Capitolo 3

# Piccole guerre su Internet

Dietro ogni applicazione dei computer ai problemi della guerra si è manifestato il desiderio di escludere l'elemento umano dal ciclo di formazione delle decisioni. *M. deLanda, La Guerra nell'Era delle Macchine Intelligenti, 1991.*

La modalità di descrizione delle partite di Kriegspiel delineata nel capitolo precedente, basata su tre scacchiere, è aderente all'approccio "classico", in cui due giocatori si affrontano con la mediazione di un arbitro e gli eventuali spettatori possono osservare tutte le scacchiere.

Il "luogo" dove oggi è forse più praticato il Kriegspiel è l'Internet Chess Club (ICC), dove avvengono parecchie partite al giorno. Il gioco su Internet ha un sapore tutto diverso.

### 3.1 Come giocare in rete

Per giocare su Internet, occorre collegarsi al sito [www.chessclub.com](http://www.chessclub.com). Per una descrizione generale di questo sito vedere [20].

Per collegarsi e giocare occorre avere installato sul proprio computer un programma "cliente", quale ad esempio BlitzIn per Windows o Fixation per Macintosh. Il sito dell'ICC contiene le istruzioni per scaricare e installare tali programmi.

Il sito ICC è a pagamento: si diventa membri per circa 50 dollari l'anno. È possibile collegarsi come *guest* e giocare gratuitamente, ma alcuni servizi non saranno disponibili. In particolare è riservato ai membri paganti il conseguimento del punteggio Elo, che si ottiene giocando partite ufficiali ("*rated*").

Su ICC è possibile giocare parecchie varianti, dette wild. Le varianti sono 29, numerate come segue:

0. Scacchi ortodossi.
1. La posizione iniziale dei pezzi viene sorteggiata, coi seguenti vincoli: il Re Bianco va in d1 o e1, quello nero in d8 o e8. Le torri sono negli angoli. Gli alfieri sono su case di colore contrario. L'arrocco è permesso.
2. La posizione iniziale dei pezzi viene sorteggiata senza alcun vincolo. La disposizione del Nero è un'immagine a specchio di quella del Bianco. L'arrocco è proibito.
3. L'insieme dei pezzi in gioco viene sorteggiato, col vincolo di avere un solo Re per ciascun colore. La disposizione del Nero è un'immagine a specchio di quella del Bianco. L'arrocco è proibito.
4. L'insieme dei pezzi in gioco viene sorteggiato, con l'unico vincolo che i due colori abbiano egual numero di alfieri.
5. Scacchi normali, ma nella posizione iniziale i pedoni sono ad una sola casa dalla promozione. Quindi la prima mossa è per forza di un cavallo, perché i pedoni sono bloccati dai pezzi amici.
6. Serve per caricare una posizione specifica come posizione iniziale da analizzare (examine mode).
7. Posizione di allenamento: il Bianco ha: ♔d1, pedoni a2, b2 e c2; il Nero ha: ♚e8, pedoni f7, g7 e h7.
8. Scacchi ortodossi, ma i pedoni iniziano in quarta traversa invece che in seconda.
9. Ci sono due Re per ciascuno. Si vince dando matto al Re più vicino alla colonna a. Se entrambi i re sono sulla stessa colonna, si vince dando matto al Re più vicino alla riga 1. Ad esempio, se l'avversario ha i suoi Re in a7 e c5, si vince mattando il Re in a7. L'altro Re è un pezzo normale, che può essere catturato senza conseguenze. Da notare che il Re da mattare può cambiare nel corso della partita.
10. Il giocatore più forte gioca col Nero e concede l'handicap di un pedone e la mossa. Manca il pedone f7.

11. Il giocatore più forte gioca col Bianco e concede l'handicap di Cavallo. Manca il ♘b1.
12. Il giocatore più forte gioca col Bianco e concede l'handicap di Torre. Manca la ♖a1, e l'arrocco lungo non è possibile.
13. Il giocatore più forte gioca col Bianco e concede l'handicap di Donna.
14. Il giocatore più forte gioca col Bianco e concede l'handicap di Torre. Il Pedone in a2 viene spostato in a3. Manca la ♖a1, e l'arrocco lungo non è possibile.
15. Il Bianco si allena a dare matto con ♔♕♖ contro ♔.
16. Kriegspiel.
17. Vinciperdi. La cattura se possibile è obbligatoria. Si vince quando il proprio Re resta solo o viene mattato.
18. Power Chess: un Re, 7 Donne e 8 pedoni per ciascuno.
19. Allenamento al matto con due Cavalli contro Re e pedone. Posizione: Bianco ♘g3, ♖h2, ♖e5, Nero ♔g7, pedone e6.
20. Serve per definire una posizione come posizione iniziale da giocare o in modo ortodosso o come variante.
21. Come il 20, ma carica la posizione da una specifica libreria di posizioni.
22. Scacchi Fischer Random. Un insieme normale di pezzi viene disposto a caso sulle traverse 1 e 8, con gli Alfieri di colore contrario ed il Re tra le due Torri. La disposizione del Nero rispecchia quella del Bianco. L'arrocco corto O-O mette il Re bianco in g1 (g8 per il Nero) e la Torre in f1 (f8). L'arrocco lungo O-O-O mette il Re bianco in c1 (c8), e la Torre in d1 (d8).
23. Crazyhouse (o Mangia e Sputa). I pezzi catturati all'avversario possono essere rimessi in gioco come pezzi del proprio colore.
24. Bughouse (o Scacchi quadriglia). Si gioca in quattro su due scacchiere, due contro due, a colori invertiti. I pezzi catturati vengono passati al proprio partner (che gioca con colori invertiti), che li può mettere in gioco secondo le regole bughouse (vedi).

25. Scacchi normali. Si vince al terzo scacco. Gli scacchi doppi contano per uno.
26. Vinciperdi: la cattura è obbligatoria se possibile. Il Re non è un pezzo speciale e può essere catturato o lasciato in presa. I pedoni possono promuovere a Re. Si vince quando si perdono tutti i propri pezzi oppure se si è in stallo.
27. Scacchi Atomici. Il pezzo o pedone che cattura esplose, distruggendo se stesso e qualsiasi pezzo (ma non i pedoni) di qualsiasi colore nel raggio di una casa.
28. Shatranj. Versione araba del gioco originale, prerinascimentale, giocata per 1000 anni nel mondo islamico.
29. Seleziona a caso una variante wild tra 1 e 28.

Come si vede, la scelta di varianti è molto ampia. Noi qui descriveremo solo i comandi più interessanti per chi vuole giocare a Kriegspiel.

Per vedere chi tra i giocatori collegati vuole giocare occorre dare il comando `sought w` cui potrebbe seguire una risposta come questa.

107	1400	Bakoenin	wild(16)	5	5	rated	1100-1700
171	1615	Krieg(C)	wild(16)	1	0	rated	
338	1615	Krieg(C)	wild(16)	3	0	unrated	
661	1615	Krieg(C)	wild(16)	3	3	unrated	
684	1914	Budgie	wild(16)	2	2	rated	1800-2300
686	1900	PaoloC	wild(16)	3	2	unrated	
800	----	guest2121	wild(16)	5	0	unrated	

Questa tabella riporta per ciascuna riga una sfida.

La prima riga dice che la sfida 107 è stata fatta dal giocatore Bakoenin, che ha un Elo di 1400, e che vuole giocare a Kriegspiel (come abbiamo visto, nel gergo di ICC il Kriegspiel si chiama w16, ovvero variante eterodossa - Wild - 16) con 5 minuti iniziali e 5 secondi di incremento per mossa. La sfida è *rated* (i *guest* sono esclusi) e rivolta a giocatori con Elo nell'intervallo 1100-1700. Per accettare questa sfida, occorre dare il comando `play 107`, cioè si fa riferimento al numero identificatore di sfida.

La seconda riga è stata fatta dal giocatore Krieg, che ha un Elo di 1615, e che è un computer, fatto segnalato dalla stringa (C). La tabella dice anche che Krieg è disposto a giocare in due altre modalità (terza e quarta riga). Quindi, se si vuole giocare con Krieg in modalità 1 0 rated occorre dare il

comando `play 171`, se si vuole giocare in modalità 3 0 unrated occorre dare il comando `play 338`, e infine se si vuole giocare in modalità 3 3 unrated occorre dare il comando `play 661`.

Per lanciare una sfida a Kriegspiel occorre dare un comando come il seguente:

```
seek w16 5 10
```

Questo comando significa: “cerco un avversario per giocare a Kriegspiel con 5 minuti iniziali per ciascun giocatore, più 10 secondi di incremento per mossa.”

Quando il sistema registra una sfida, le assegna un numero univoco. Dopo un po’ di tempo qualcuno accetterà la sfida (col comando `play`), e comparirà una scacchiera per giocare. Se si vuole giocare una partita amichevole (“*unrated*”) occorre aggiungere al comando la lettera `u`:

```
seek w16 5 10 u
```

Per vedere quali partite sono in corso, occorre dare il comando `games w` che elenca le partite “*wild*” in corso, identificandole ciascuna mediante un numero diverso.

414	2390	hategiver	2448	SongLo209	16r	1 0	W:	9
722	1856	Gxrant	1842	Crazyhorsefreak	23r	0 5	W:	17
456	1716	Mort	1680	norfut	23r	5 0	W:	22
353	1592	rronson	1612	fuzzball	16r	5 0	B:	17
169	1414	JateMate	1576	Wolfverine	23r	2 0	W:	39
527	1744	Krieg(C)		guest2165(U)	16u	3 0	B:	1
92		guest2372(U)		guest893(U)	23u	3 5	W:	9

La prima riga dice che la partita 414 ha per avversari `hategiver` e `SongLo209`, è una partita *rated* a Kriegspiel, tempo un minuto senza incrementi, è arrivata alla nona mossa e tocca al Bianco (W).

Per vedere la partita in corso numero  $n$ , basta dare il comando `observe n`.

Giustamente le regole dell’ICC impediscono di osservare on line una partita a Kriegspiel. In effetti, se tale regola non esistesse sarebbe possibile barare, ed attivare un secondo collegamento per osservare la scacchiera dell’arbitro o dell’avversario. Va detto però che questa regola *non* vale per le partite *unrated*: solo per queste partite un membro registrato di ICC

*può* osservare la scacchiera dell'arbitro, anche nella propria partita, e quindi potrebbe barare!

Ho notato che il programma Krieg sfrutta effettivamente questa possibilità. Nella modalità `unrated 3 3` il programma si dichiara imbattibile, ed in effetti vince tutte le partite giocate con questa modalità: l'unica spiegazione possibile è che bari, osservando che mosse fa' l'avversario.

Dal 2001 su ICC esiste un servizio sperimentale, riservato ai membri paganti, di Elo specifico per il Kriegspiel. Il comando

```
tell robokieb wildbest 16
```

chiede la lista corrente in ordine di decrescente di Elo dei giocatori di ICC. Una risposta potrebbe essere la seguente:

Best list for Wild type 16, 26.5.2003:

```
2221 Sting-R
2103 MeisterZinger
2099 Jenn
2092 natnee
2050 Budgie
2013 CJunk
2004 avalon1175
1979 JeffBeckFan
1961 forevergm
1957 BRdrumboy
1953 scorpionX
1928 CORLEONE-VITO
1926 Kilgor
1921 KingKong2
1910 swingmaster
1909 Apocalyptic
1906 SirJohn
1895 TheChessKid
1880 rjay
1880 SilverStar
1849 Pasi
```

Number of established and active players: 216

Questa lista elenca i migliori giocatori di Kriegspiel su Internet al momento (primavera 2003). Oltre duecento sono coloro che giocano partite *rated*. Non è possibile valutare quanti siano i giocatori “anonimi” (guest) che giocano a Kriegspiel *unrated*.

Una funzione importante disponibile per soli i giocatori registrati è il database delle partite giocate su ICC da giocatori di livello internazionale. Le partite di Kriegspiel si cercano in questo database col comando

```
search eco=w16
```

Il sistema risponderà con la lista delle partite disponibili. Al momento il database di ICC contiene alcune centinaia di partite di Kriegspiel giocate da Gran Maestri.

### 3.2 Giocare su Internet: un esempio

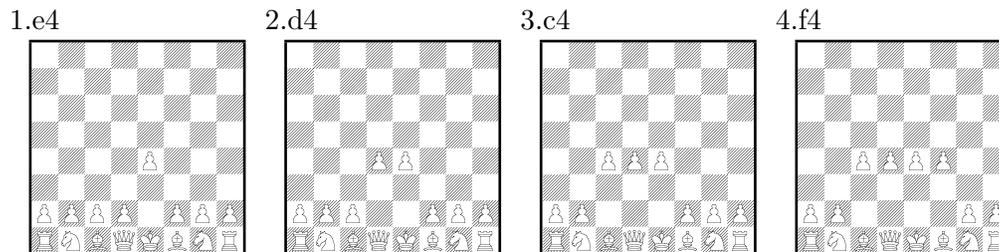
Il gioco in Internet è di solito veloce (blitz). L’arbitro è un programma e non è possibile avere spettatori. Inoltre la grande maggioranza delle partite viene giocata a cadenze veloci, quindi la ricostruzione della posizione avversaria è giocoforza frammentaria.

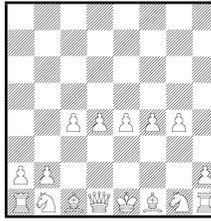
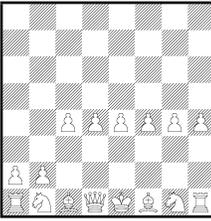
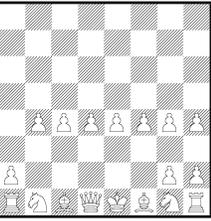
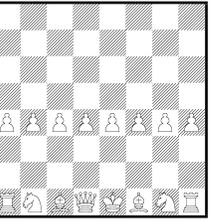
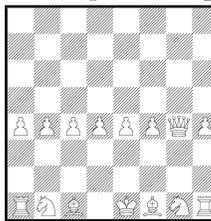
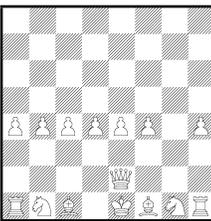
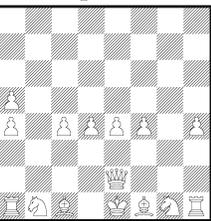
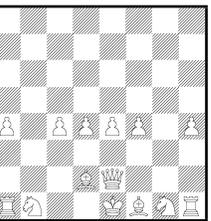
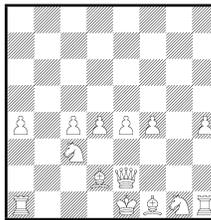
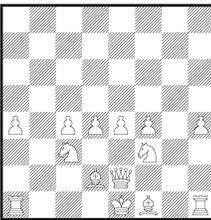
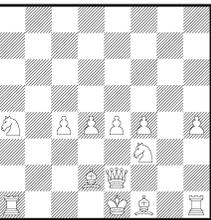
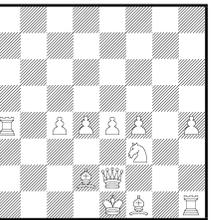
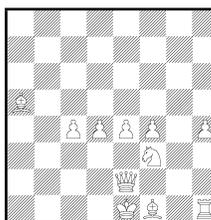
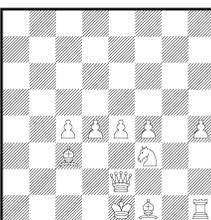
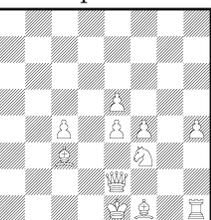
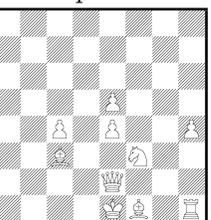
La percezione di gioco su Internet è peculiare e dipende in parte dall’interfaccia che si usa. L’interfaccia più diffusa per Windows si chiama BlitzIn; l’interfaccia principale per Macintosh si chiama Fixation.

Purtroppo le interfacce disponibili non permettono di disporre i pezzi avversari in posizioni ipotetiche. Quindi si gioca parzialmente alla cieca, ovvero avendo visibili i soli pezzi propri. Ovviamente a causa della scarsità di tempo si tende a trascurare la possibilità di tentativi fatti allo scopo di “saggiare” la posizione avversaria.

Noi riproduciamo qui la percezione tipica del gioco su Internet mediante sequenze di diagrammi che mostrano il punto di vista di un solo giocatore; ogni diagramma è annotato dai messaggi dell’arbitro.

**Partita 1** *PaoloC-Krieg, ICC Aprile 2003 (Western rules, versione ICC)*



<p>5.g4</p> 	<p>6.h4</p> 	<p>7.b4</p> 	<p>one pawn try 8.a4</p> 
<p>pawn capture in g4</p>		<p>one pawn try</p>	
<p>9.♙×g4</p> <p>pawn capture in g4</p> 	<p>10.♙e2</p> 	<p>11.bxa5</p> <p>pawn capture in a5</p> 	<p>ab5 illegal 12.♙d2</p> 
<p>13.♘c3</p> 	<p>14.♘f3</p> 	<p>15.♘×a4</p> <p>piece capture in a4</p> 	<p>16.♙×a4</p> <p>piece capture in a4</p> 
<p>pawn capture in a4</p>	<p>piece capture in a4</p>	<p>piece capture in a4</p>	<p>piece capture in a4</p>
<p>17.♙a5</p> 	<p>18.♙c3</p> 	<p>one pawn try 19.de5</p> <p>pawn capture in e5</p> 	<p>one pawn try 20.fe5</p> <p>pawn capture in e5</p> 
<p>pawn capture in e5</p>	<p>pawn capture in e5</p>	<p>pawn capture in e5</p>	<p>pawn capture in e5</p>

21. ♖×e5+      22. ♗×e5      23. ♗c3      ♗h8 illegal  
 check by knight      piece capture in e5      24. ♖d2  
 pawn capture in e5

25. ♗h3      26. ♖f1+      one pawn try      27. e×f5      one pawn try      28. ♗×f5  
 check on file      one pawn try      piece capture in f5

29. ♗d3  
 check on file

checkmate

Questa la partita completa:

1. e4, e6 2. d4, f6 3. c4, d6 4. f4, ♖f7 5. g4, g6 6. h4, ♗e7  
 7. b4, h5 8. a4, h×g4 9. ♗×g4, ♗d7 10. ♗e2, a5 11. b×a5, ♖×a5  
 12. ♗d2, ♖a6 13. ♖c3, ♗e8 14. ♖f3, ♖×a4 15. ♖×a4, ♗×a4 16.  
 ♖×a4, ♗×a4 17. ♗a5, ♗e8 18. ♗c3, e5 19. d×e5, d×e5 20. f×e5,  
 f×e5 21. ♖×e5, ♗×e5 22. ♗×e5, ♖a6 23. ♗c3, ♗b4 24. ♖d2, ♗f8  
 25. ♗h3, ♖e7 26. ♖f1, ♖f5 27. e×f5, g×f5 28. ♗×f5, ♖g8 29.  
 ♗d3# 1-0



## Capitolo 4

# La notazione delle partite

Eliminato l'impossibile, ciò che rimane, per quanto  
improbabile, dev'essere la verità.

*Arthur Conan Doyle, Il segno dei quattro.*

Il compito dell'arbitro può sembrare semplice e poco interessante, ma non è così: di solito è quello che si diverte di più perché ha la percezione completa delle strategie e soprattutto delle occasioni mancate dai due giocatori. Inoltre, in alcuni casi applicare le regole può richiedere uno sforzo di interpretazione, quindi in quei momenti il suo ruolo è attivo.

Persino registrare le partite di Kriegspiel non è banale. Nella letteratura che abbiamo potuto consultare abbiamo trovato diversi approcci.

### 4.1 Notazione senza registrazione dei tentativi

Nel caso più semplice si usa la notazione scacchistica usuale: una partita a Kriegspiel è una normale partita a Scacchi, almeno sulla scacchiera dell'arbitro! Ma siccome la notazione registra per l'appunto solo quel che succede sulla scacchiera dell'arbitro, è un modo poco soddisfacente di registrare una partita, perché si perde parte del sapore del gioco, che sta nel dialogo tra arbitro e giocatori.

Questa partita, riportata da [27], usa le regole “Cincinnati style”, che sono anche quelle valide su ICC.

**Partita 2** *Hayes vs. Juhasz, 1971 (Western rules, stile Cincinnati)*

1. f4, f6 2. ♘f3, c6 3. g3, ♖f7 4. ♙h3, e6 5. 00, b6 6. c3, ♗b7  
7. a3, g6 8. b4, h6 9. ♗b2, ♙g7 10. d3, d6 11. ♘bd2, a6 12. c4,  
♞e7 13. e4, ♘d7 14. d4, ♞d8 15. ♞e1, ♞h7

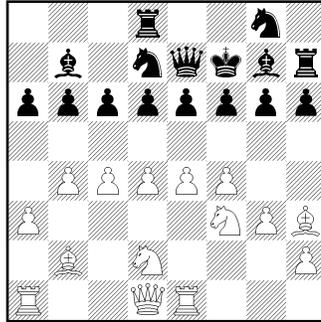


Diagramma 4.1

16. e5, d×e5 17. d×e5, f×e5 18. ♖×e5, ♖×e5 19. ♗×e5, ♗×e5  
 20. ♜×e5, c5 21. b×c5, b×c5 22. ♔e2, ♗a8 23. ♜e1, ♜c8 24.  
 ♗×e6, ♔×e6 25. ♜×e6, ♗g2 26. ♜e5, ♗h3 27. ♖e4, ♗d7 28.  
 ♜d1, ♜c6 29. ♜d5, g5 30. f×g5, h×g5 31. ♔f2, ♖g6 32. ♖×c5,  
 ♜×c5 33. ♜×c5, ♜×h2 34. ♔×h2, ♗e6 35. ♜a5, ♖f6 36. ♔d2,  
 ♗f5 37. ♔d5, ♖e7 38. c5, ♗c8 39. c6, ♗h3 40. ♜c5, ♗c8 41.  
 ♔c4, ♖g7 42. c7, ♖g6 43. ♜×g5, ♖f6 44. ♜d5, ♖e6 45. ♔d4,  
 ♖c6 46. ♜d8, ♗b7 47. c8♔, ♖e7 48. ♔f4, ♗×c8 49. ♜×c8, ♖d4  
 50. ♜c7, ♖e6 51. ♜c6+ 1-0

## 4.2 Notazione con registrazione dei tentativi

In questo caso si registrano sia i tentativi che le indicazioni dell'arbitro sulle eventuali catture di pedone.

### Partita 3 *David Malcolm - Derek Harris (Eastern rules)*

1.e4 c6  
 2.(a? N) ♖f3 (a? N) a5  
 3.(a? N) ♗e2 (a? N) f6  
 4.(a? N) O-O (a? N) h5  
 5.(a? N) d4 (a? N) g5  
 6.(a? N) c4 ♖f7  
 7.e5 (a? Y ab4?)h4  
 8.(a? N)exf6 (a? Y ab4?) ♖×f6  
 9.Nc3 (a? N) ♗g7

- 10.(a? N) d5 (a? Y hg3?) e6
- 11.(a? Y ba3?) dxe6+ (a? Y de6?) dxe6
- 12.(a? N) ♖d4 (a? N) ♗e7
- 13.(a? N h4?) h3 (a? N) ♘d8
- 14.♙h5+ (a? N ♚g6? ♚e8?) ♜×h5
- 15.♗×h5+ ♚f8
- 16.♗e2 ♚f7
- 17.♜f3 (♙a1? ♙b2?) a4
- 18.(a? N) ♜×h4 gxh4
- 19.♚h2 (a? N h3?) ♙f6
- 20.(a? N) g3 (a? Y ab3? h3?) a3
- 21.(a? Y gh4?) gxh4 (a? Y ba6) ♙×h4
- 22.(a? Y fg3? fe3? cd5? cb5? ab3) b3 (a? N a2?) ♙f6
- 23.(a? N ) f4 (a? N a2?) ♘h8
- 24.(a? N) ♙d2 (a? N) e5
- 25.(a? Y fg5?) fxe5 (a? N) ♙×h3
- 26.(a? Y ef6?) exf6 (a? N) ♗e6
- 27.(a? N ♚h3?) ♘f4 (a? N) ♜d7
- 28.(a? N f7?) ♘h4 (a? N a2?) ♘h5
- 29.(a? N) ♘×h3 ♘×h3+
- 30.(♚h3?) ♚g2 ♘ah8
- 31.(a? N) ♘e1 (a? N) ♘h1
- 32.(a? N) ♜e4 (a? N a2?) ♘8h2+
- 33.(♚h2? ♚f2? ♚g1?) ♚g3 ♗h3+
- 34.(♚f3? ♚h3? ♚g2? ♚g4?) ♚f4 ♜×f6
- 35.♜g5+ (♗h6? ♗h8? a? N) ♚g6
- 36.(a? N) ♜×h3 ♘×h3
- 37.b4 (a? N a2?) ♘b3
- 38.(a? Y bc5? cd5? cb5? ba5?)c5 (a? N a2?) ♘b2
- 39.(a? N) ♙c1 (a? N a2?) ♜d5+
- 40.♚g4(a? N a2?) ♘h2
- 41.(a? N ♚h3?) ♗e6+ (♚h6? ♚f6?) ♜f6+
- 42.(♚h3? ♚h4?) ♚g3 (a? N a2?) ♘×a2
- 43.(a? N) ♘f1 ♘ag2+
- 44.(♚g2? ♚g4? ♚h3? ♚h4? ♚h2?) ♚f3 (a? N ♜d5?) a2
- 45.(a? N ♚g2?) ♙b2 (a? N) a1♗
- 46.(a? N) ♗×f6+ (♚f6?) ♚h7 (Il Bianco a questo punto aveva ricostruito accuratamente la posizione del Nero, eccetto per un pedone)
- 47.♙×a1 ♘a2
- 48.(a? N) ♚e3 (a? N ♚g6?) ♘×a1

49. ♖×a1 ♗a2  
 50.(a? N) ♖f1 (a? N ♘g6?) ♗a6  
 51.(a? N) ♖f5 (a? N ♘g6? ♘g7? ♘h6?) ♗a1  
 52.(a? N) ♗e6 (a? N) ♖c1  
 53.(a? N) ♖f7+ (♘g7? ♘g6?) ♘g8  
 54.♗e7+ (♘f7? ♖c4? a? N) ♘f8  
 55.♗f6+ (♖f1? ♘f7? ♘e7? ♘e8? ♘g7?) ♘g8  
 56.♗f7+ (♘f7? ♖c4? ♘g7? ♘f8? ♘h7?) ♘h8  
 57.♗e8# 1-0.

### 4.3 Notazione con registrazione dei dialoghi

È sempre possibile registrare tutti i dialoghi tra giocatori e arbitro. Rispetto alla notazione precedente, molto sintetica, la differenza più importante sta nelle indicazioni di scacco e cattura. Anche in questo caso le regole sono quelle inglesi.

**Partita 4** *Avversari sconosciuti; partita giocata al Gambit Club e riportata in [19] (Eastern rules).*

- 1. e4, a5**  
Il Bianco chiede “any?”. L’arbitro risponde “No”.
- 2. a4**  
Il Nero chiede “any?”. L’arbitro risponde “No”.
- 2. -, h5**  
Il Bianco chiede “any?”. L’arbitro risponde “No”. Il Bianco deduce che nessun pedone nero controlla c4.
- 3. c4**  
Il Nero chiede “any?”. L’arbitro risponde “No”.
- 3. -, ♗a6**  
Il Bianco chiede “any?”. L’arbitro risponde “No”.
- 4. d3**  
Il Nero chiede “any?”. L’arbitro risponde “No”.
- 4. -, ♗hh6**  
Il Bianco chiede “any?”. L’arbitro risponde “No”.
- 5. ♘h3**  
Il Nero chiede “any?”. L’arbitro risponde “No”.
- 5. -, e6**  
Il Bianco chiede “any?”. L’arbitro risponde “No”.
- 6. f4**

Il Nero chiede “any?”. L’arbitro risponde “No”.

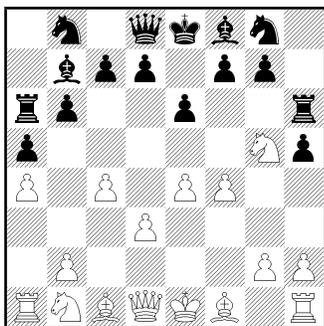
**6. -, b6**

Il Bianco chiede “any?”. L’arbitro risponde “No”.

**7. ♖g5**

Il Nero chiede “Any?”. L’arbitro risponde “No”.

**7. -, ♜b7**



**Diagramma 4.2** *Muove il Bianco*

Sin qui entrambi gli avversari sanno poco della posizione altrui. Il Bianco inizia a cercare di ricostruirla.

Il Bianco chiede “Are there any?”. L’arbitro risponde “No”.

Il Bianco tenta ♜g8; l’arbitro risponde “mossa illegale”.

Il Bianco tenta ♜f7; l’arbitro risponde “mossa illegale”.

Il Bianco deduce che c’è un pedone nero in e6.

**8. b3**

Il Nero chiede “Any?”. L’arbitro risponde “No”.

Il Bianco adesso ascolta l’arbitro dire per due volte “mossa illegale”. I tentativi sono stati: ... ♜xh1, ... ♜xg2. Infine il Nero muove

**8. -, d6**

D’ora in avanti entrambi i giocatori continueranno a testare con i propri alfieri i punti g8 e h1, rispettivamente.

Il Bianco chiede “Any?”. L’arbitro risponde “No”.

**9. ♜b2**

Il Nero chiede “Any?”. L’arbitro risponde “No”.

**9. -, ♖d7**

Il Bianco chiede “Any?”. L’arbitro risponde “No”.

Il Bianco tenta ♜g8, ♜f7 e ♜h8.

**10. OO**

Il Nero chiede “Any?”. L’arbitro risponde “No”.

**10. -, h4**

Il Bianco chiede “any?”. L’arbitro risponde “No”.

**11. ♖×f7, ♔×f7**

Il Bianco chiede “any?”. L’arbitro risponde “No”. Il Bianco tenta ♔×f7 e ♔×h8.

**12. f5**

Il Nero chiede “any?”. L’arbitro risponde “No”.

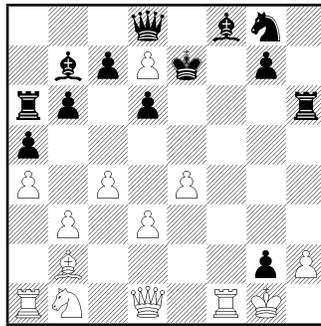
**12. -, h3**

Il Bianco non chiede “Any?” perché sa del pedone e6, e non vuole che il Nero capisca quale pezzo esegue la cattura. Prima però tenta di catturare di pedone in d5 e in g6.

**13. f×e6+**

“Scacco su colonna e diagonale lunga.”

Il Nero deduce che lo scacco su colonna arriva da una Torre, mentre quello su diagonale arriva da un pedone - che era in f5 - sorretto da un alfiere in c4: alla mossa 12 infatti il suo pedone e6 non aveva tentativi di cattura in f5. Per conferma il Nero tenta ... ♔×e6. L’arbitro risponde “No”. Poi il Nero tenta ... ♔f6, ma siccome è impossibile che la Torre si trovi in f6, l’arbitro risponde “Mossa impossibile”.

**13. -, ♔e7 14. e×d7, h×g2**

**Diagramma 4.3** *Muove il Bianco*

Questo è un diagramma istruttivo. Nel gioco normale il Bianco vedrebbe facilmente il matto in una mossa. Sfortunatamente non ha idea che il punto f7 sia così indifeso. Non sa nemmeno che la via di fuga d6 è ostruita.

**15. ♔×g2**

Il Nero tenta nell’ordine ... ♔g2, ♔e8, ♔f7, ♔f6, ♔e6, quindi si fa un’idea abbastanza precisa della situazione.

**15. -, ♖×h2+**

L'arbitro annuncia: "Cattura in h2, scacco in orizzontale". Il Bianco tenta ♖h2. L'arbitro risponde "No".

**16.** ♖g3, ♜8h3+

L'arbitro annuncia: "Scacco in orizzontale".

**17.** ♖g4, ♞h6+

L'arbitro annuncia: "Scacco di cavallo".

**18.** ♖g5, ♖×d7+

L'arbitro annuncia: "Cattura in d7, scacco sulla diagonale corta".

**19.** ♖g6, ♞f5

Con quest'ultima mossa il Nero induce il Bianco a chiudere l'ultima via di fuga del Re. Il Bianco ci casca e mangia di Torre.

**20.** ♜×f5, ♜3h6+

L'arbitro annuncia: "Scacco in orizzontale".

**21.** ♖f7, ♜e7+

L'arbitro annuncia: "Scacco in orizzontale".

**22.** ♖g8, ♜h8#

## 4.4 Notazione per partite per corrispondenza

Il NOST (Knights of the Square Table, un'associazione scacchistica nordamericana) ha definito alcune norme specifiche per regolare le partite a Kriegspiel per corrispondenza. L'innovazione più importante, introdotta allo scopo di risparmiare tempo e spese postali, riguarda il fatto che ad ogni turno di gioco in genere si trasmette non un solo tentativo ma una lista di tentativi alternativi.

- Il Bianco manda all'arbitro uno o più tentativi in ordine di preferenza. Se la lista include almeno un tentativo che è una mossa legale nella posizione attuale, l'arbitro sceglie il primo in ordine di sequenza, altrimenti richiede al giocatore un'altra lista di tentativi. Una volta accettata la mossa, l'arbitro deve informare entrambi i giocatori di scacchi, catture e possibilità di catture di pedone per la mossa successiva. Dunque l'arbitro:

1. informa il Bianco della mossa scelta, di una eventuale cattura conseguente, e se il Nero ha adesso disponibili catture di pedone;
2. informa il Nero che il Bianco ha mosso, quanti tentativi illegali ha fatto, se la mossa è una cattura, se il Nero è sotto scacco, e se il Nero ha adesso disponibili catture di pedone.

- Il Nero risponde all'arbitro con una serie di una o più mosse. L'arbitro estrae dalla serie la prima mossa che risulta legale ed informa i due avversari, seguendo a colori invertiti lo schema precedente.
- Questo ciclo di azioni si ripete sino alla conclusione della partita per scaccomatto, abbandono, stallo o patta. L'arbitro che constata una posizione terminale ne informa gli avversari e la partita si conclude.
- Allo scopo di velocizzare il gioco, specie in apertura o in finale, un giocatore può trasmettere all'arbitro una sequenza di liste di mosse, intese da giocare in successione su più turni purché non capitino scacchi, catture o avvisi di possibili catture di pedone. L'arbitro gioca le mosse scelte da queste liste in turni consecutivi sinché non capita una situazione di mosse di una lista tutte illegali, oppure scacco, cattura, o avviso di possibili catture di pedone. L'arbitro continua a fare annunci ad entrambi i giocatori nel modo usuale.
- Allo scopo di risparmiare sulle spese postali, l'arbitro contatta un giocatore solo quando questo deve muovere, dando il risultato delle mosse precedenti di entrambi i giocatori.

**Partita 5** *Keller-Mallett, 1996 (corrispondenza, regole NOST).*

**1. d4, f5 2. ♖c3, ♗f6 3. e4, c6**

Purtroppo l'arbitro aveva dimenticato di segnalare la possibilità di una cattura di pedone.

**4. exf5** (dxc5,exd5,exf5,♙e3)

**4. -, e6 5. ♖h5+** (fxg6,♗h5,♙g5,fxe6,dxc5)

**5. -, ♗xh5 6. g4** (g4,♙e2)

**6. -, ♗f6** (axb6;bxa6;cxb5;gxh6;hxg6;cx d5;♗f6)

**7. ♗d1, ♖c7** (axb6;bxa6;cxb5;gxh6;hxg6;cx d5;♖c7)

**8. ♙d2** (gxh5,♙d2)

**8. -, h5** (axb6;bxa6;cxb5;gxh6;hxg6;cx d5;h5)

**9. fxe6** (fxe6,fxg6,dxc5,dxe5,gxh5,♗e3)

**9. -, dxe6 10. gxh5** (dxc5,dxe5,gx f5,gxh5,hxg3,♗e3)

**10. -, ♗xh5 11. ♙e2, ♙d6** (♙d6;♙e7)

**12. ♙xh5** (♙h5,♙g4,♗f3)

**12. -, ♖xh5** (♖h5;♖h6;♖h7)

**13. ♗e3, ♙xh2** (♙h2;♖f5;♖g5)

**14. ♖xh2, ♖xh2 15. OOO** (OOO,♗f3)

**15. -, ♖h6** (♖h6;♖h5;♖h4;♖h3)

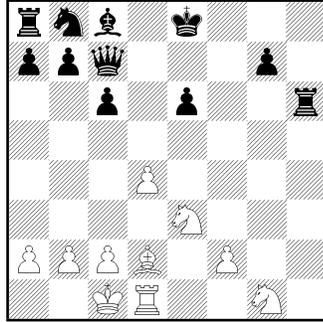


Diagramma 4.4

16. ♘f3, ♘d7 17. ♖h1 ( ♖h1, ♖g1, ♖f1, ♖e1)  
 17. -, ♘f6 18. ♖×h6 ( ♖h8, ♖h7, ♖h6, ..., ♖h2)  
 18. -, g×h6 19. ♘c4, h5 (h5; ♘h5)  
 20. b4 (b4, ♙c4, ♙c3)  
 20. -, ♗f7 ( ♗f7; ♗e7; ♗h7; ♗g7)  
 21. ♙h6 ( ♙h6, ♙g5, ♙f4, ♙e3)  
 21. -, ♙d7 22. b5 (b5, ♘d6)  
 22. -, c×b5 (exf5; exd5; hxg4; c×b5; b×a6; a×b6)  
 23. ♘b6 ( ♘b6, ♘a3, ♘g5)  
 23. -, a×b6 24. ♘g5+  
 24. -, ♗g6 ( ♖h8; ♖d8; ♗d6; ♗g6; ♗e7)  
 25. ♘h7, ♗f7 ( ♗g5; ♗f7; h4; ♗f5)  
 26. ♘×f6, ♗×f6 ( ♗f6; ♗g6; ♖h8)  
 27. ♙g7+

L'arbitro annuncia erroneamente uno scacco sulla diagonale corta.

27. -, ♗g5 ( ♗g5; ♗e7; ♗f5; ♗g6; ♗f7)

Ingannato dal messaggio dell'arbitro il Nero cerca l'alfiere nella direzione sbagliata.

28. ♙f6, ♗×f6 ( ♗f6; ♗h4; ♖d8; ♗d8; ♗g4; ♗g6; ♗f4; ♗f5; ♗h6; ♗h4)  
 29. d5 (d5, a3, c3, f3)  
 29. -, exd5 (b×a4; b×a5; b×a6; b×c4; b×c5; b×c6; exd5; exf6; hxg4)  
 30. ♗b1 ( ♗b1, ♗b2, ♗d1, ♗d2, a4, a3, c4, c3, f4, f3)  
 30. -, ♖h8 ( ♖h8; ♖g8; ♖f8; ♖e8; ♖d8; ♖c8; ♖b8)  
 31. ♗b2 ( ♗b2, a4, c4, f4, a3, c3, f3, ♗a1, ♗c1)  
 31. -, h4 (h4; ♗g5; ♗f5)  
 32. a4 (a4, c4, f4, a3, c3, f3, ♗c3, ♗b3, ♗a3, ♗c1, ♗b1, ♗a1)  
 32. -, b×a4 (b×a4; b×c4; d×e4; hxg3; b×c5; b×c6; b×a5; b×a6)

33. ♖a3 (♜b3, ♜a3, ♜c3, ♜a2,c4,c3,f4,f3, ♜a1, ♜b1, ♜c1)  
 33. -, h3 (h3; ♜h3; ♜g4; ♜f5; ♜e6)  
 34. c4 (♜a4,c4,c3,f4,f3, ♜a2, ♜b4, ♜b3, ♜b2)  
 34. -, dxc4 (dxc4; axb3; dxe4; bxc5; bxc6; bxa5; bxa6; hxg2)  
 35. ♜b4 (♜b3, ♜b4, ♜b2, ♜a2,f4,f3)  
 35. -, b5 (b5; ♜b5)  
 36. f4 (f4,f3, ♜b3, ♜a5, ♜c5, ♜b5, ♜a3, ♜c3, ♜a4, ♜c4)  
 36. -, h2 (h2; ♜h2;b4;c3)  
 37. f5 (f5, ♜b3, ♜a5, ♜c5, ♜b5, ♜a3, ♜c3, ♜a4, ♜c4)  
 37. -, h1♜ (h1♜; ♜c6)  
 38. ♜a3 (f6, ♜a4, ♜c4, ♜b3, ♜a5, ♜c5, ♜b5, ♜a3, ♜c3)  
 38. -, ♜d6+ 39. ♜b2 (♜b4, ♜a4, ♜b3, ♜b2, ♜a2)  
 39. -, ♜e1

Il Nero evita lo stallo che sarebbe capitato se il Bianco avesse appena giocato ♜a5.

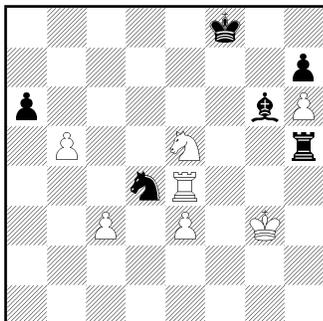
40. ♜a2 (f6, ♜b3, ♜c3, ♜a3, ♜a2, ♜c2, ♜c1, ♜b1, ♜a1)  
 40. -, ♜h2#

## 4.5 La notazione di Magari

In [21] viene descritta una notazione stenografica per il gioco per corrispondenza, eseguito secondo regole di tipo RAND (l'arbitro segnala non solo la possibilità di cattura da parte di un pedone, ma anche su quali case può avvenire la cattura: vedi Appendice B).

Le informazioni relative ad una mossa vengono separate da virgole, mentre un punto e virgola separa le mosse bianche da quelle nere. I tentativi illegali sono segnati da ?, le mosse eseguite da !, il segno +L sta per scacco di cavallo, il segno +I sta per scacco in verticale, il segno +- sta per scacco in orizzontale, il segno +/ sta per scacco su piccola diagonale, il segno +// sta per scacco su grande diagonale. Il segno x sta per cattura, il segno :, se premesso ad una mossa, indica la possibilità di effettuare una presa di pedone.

Per esempio, supponiamo che l'arbitro conosca il Diagramma 4.5:



**Diagramma 4.5** *Il Bianco muove* ♖×g6

L'arbitro invia al Nero la stringa

40.:a6,:d4,?,?!,+L,xg6;;g6

e intende:

*Il Bianco aveva una presa di pedone possibile in a6 ed una doppia presa in d4, ha tentato tre volte prima di eseguire una mossa legale, dando scacco di cavallo con cattura in g6. Adesso tocca al Nero, che ha una cattura di pedone in g6.*

Quando il Nero risponde ... h×g6, l'arbitro scrive al Bianco:

40.:a6,:d4,♟h4?,♟h3?,♟h2?,♞×g6!,+L,xg6;;g6,! ,xg6

41.:a6,:d4

Come si vede, nella mossa 40 vengono riportati i tentativi del Bianco (allo scopo di conferma) e la mossa del Nero. Nella mossa 41 invece si danno informazioni sulle possibili catture di pedone.

Riportiamo, per gentile concessione di Roberto Salvadori, regole e registrazioni di due partite giocate per corrispondenza in Italia usando questa notazione.

Regole del torneo di Kriegspiel per corrispondenza

Tutte le comunicazioni dell'arbitro vengono fatte a entrambi i giocatori. Un giocatore comunica la mossa che intende fare all'arbitro. La mossa può essere "impossibile" (non consentita dalla posizione dei pezzi avversari), "illegale" (non consentita dalla posizione dei propri pezzi) e valida. Nei primi due casi l'arbitro informa entrambi i giocatori e invita il proponente a fare un'altra mossa. Nel terzo caso, se il giocatore non ha dato scacco, non ha effettuato una cattura, non ha fatto una mossa tale da consentirgli una presa di pedone o più prese di pedone, l'arbitro informa che il proponente ha mosso. Nei casi di scacco specifica così il modo con il quale è stato dato

scacco: di Cavallo - in orizzontale - in verticale - sulla grande diagonale - sulla piccola diagonale. Nel caso di cattura indica la casa in cui la presa è avvenuta, ma non il pezzo o il pedone catturante, né il pezzo o il pedone catturato. Nel caso di possibilità di cattura con i pedoni, indica la casa o le case in cui la presa può avvenire. L'arbitro informa inoltre della promozione senza indicare né la casa di arrivo né il tipo di pezzo in cui il pedone è stato promosso.

**Partita 6** *Forzoni-Cornacchini, arbitro Salvadori (Corrispondenza, Western rules stile RAND)*

1. !e4; !e6; 2. !♙c4; !♗f6; 3. !♖f3, !d5; 4. [:d5] !exd5; [:d5] !exd5; 5. !♙xd5; !♗xd5; 6. !♖xd5; !♖xd5; 7. !c4; !♖xg2; 8. abb. 0-1

**Partita 7** *Salvadori-Forzoni, arbitro Cornacchini (Corrispondenza, Western rules, stile RAND)*

1. !f4; !d5; 2. !♗f3; !d4; 3. !e3; [:e3] ! dxe3; 4. [:e3] !♙c4; [:d2] ! exd2+; 5. !♙xd2; !♗f6; 6. !♗e5; !a6; 7. [?!♙g8] !♙xf7 # 1-0

## 4.6 La notazione del server ICC

Riportiamo la registrazione (parziale) di una partita giocata sull'Internet Chess Club (tempo 20' ciascuno per tutta la partita). L'autore di questo libro era il Nero, e usava l'interfaccia Fixation su Macintosh. La registrazione è parziale perché dal server-arbitro non vengono segnalati i tentativi illegali o impossibili dell'avversario, né le sue possibili catture di pedone.

Ovviamente durante il gioco non avevo visibilità dei pezzi Bianchi. Si noti come l'arbitro mi avverta sistematicamente dei tentativi di pedone, e distingue le catture di pezzo da quelle di pedone.

**Partita 8** *Anonimo-PaoloC, ICC 2002 (Western rules, stile ICC)*

White's move.

1. ?

Black's move.

1. .. d5

White's move, 1 pawn try.

2. ?xd5

Pawn at d5 captured, Black's move.

2. .. Qxd5

Pawn at d5 captured, White's move.

3. ?

Black's move.

3. .. Qa5

White's move.

4. ?

Black's move.

4. .. c5

White's move.

5. ?

Black's move, 1 pawn try.

Illegal move (c5b4).

5. .. cxd4

Piece at d4 captured, White's move.

6. ?

Black's move.

Illegal move (d4c3).

Black's move.

6. .. Qc7

White's move.

7. ?

Black's move.

7. .. b6

White's move.

8. ?

Black's move.

8. .. Ba6

White's move.

9. ?

Black's move.

Illegal move (a6f1).

Illegal move (d4d3).

9. .. Nf6

White's move.

10. ?

Black's move.

10. .. e5

White's move.

11. ?

Black's move, 1 pawn try.

Illegal move (e5f4).

Illegal move (d4e3).

11. .. dxc3. Piece at c3 captured.

White's move, 1 pawn try.

12. ?xc3

Pawn at c3 captured, Black's move.

12. .. Bxb4

Pawn at b4 captured, White's move, 1 pawn try.

13. ?xb4

Piece at b4 captured, Black's move.

13. .. O-O

White's move.

14. ?

Black's move.

14. .. Re8

White's move, 1 pawn try.

15. ?xa6

Piece at a6 captured, Black's move.

15. .. Nxa6

Pawn at a6 captured, White's move.

16. ?

Black's move, 1 pawn try.

16. .. bxc5

Pawn at c5 captured, White's move.

17. ?xa6

Piece at a6 captured, Black's move.

17. .. Rab8

White's move.

18. ?

Black's move.

18. .. Rb6

White's move.

19. ?

Black's move.

19. .. Rxa6

Piece at a6 captured, White's move.

20. ?

Black's move.

Illegal move (a6a1).

20. .. Rd6

White's move.

21. ?

Black's move.

21. .. Qd7

White's move.

22. ?

Black's move.

22. .. Rd8

White's move.

23. ?xc5

Pawn at c5 captured, Black's move.

23. .. Rd2

White's move.

24. ?xa7

Pawn at a7 captured, Black's move.

24. .. Qb7

White's move, 1 pawn try.

25. ?xb7

Piece at b7 captured, Black's move.

25. .. Rxd1

Piece at d1 captured, White's move.

26. ?xd1

Piece at d1 captured, Black's move.

26. .. Rxd1#

Piece at d1 captured, Rank check.

{Game 193 (Enforcer vs. Paoloc) Enforcer checkmated} 0-1

Alla fine della partita è possibile ottenere e salvare la registrazione PGN

(Portable Game Notation), che tuttavia tralascia tutti i messaggi dell'arbitro.

```
[Event "ICC w16 20 0 u"]
[Site "Internet Chess Club"]
[Date "2002.08.13"]
[Round "-"]
[White "Enforcer"]
[Black "paoloc"]
[Result "0-1"]
[ICCRresult "White checkmated"]
[WhiteElo "1584"]
[BlackElo "1984"]
[Time "12:55:02"]
[TimeControl "1200+0"]
[FEN "rnbqkbnr/pppppppp/8/8/8/PPPPPPPP/RNBQKBNR w KQkq - 0 1"]
```

```
1. e4 d5 2. exd5 Qxd5 3. c4 Qa5 4. Nf3 c5 5. Nd4 cxd4
6. Bd3 Qc7 7. b4 b6 8. a4 Ba6 9. O-O Nf6 10. Ra3 e5
11. Nc3 dxc3 12. dxc3 Bxb4 13. cxb4 O-O 14. b5 Re8
15. bxa6 Nxa6 16. c5 bxc5 17. Bxa6 Rab8 18. Be2 Rb6
19. Ba6 Rxa6 20. a5 Rd6 21. a6 Qd7 22. Be3 Rd8
23. Bxc5 Rd2 24. Bxa7 Qb7 25. axb7 Rxd1 26. Rxd1 Rxd1# 0-1
```

Le prime 13 righe costituiscono il *descrittore PGN*, che identificano il tipo di partita (wild 16 con 20 minuti iniziali e zero secondi di incremento), il luogo, la data, il turno di gioco se la partita è tratta da un torneo, i nomi dei due avversari, il risultato, il tipo di classificazione ICC del risultato, l'Elo dei due avversari se disponibile, l'orario GMT in cui si è giocata la partita, il tipo di controllo del tempo (1200 secondi per tutta la partita), la descrizione FEN (Forsythe Extended Notation) della posizione iniziale.

## 4.7 Notazione per problemisti

La notazione “formale” per problemisti consiste in una indentazione grafica dell'albero delle possibili domande, risposte e mosse in una posizione da problema. Il Diagramma 6.10 mostra un finale di Kriegspiel la cui soluzione è data con tale notazione. Io l'ho vista usata soprattutto nei due articoli di Ferguson [16, 17] sui finali Kriegspiel di pezzi minori.

## 4.8 Conclusioni

In sostanza le notazioni principali da conoscere sono due: la notazione che descrive il dialogo completo con l'arbitro è la più utile per giocare con le regole inglesi ("Are there any?"); la notazione dell'Internet Chess Club è di tipo americano ed è oggi la più usata.

## Capitolo 5

# Strategie di gioco

Se conosci il tuo nemico e conosci te stesso,  
vincerai 100 battaglie.  
*Sun Tze, L'arte della guerra.*

### 5.1 L'apertura

Ad una prima impressione si potrebbe credere che siccome i due avversari di una partita di Kriegspiel muovono “al buio”, ovvero con informazioni incomplete, gli eventi siano affidati al caso o comunque al bluff. In realtà questo succede solo nelle partite tra principianti.

Ad esempio, questa fu una delle mie prime partite su ICC.

**Partita 9** *PaoloC-MasterLeBerte, ICC 2002 (Western rules, stile ICC)*

1. e4, e6 2. a4, ♖h6 3. ♗c3, ♜f6 4. h3, ♗g4 5. b3, ♜×f2# 0-1

Alla quinta mossa trascurai il messaggio dell'arbitro, che segnalava una possibile cattura di pedone, e fui immediatamente punito.

Vediamo un altro esempio:

**Partita 10** *anonimo-PaoloC, ICC 2002 (Western rules, stile ICC)*

1. e4, d5 L'arbitro segnala un tentativo. 2. ♙c4 Il bluff del Bianco 2. -, d×e4 3. ♜h5 A questo punto ho tentato f5: illegale; quindi sapevo che in h5 c'era la Donna. 3. -, g6 4. ♜f3?, e×f3 Avevo provato prima a mangiare in h5 5. ♗×f3, ♙g7 6. ♗e5, ♙×e5 Avevo provato prima a muovere il pedone in e5. Il Bianco abbandona 0-1

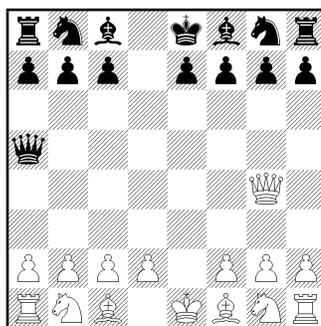
Per molti giocatori uno degli aspetti più attraenti di questo gioco è che al Kriegspiel manca una teoria delle aperture analoga a quella sviluppata nei secoli per gli Scacchi classici. Addirittura, un errore molto comune è di giocare l'apertura in modo "classico".

Per esempio, si osservi la seguente miniatura.

**Partita 11** *Miniatura (Eastern rules)*

1. e4, d5 2. e×d5, ♖×d5 3. ♖g4, ♖a5

Il Nero crede che il Bianco abbia seguito il cammino normale di questa apertura, e quindi abbia giocato 3. ♘c3.



**Diagramma 5.1** *Un bluff del Bianco*

4. ♖c8#

Il Nero ha preso matto! La mossa del Bianco è stata azzardata: ma in questo caso l'azzardo ha pagato.

Vediamo un'altra miniatura.

**Partita 12** *Miniatura (Eastern rules)*

1. e4, f6 2. ♖h5, g6 3. ♙e2, g×h5 4. ♙×h5# 1-0

Un altro esempio, tratto da Internet, in cui il Nero gioca un'apertura classica e prende il "Matto del barbiere":

**Partita 13** *Beeblebrox-zebra3, ICC 2002 (Western rules, stile ICC)*

1. e4, g6 2. ♙c4, ♙g7 3. ♖f3, ♘c6 4. ♖×f7# 1-0

Negli Scacchi obiettivo dell'apertura è lo sviluppo rapido ed armonioso dei pezzi puntando al controllo del centro, allo scopo di preparare un

mediogioco conseguente. Gli scambi tattici, quindi la necessità di calcolare varianti concrete, nascono tra la decima e la ventesima mossa, a seconda del tipo di posizione. Molti giocatori giocano dunque questa fase iniziale “a memoria”, avendo studiato le partite dei maestri o le opere dei teorici delle aperture. In questa fase si prendono decisioni “a lungo termine”, specie sul tipo di struttura pedonale o di posizionamento dei pezzi che si vogliono conseguire.

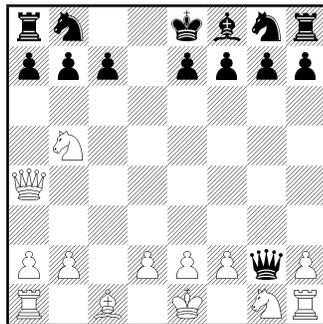
Nel caso del Kriegspiel la situazione è diversa. Sin dalle prime mosse occorre definire una strategia di sviluppo, che può privilegiare i pedoni, oppure i pezzi minori, oppure addirittura i pezzi maggiori. L'obiettivo dell'apertura è duplice: da un lato occorre preparare una massa critica atta a sfondare la posizione avversaria in un qualche punto; dall'altro occorre essere pronti a reagire a segnali d'attacco provenienti dal campo avversario. Tali segnali in genere sono captati dai nostri pedoni.

Si sa che “*La fanteria è la regina delle battaglie*”, e Philidor aggiunse: “*I pedoni sono l'anima degli Scacchi.*” Questo è ancor più vero per il Kriegspiel, sia in fase difensiva che in fase offensiva. I pedoni sono preziosi in difesa come “sensori”, perché l'arbitro annuncia eventuali pezzi in presa ai pedoni. Sono ancor più preziosi in attacco come future Donne se arrivano a promozione. Dunque non è bene scambiarli o sacrificarli allegramente.

Vediamo un'altra miniatura:

**Partita 14** *Lewis-NN (British Chess Magazine 1918, Eastern rules)*

1. c4, d5 2. cxd5, ♖xd5 3. ♘c3, ♗c6 4. ♘b5, ♙h3 5. ♖a4, ♙xg2  
6. ♙xg2, ♗xg2



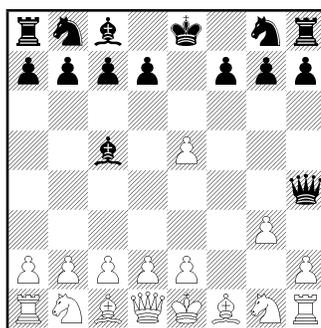
**Diagramma 5.2** *Il Bianco muove e matta in due mosse*

Il Bianco annuncia il Matto in due mosse con 7. ♘d6+ e 8. ♖e8#.

Il bluff è molto adatto al Kriegspiel (come spesso accade in molti giochi a informazione incompleta).

**Partita 15** *Miniatura (Eastern rules)*

1. f4, e5 2. f×e5, ♖h4 3. g3, ♙c5



**Diagramma 5.3** *Un esempio di bluff*

Il Bianco non può rischiare gxh4 perché deve assumere che il Nero abbia giocato 3... ♙e7.

4. ♘f3, ♖d4 5. e4, ♖f2#

Un principio importante del Kriegspiel, importante anche nel gioco ortodosso, è quello di mettere al più presto il proprio Re al sicuro. Nella partita che segue entrambi gli avversari trascurano questo principio.

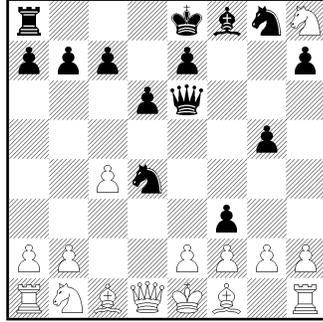
**Partita 16** *Miniatura (Eastern rules)*

1. d4, d6 Il Bianco: “Any?”. L’arbitro: “No”.

2. d5, ♙e6 Il Bianco: “Any?”. L’arbitro: “Sì”. Il Bianco tenta senza successo dxc6, poi decide di sostenere il proprio pedone.

3. c4, ♖d7 Il Bianco: “Any?”. L’arbitro: “Sì”.

4. d×e6, ♖×e6 5. ♘f3, ♘c6 6. ♘g5, f5 7. ♘f7, f4 8. ♘d8, ♘d4  
9. ♘f7, g5 10. ♘×h8, f3



**Diagramma 5.4** *Muove il Bianco.*

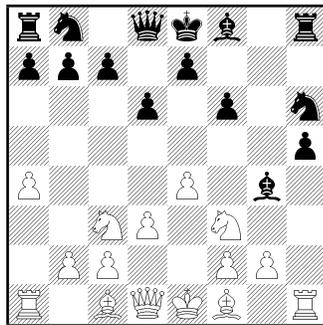
Il Bianco: “Any?”. L’arbitro: “Sì”.

**11.** g×f3, ♖×f3#

Quando ho iniziato a giocare a Kriegspiel su Internet ho definito uno schema di riferimento per le mosse di apertura, che ho provato ad usare sia col Bianco che col Nero. Nelle due partite che seguono usando tale schema sono riuscito a battere “CJunk”, il giocatore che aveva l’Elo più alto in quel momento. Da notare che evidentemente anche il mio avversario tenta di ricondursi ad un suo impianto predefinito.

**Partita 17** *PaoloC-CJunk, ICC 2002 (Western rules, stile ICC)*

**1.** e4, d6 **2.** h3, h5 **3.** ♖f3, ♖h6 **4.** a4, f6 **5.** ♖c3, g5 **6.** d3, g4 **7.** h×g4, ♗×g4



**Diagramma 5.5** *Mossa al Bianco*

Assumo che il Nero avesse mangiato di Pedone, e invece cado in trappola.

**8.** ♖d2, ♗×d1 **9.** ♖×d1, ♖g4 **10.** c3, ♖×f2

Evidentemente il Nero crede che io abbia mangiato in d1 col Re.

11. ♖×f2, ♖f7 12. ♙e2, ♘d7 13. b4, ♙g7 14. a5, e5 15. c4, f5 16. e×f5, ♘f6 17. g4, h×g4 18. ♗×h8, ♙×h8 19. ♙b2, ♙g7 20. ♘e3, c6 21. ♗h1, d5 22. c×d5, c×d5 23. d4, e×d4 24. ♘×g4, ♘×g4 25. ♙×g4, ♙f6 26. ♙f3, ♙e7 27. ♗h8, ♖f6 28. ♗h7, ♖×f5 29. ♗g7, ♙f6 30. ♗g6, b6 31. a×b6, a×b6 32. ♖g3, ♗b8 33. ♙g4, ♖×g6 34. ♘f3, b5 35. ♖f4, ♗f8 36. ♙f5, ♖g7 37. ♙×d4, ♙×d4 38. ♘×d4, ♖f6 39. ♘f3, ♗d8 40. ♘d4, ♗g8 41. ♘f3, ♗d8 42. ♘e5, ♗b6 43. ♘g4, ♖f7 44. ♖e5, ♗d6+

Ancora una volta il Nero pecca di leggerezza e muove la Donna in un punto in cui è indifesa.

45. ♖×d6, ♗b6 46. ♖c5, ♗h6 47. ♖×b5, ♗h1 48. ♘e3, ♗a1 49. ♖c5, ♗a2 50. b5, ♗h2 51. b6, ♗h3 52. b7, ♗×e3 53. b8♗, ♗a3 54. ♗c8, ♗a4 55. ♖×d5, ♗h4 56. ♗e6, ♖f8 57. ♖e5, ♗a4 58. ♖f6, ♗a5 59. ♗e7, ♖g8 60. ♗g7# 1-0

Partita 18 *CJunk-PaoloC, ICC 2002 (Western rules, stile ICC)*

1. d4, d5 2. ♙g5, a5 3. h4, ♘c6 4. ♘h3, h6

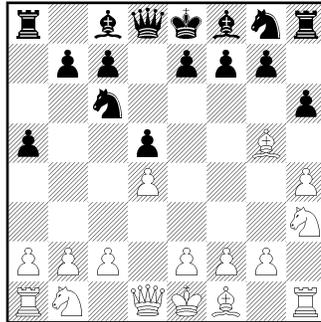


Diagramma 5.6 *Muove il Bianco*

Il Bianco non teme di sacrificare più di un pezzo in apertura, pur di “muovere le acque” intorno al Re avversario.

5. f4, h×g5 6. ♘×g5, g6 7. ♘×f7, ♖×f7 8. g4, e6 9. g5, ♙g7 10. ♙g2, ♘ge7 11. ♘d2, ♙d7 12. ♖f2, ♗b8 13. b3, b5 14. a4, b×a4 15. b×a4, ♘b4 16. c4, ♙×a4 17. ♗×a4, d×c4 18. ♘×c4, ♗c8 19. ♙×a8, ♗×a8 20. ♗a1, ♗c8 21. ♗a2, c6 22. ♗a1, ♘a6 23. ♘×a5, ♗d8 24. e3, ♘c7 25. ♖f3, ♗d7 26. ♖g4, ♗a8 27. h5, g×h5 28. ♖×h5, ♗h8 29. ♖g4, ♗h1 30. ♖f3, ♗×a1 31. ♗×a1, ♖g6 32. ♗a3, ♖f5 33. e4, ♖g6 34. f5, e×f5 35. e×f5, ♘×f5 36. d5, c×d5

La presa di pedone è stata istintiva, ma avrei dovuto preferire la cattura con la Donna o col Cavallo.

37. ♖c6, ♗e7 38. ♖g4, d4 39. ♗×d4, ♙×d4 40. ♖×d4, ♙×d4  
41. ♙×e7, ♙a1 42. ♙e2, ♗b5 43. ♙g2, ♙a8 44. ♖g3, ♙a2 45.  
♖f3, ♖f5 46. ♙g3, ♙g8 47. ♙b8, ♙×g5 48. ♙g3, ♙c1 49. ♙g2,  
♗c3 50. ♙a2, ♗e4 51. ♙a4, ♙c8 52. ♙b4, ♙h8 53. ♙a4, ♙c3 54.  
♖g2, ♙d2 55. ♖g1, ♖f4 56. ♙×e4, ♖×e4 Il Bianco abbandona 0-1

In conclusione, allo stato attuale non esiste alcuna trattazione sistematica dell'apertura del Kriegspiel, per la buona ragione che non sembra possibile svilupparne una. Non esiste dunque una casistica completa delle aperture.

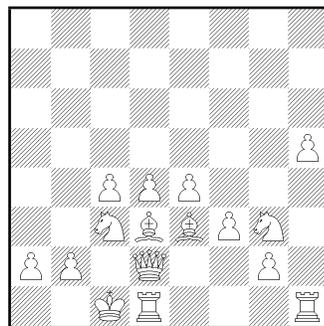
Tuttavia abbiamo effettuato alcune statistiche sul gioco su Internet. Come preparazione a questo libro abbiamo costruito "Kriegbase", un database contenente circa diecimila partite giocate secondo le regole di ICC. Essendo in gran parte giocate con tempi blitz (da uno a tre minuti per tutta la partita), molte sono poco indicative. Qualche dato comunque è interessante: per esempio, avere il Bianco non dà un chiaro vantaggio (come avviene nel gioco normale). In Kriegbase le vittorie del Bianco e del Nero si equivalgono (anzi c'è una minima prevalenza di vittorie nere).

È possibile inoltre trarre qualche indicazione sul modo di giocare dei praticanti più assidui. Nella mia esperienza ogni giocatore serio sviluppa alcune posizioni tipiche che cerca di raggiungere durante l'apertura, salvo possibili adattamenti dovuti ai messaggi dell'arbitro. Il database dunque è utile specie perché permette di osservare come i migliori giocatori abbiano sviluppato ciascuno un sistema personale di apertura.

Ad esempio, il giocatore con la handle "Meisterzinger" sembra preferire la sequenza:

1.c4 2.d4 3.♗c3 4.f3 5.e4 6.♙e3 7.♙d2 8.h4 9.♗ge2 10.000 11.♗g3 12.h5  
13.♙d3

che genera questa posizione:

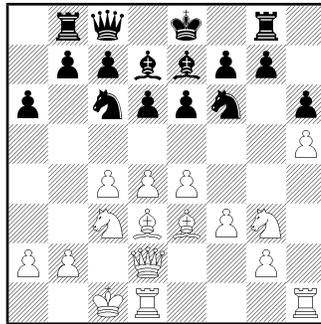


**Diagramma 5.7** *Uno schema tipico di apertura del giocatore  
"Meisterzinger"*

Questa è una partita giocata con un'apertura di questo tipo:

**Partita 19** *Meisterzinger-Onulet, ICC 2002 (Western rules, stile ICC)*

1. c4, h6 2. d4, a6 3. ♘c3, d6 4. f3, ♙d7 5. e4, ♖c8 6. ♙e3, e6  
7. ♗d2, ♙e7 8. h4, ♘f6 9. ♘ge2, ♗g8 10. OOO, ♖d8 11. ♘g3,  
♘c6 12. h5, ♗b8 13. ♙d3, ♖e8



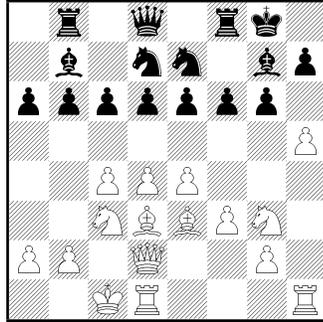
**Diagramma 5.8** *Mossa al Bianco*

14. ♗h3, ♖f8 15. ♗dh1, ♘e8 16. ♘f1, b6 17. ♗g3, ♘d8 18.  
♗h4, c6 19. ♗hg4, ♘c7 20. ♘h2, ♖e8 21. f4, b5 22. cxb5, axb5  
23. a3, c5 24. dxc5, dxc5 25. ♖c2, b4 26. axb4, cxb4 27. ♘d1,  
b3 28. ♖c1, ♙f6 29. ♘f3, ♖f8 30. ♘h4, ♘e8 31. ♘c3, ♙xc3 32.  
bxc3, b2 33. ♗xb2, ♗xb2 34. ♖xb2, ♗b8 35. ♖c2, ♘f6 36. ♙d2,  
♘c6 37. ♙a6, ♖e7 38. ♙c8, ♗xc8 39. f5, exf5 40. ♘xf5, ♙xf5  
41. exf5, ♖f8 42. ♗xg7, ♘e8 43. ♗7g6, fxg6 44. ♗xg6, ♘g7 45.  
♙xh6, ♘e7 46. ♙d2, ♖g8 47. g4, ♖h7 48. h6, ♗c7 49. hxg7,  
♗xc3 50. ♙xc3, ♗xc3 51. ♖xc3, ♘xf5 52. gxh5, ♖g8 53. ♖d2,  
♖h7 54. g8♗#

Ecco un altro esempio con la stessa apertura:

**Partita 20** *Meisterzinger-Pavvo, ICC 2002 (Western rules, stile ICC)*

1. c4, f6 2. d4, a6 3. ♘c3, e6 4. f3, ♘e7 5. e4, d6 6. ♙e3, ♘d7 7.  
♗d2, g6 8. h4, ♙g7 9. ♘ge2, OO 10. OOO, ♗b8 11. ♘g3, b6 12.  
h5, ♙b7 13. ♙d3, c6

Diagramma 5.9 *Mossa al Bianco*

14. h6, ♙h8 15. ♖ge2, ♜f7 16. g4, ♞f8 17. f4, e5 18. d×e5, d×e5 19. f5, g×f5 20. g×f5, ♞d8 21. ♜dg1, ♗f8 22. ♜g3, ♞c7 23. ♜hg1, ♖g8 24. ♗c2, ♗e7 25. ♜g7, ♜c8 26. ♖g3, b5 27. c×b5, c×b5 28. a3, ♖b8 29. ♗d1, ♖c6 30. ♖d5, ♗f8 31. ♖h5, ♖ge7 32. ♙f2, ♞d8 33. ♙h4, ♖b8 34. ♙×f6, ♖g6 35. f×g6, h×g6 36. ♜1×g6, ♙×g7 37. ♜×g7, ♜×g7 38. h×g7, ♗g8 39. ♞h6, ♜c7 40. ♞h8, ♗f7 41. g8♞, ♞×g8 42. ♞×g8, ♗×g8 43. ♗e2, ♜h7 44. ♖g3, ♜f7 45. ♖f5, ♗f8 46. ♗d2, ♜e7 47. ♗c3, ♗f7 48. ♗b4, ♖d7 49. ♙×e7, ♖f6 50. ♙×f6, ♗e6 51. ♗a5, ♙×d5 52. e×d5, ♗×d5 53. ♗×a6, e4 54. ♗×b5, e×d3 55. ♙c3, ♗e4 56. ♙d2, ♗f3 57. ♗c4, ♗e2 58. ♗c3, ♗d1 59. ♗×d3 stallo 1/2-1/2

Un altro giocatore che segue schemi precisi e ricorrenti è Brdrumboy. La partita che segue è un piccolo gioiello, in cui il Bianco si sviluppa in apertura con razionalità e svolge alla perfezione il tema dell'attacco sull'ala di Re.

**Partita 21** *BRdrumboy-TruthForce, ICC 2002 (Western rules, stile ICC)*

1. c3, e6 2. e3, f6 3. d4, g6 4. ♞c2, ♙g7 5. ♙d3, ♖e7 6. ♙d2, c6 7. ♖a3, b6 8. OOO, ♙b7 9. f4, ♖a6 10. ♖f3, ♖c7 11. h4, OO 12. ♜h2, d5 13. ♜dh1, a5 14. h5, c5 15. h×g6, h×g6 16. ♖h4, c×d4 17. e×d4, ♖c6 18. g4, e5 19. d×e5, f×e5 20. f×e5, ♖×e5 21. ♖×g6, ♜f7 22. ♖h8, ♖g6 23. ♜h7, ♖h4 24. ♜1×h4, ♞×h4 25. ♜×h4, ♜af8 26. ♜h2, ♙f6 27. ♜g2, ♙h4 28. ♙h6, ♙e1 29. ♖×f7, ♜×f7 30. g5, ♙c6 31. g6, ♙e8 32. g7, ♙d7 33. ♙h7#

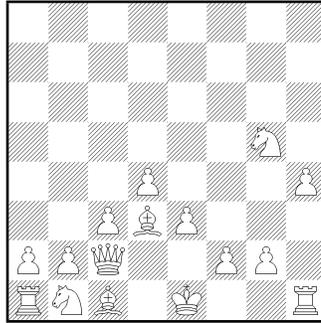
Alcuni ottimi giocatori preferiscono un approccio molto cauto all'apertura. Uno schema comune, che sembra peraltro efficace, consiste nel muovere lentamente i pedoni, tenendoli allineati. Abbiamo notato che il giocatore

“Onulet” usa spesso e con successo questo schema di apertura apparentemente cauto.

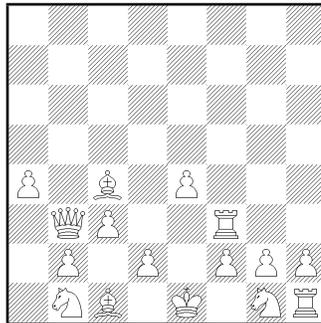
**Partita 22** *Onulet-KillerQN, ICC 2002 (Western rules, stile ICC)*

1. h3, h5 2. d3, d5 3. c3, ♖h6 4. b3, ♙g4 5. h×g4, ♗×g4 6. e3, ♗f6 7. ♗e2, e6 8. ♙b2, ♗a6 9. ♗d2, c5 10. ♖c2, ♜b8 11. OOO, ♖d7 12. ♘b1, b5 13. a3, b4 14. a×b4, ♗×b4 15. c4, d×c4 16. d×c4, ♗c6 17. f3, ♙d6 18. g4, h×g4 19. ♜×h8, ♙f8 20. ♜h2, g×f3 21. ♗×f3, e5 22. ♜f2, ♘e7 23. ♗ed4, e×d4 24. e×d4, ♗×d4 25. ♙×d4, c×d4 26. ♜×d4, ♖×d4 27. ♗×d4, ♜d8 28. ♗f5, ♘e6 29. ♗d4, ♜×d4 30. ♖d3, ♜d6 31. ♖e2, ♘d7 32. ♙h3, ♗g4 33. ♜×f7, ♙e7 34. ♙g2, ♜h6 35. ♖×e7, ♘c8 36. ♖c7#

Altre formazioni consigliate:



**Diagramma 5.10** *Possibile piano: gioco contro i punti h5 e h7*



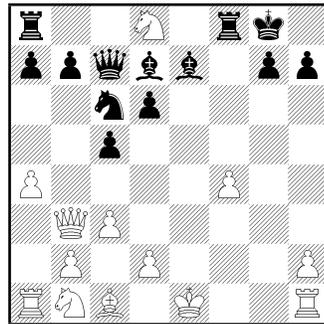
**Diagramma 5.11** *Possibile piano: attacco sulla colonna f, cercando il pedone*

## 5.2 Il centro di partita

Per un giocatore di Scacchi il fascino principale del Kriegspiel risiede nel fatto che continuano a valere parecchi principi strategici del gioco normale, con l'aggiunta di un pizzico di aleatorietà che permette di giocare ad armi pari anche contro giocatori di forza molto superiore, cosa che a Scacchi non è possibile. Ad esempio in questa partita, ripresa dagli articoli di Griffith del 1944, si vede come Bianco e Nero seguano percorsi tipici della Difesa siciliana, finchè il Bianco non trova modo di concludere la partita con un matto classico.

**Partita 23** *Cheshire-Morris, Gambit Club, 1944 (Eastern rules)*

1. e4, c5 2. a4, e6 3. ♖d3, d6 4. c3, ♘c6 5. ♖c2, ♘ge2 6. ♘h3, ♙d7 7. 0-0, ♖c7 8. f4, f5 9. e×f5, ♘×f5 10. g4, ♙e7 11. g×f5, e×f5 12. ♘g5, OO 13. ♙×f5, ♙×f5 14. ♖b3, ♙e6 15. ♘f7, ♙d7 16. ♘d8+



**Diagramma 5.12** *Mossa al Nero*

Il piano del Bianco consiste nell'ingannare il Nero usando il Cavallo per interferire sulla diagonale a2-g8, facendo credere al Nero che la Donna non sia più su tale diagonale. La ripetizione della manovra fa capire al Bianco che il Re nero è particolarmente vulnerabile...

16. -, ♙e6 17. ♘f7, ♙d7 18. ♘h6, ♙h8 19. ♖g8, ♙×g8 20. ♘f7#

Capita persino di trovarsi in grande svantaggio e di riuscire rovesciare comunque le sorti della partita.

**Partita 24** *PaoloC-anonimo, ICC 2002 (Western rules, stile ICC)*

1. e4, e6 2. c3, f6 3. d4, ♖a6 4. ♙e3, d6 5. ♖c2, c6 6. ♙d3, ♗c7  
 7. ♗e2, ♗e7 8. h3, g6 9. ♗f3, ♙g7 10. ♗bd2, OO 11. a4, b6 12.  
 ♚a3, ♙a6 13. ♚ha1, b5 14. a×b5, ♗×b5 15. g3, ♗c7 16. b3, ♚b8  
 17. ♖a2, ♚b6 18. ♚×a6, ♗×a6 19. ♖×a6, ♚×a6 20. ♚×a6, ♖c7  
 21. ♚×a7, ♖×a7 22. ♙b5, c×b5

Due mie mosse poco ponderate hanno portato alla cattura di due miei pezzi. Giusta punizione. Cerco comunque di portare avanti la partita: ho un buon centro di pedoni e spero che il mio avversario sia poco cauto anche lui.

23. c4, b×c4 24. b×c4, ♖c7 25. c5, d×c5 26. d×c5, ♚c8 27.  
 ♗d3, ♗c6 28. ♗c4, ♗e7 29. ♗b5, f5 30. e×f5, e×f5 31. ♗a6, ♙a1  
 32. ♗b5, ♗c6 33. ♗b3, ♗d4 34. ♗b×d4, ♙×d4 35. ♗×d4, f4 36.  
 g×f4, ♖×c5+

Comincio a sperare: so che al Nero è rimasto un solo pedone, dev'essere il pedone h.

37. ♗a4, ♚c6 38. f5, g×f5 39. ♗×f5, ♗f7 40. ♗d4, ♚f6 41.  
 ♗b3, ♖f5 42. ♗c4, h5 43. ♗c3, ♗g6 44. ♗d2, h4 45. ♗e2, ♗h5  
 46. f3, ♖×f3+

Adesso si rovesciano le sorti della partita.

47. ♗×f3, ♚×f3 48. ♗×f3, ♗g6 49. ♗g4, ♗f6 50. ♙f4, ♗g6 51.  
 ♗×h4, ♗h7

Il finale è solo questione di tecnica, ma bisogna evitare le trappole di stallo.

52. ♗g5, ♗h8 53. h4, ♗h7 54. h5, ♗h8 55. ♗g6, ♗g8 56.  
 ♙g5, ♗h8 57. ♙f6, ♗g8 58. h6, ♗f8 59. h7, ♗e8 60. h8♖, ♗d7  
 61. ♖d8, ♗e6 62. ♖e7, ♗d5 63. ♖e5, ♗c6 64. ♖d4, ♗b7 65.  
 ♙e5, ♗a8 66. ♗f6, ♗b7 67. ♗e6, ♗a8 68. ♗d6, ♗b7 69. ♖c5,  
 ♗a8 70. ♙c3, ♗b8 71. ♖b4, ♗a8 72. ♗c7, ♗a7 73. ♖b7#

Dal punto di vista di chi gioca attivamente a Kriegspiel il problema maggiore è probabilmente la mancanza di una trattazione dei temi strategici tipici. Ad esempio, non è chiaro nemmeno se i valori indicativi che si danno tradizionalmente ai pezzi nel gioco degli Scacchi (postulato uno il valore del pedone, la donna vale dieci, la torre cinque, il cavallo e l'alfiere tre) valgono anche per il Kriegspiel.

Li [22] suggerisce che il valore dei pezzi in Kriegspiel è all'incirca lo stesso che negli Scacchi, con l'eccezione dell'alfiere che varrebbe quasi quanto una torre (quattro punti per l'alfiere, poco meno di cinque per la torre). Li tuttavia non giustifica convincentemente questa valutazione. Sugeriamo di considerare il numero dei pezzi come parametro più importante della loro qualità, quindi occorre tenere a mente il numero dei pezzi catturati.

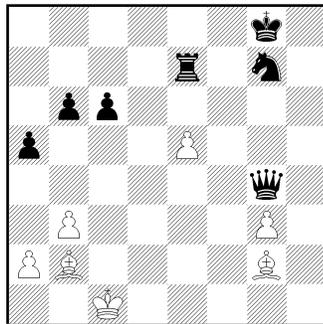
Come abbiamo visto i pedoni sono preziosi come “sensori”, cioè sono utili per intercettare le mosse dell’avversario. Dunque certamente valgono più che negli Scacchi. Molte partite sono decise da promozioni di pedone, anche multiple, quindi è importante conservare i pedoni e non lasciarli indifesi. Un altro sensore importante è il Re, che quindi in Kriegspiel viene impiegato e dunque esposto più che negli Scacchi.

Gli altri pezzi valgono più in numero che in qualità. In altre parole perdere la donna per un cavallo è in genere meno grave che perdere un cavallo netto.

Si osservi questa partita:

**Partita 25** *Boneless-Rjay, ICC 2002 (Western rules, stile ICC)*

1. h4, d6 2. ♖h3, e5 3. d3, f5 4. c3, ♘f6 5. f3, ♙e7 6. e4, fxe4  
7. fxe4, OO 8. ♖e3, h6 9. ♘e2, ♙e6 10. ♘g3, ♘bd7 11. ♙f3,  
♖e8 12. ♘d2, ♙f8 13. b3, ♖e7 14. ♙b2, ♖f7 15. OOO, ♙e7  
16. ♖de1, c6 17. ♘h1, b6 18. ♘f2, a5 19. ♖1e2, ♖a7 20. ♙h3,  
g5 21. h×g5, h×g5 22. ♙h2, ♙h6 23. ♙g1, ♖g7 24. g3, ♘f8 25.  
♙g2, ♘h7 26. ♙e1, ♙d7 27. d4, e×d4 28. c×d4, g4 29. e5, d×e5  
30. d×e5, ♘h5 31. ♖e4, ♙×d2 32. ♖×d2, ♘g5 33. ♖de2, ♘h3  
34. ♖2e3, ♘×f2 35. ♙×f2, ♙c8 36. ♙e2, ♖ae7 37. ♖f4, ♖g6 38.  
♖ee4, ♘g7 39. ♖×g4, ♙×g4 40. ♖×g4, ♖×g4 41. ♙×g4, ♙×g4 La  
rottura dell’equilibrio.



**Diagramma 5.13** *Mossa al Bianco*

Il Nero è in vantaggio numerico, prima che qualitativo. Tuttavia vedremo che in questa partita Il Nero non riesce a sfruttare con efficacia il suo vantaggio, probabilmente perché non ha tenuto il conto dei pedoni Bianchi.

42. ♖×c6, ♜g6 43. ♖g2, ♝e6 44. ♖h3, ♞f7 45. ♖×e6, ♞×e6  
 46. ♞d2, ♞f8 47. ♞e3, ♞e7 48. ♞f4, ♞d7 49. ♖a3, ♞c7 50. ♖d6,  
 ♜×d6 51. e×d6, ♞×d6

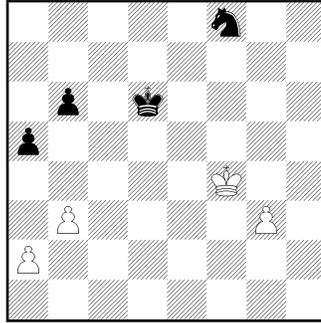


Diagramma 5.14 *Mossa al Bianco*

Il vantaggio del Nero è quasi svanito; e se permette al Bianco di promuovere il pedone g perderà la partita.

52. g4, ♞e6 53. ♞f5, ♞c7 54. g5, ♞c6 55. g6, ♞d5 56. ♞g5,  
 ♞c5 57. ♞h6, ♞c6 58. ♞g7, ♞c7 59. ♞f7, ♞a6

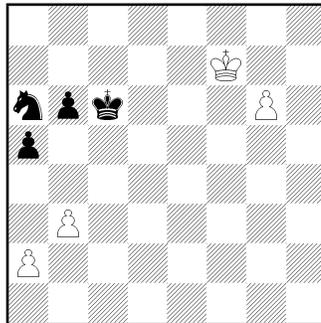


Diagramma 5.15 *Mossa al Bianco*

60. g7, ♞c5 61. g8♜, ♞b5 62. ♜g1, ♞a4 63. ♞a4, ♞×a4 64.  
 ♜a1, ♞b4 65. ♞e6, ♞a3 66. ♞d5, ♞c3 67. ♜×c3, ♞×a2 68. ♞c4,  
 ♞b1 69. ♞b3, ♞b5 70. ♜a5, ♞c1 71. ♜a2, ♞d1 72. ♜c2, ♞e1 73.  
 ♜g2, ♞d1 74. ♜f2, ♞c1 75. ♜c2#

Dunque, il principio strategico più semplice e più importante da applicare è il seguente: contate i pezzi (ed i pedoni) catturati all'avversario!

Nel caso dei pedoni, inoltre, occorre prendere nota della colonna su cui vengono catturati, in modo da decidere tra l'altro se i propri pedoni superstiti avranno pedoni che ostacolano la loro marcia di promozione.

Nella partita che segue il Bianco, uno di migliori giocatori di Kriegspiel su ICC, riesce a pattare proprio perché si rende conto di quale sia il pedone superstito del Nero (un Maestro Internazionale del gioco a tavolino).

**Partita 26** *Meisterzinger-Sapog, ICC 2002 (Western rules, stile ICC)*

1. c4, e5 2. d4, e×d4 3. ♖×d4, ♟f6 4. ♖d3, ♜e7 5. e4, OO 6. ♟c3, ♞e8 7. ♜e3, ♜f8 8. OOO, c6 9. h4, d5 10. e×d5, c×d5 11. c×d5, ♜d7 12. g3, a6 13. ♜g2, b5 14. ♟ge2, a5 15. ♞c2, ♞a6 16. ♟f4, b4 17. ♞d2, b×c3 18. b×c3, ♞d6 19. ♞hd1, ♟a6 20. c4, ♟c7 21. c5, ♜c8 22. c×d6, ♜×d6 23. ♜f3, ♜b7 24. h5, ♜f8 25. d6, ♟cd5 26. d7, ♜d6 27. d×e8♖, ♟×e8 28. ♖e2, ♟ef6 29. ♞a1, h6 30. ♞d1, ♟×f4 31. g×f4, ♜×f4 32. ♜×f4, ♖d5 33. ♜e3, ♖×f3 34. ♖×f3, ♜×f3 35. ♞c2, ♜d5 36. ♞h1, ♜×a2 37. ♞g1, ♜e6 38. ♞g6, f×g6 39. h×g6, ♜f5 40. ♞d3, ♜×g6 41. ♞b3, ♜×d3 42. ♞a3, ♜f5 43. ♞a4, ♞f7 44. ♞×a5, ♟d5 45. ♜b6, ♟b4 46. ♞b5, ♟d3 47. ♞c6, ♟b2 48. ♜e3, ♞e8 49. ♞d5, ♞d8 50. ♞e5, ♞c8 51. ♞×f5, ♞b7 52. ♞e4, ♟d3 53. ♞f5, ♟f4 54. ♞e4, g5 55. f3, ♟h3 56. f4, g×f4 57. ♜×f4, ♟×f4 58. ♞×f4, ♞b6 59. ♞g3, ♞b5 60. ♞g2, ♞b4 61. ♞h2, ♞b3 62. ♞g3, ♞b2 63. ♞g4, h5 64. ♞×h5 1/2-1/2

L'informazione sui numeri dei pezzi e pedoni avversari superstiti torna utile per prendere ulteriori decisioni strategiche. Ovviamente occorre tenersi caro il proprio materiale: quando si inizia una scorreria in campo avverso occorre coordinare i pezzi in modo che si difendano vicendevolmente.

Trattandosi di una simulazione di battaglia, vale per il Kriegspiel il motto *l'attacco è la miglior difesa*.

La differenza strategicamente più evidente rispetto agli Scacchi è la questione del centro, e quella ad essa collegata delle catene pedonali. In molte partite ho visto che si può tralasciare del tutto il centro, attaccando alla baionetta su un'ala. Nella partita che segue possiamo osservare una strategia abbastanza tipica del Bianco: ci riferiamo al gioco di pedoni sull'ala di Re.

**Partita 27** *Rjay-Boneless, ICC 2002 (Western rules, stile ICC)*

1. e4, c6 2. d4, d5 3. e×d5, c×d5 4. f4, ♖d6 5. ♟f3, e6 6. ♜d3, ♟e7 7. OO, f6 8. c4, d×c4 9. ♜×c4, b6 10. ♜d3, ♜b7 11. a3, h6 12. ♟c3, g5 13. f×g5, f×g5 14. h3, ♜g7 15. ♜e3, OO 16. ♖d2, a5

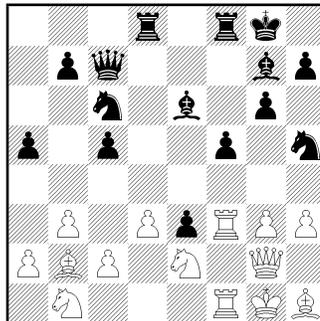
17. ♖h2, ♗a6 18. ♗g4, ♖ac8 19. ♗×h6, ♕×h6 20. ♕×g5, ♕×g5  
 21. ♖×g5, ♗g6 22. ♖d2, ♖f6 23. ♖f3, ♖f7 24. ♖af1, ♖g8 25.  
 ♖c2, ♗e7 26. ♕h7, ♖×f3 27. ♖×f3, ♕×f3 28. ♕×g8, ♗×g8 29.  
 g×f3, ♗e7 30. ♖g2, ♗f5 31. ♖f2, ♖f6 32. f4, ♗c5 33. d×c5, b×c5  
 34. ♖f3, ♗d4 35. ♖e3, e5 36. f×e5, ♖×e5 37. h4, ♖f6 38. h5,  
 ♖f3 39. ♖×f3, ♗×f3 40. ♖×f3, ♖d4 41. h6, ♖d3 42. h7, ♖c2 43.  
 h8 ♖, ♖b3 44. ♗d1, ♖a4 45. ♖e2, ♖b3 46. ♖d2, ♖a2 47. ♖c2,  
 a4 48. ♖h3, c4 49. ♗c3, ♖a1 50. ♖h5 stallo 1/2

Le catene pedonali sono peraltro preziose per fortificare il Re, aspettando fiduciosi l'arrivo dei pezzi nemici, predisponendo trappole.

**Partita 28** *DerMeister-MeisterZinger, ICC 2002 (Western rules, stile ICC)*

1. b3, d6 2. d3, c5 3. ♕b2, ♗c6 4. e3, e5 5. ♗d2, ♖c7 6. ♗e2, g6  
 7. g3, ♕g7 8. ♕g2, f5 9. OO, ♗f6 10. f4, e×f4 11. ♗×f4, OO 12.  
 ♗e2, ♕e6 13. h3, ♖ad8 14. ♖f3, d5 15. ♖f1, a5 16. ♕h1, ♗h5  
 17. ♖g2, d4 18. ♖af1, d×e3 19. ♗b1

Questa ritirata di cavallo, al posto della cattura del pedone e3, è poco comprensibile. Eppure prepara una trappola che decide la partita.



**Diagramma 5.16** *Mossa al Nero*

Il Bianco è apparentemente compresso; il Nero però sceglie il punto sbagliato per attaccare e viene sbaragliato rapidamente.

19. -, f4 20. g×f4, ♗×f4 21. ♗×f4, ♖×f4 22. ♖×f4, ♖×f4 23.  
 ♖×f4, e2 24. ♖f2!, ♖×d3 25. c×d3, e1 ♖ 26. ♖×e1, ♕×b2 27.  
 ♖×b2, ♗d4 28. ♖f2, ♗×b3 29. a×b3, ♕×b3 30. ♖×b3, ♖g7 31.  
 ♖f7, ♖h6 32. ♖e2, ♖g5 33. ♖e7, b5 34. ♖e8, a4 35. ♖d7, b4 36.  
 ♖e6, a3 37. ♖d5, ♖f4 38. ♖e4, ♖g3 39. ♖c4, a2 40. ♖c3, b×c3  
 41. ♗×c3, a1 ♖ 42. ♗b1, ♖c3 43. ♗×c3, ♖×h3 44. ♗e4, ♖g4 45.  
 ♗×c5, h5 46. ♖b3, h4 47. ♗a4, g5 48. ♖b2, h3 49. ♖e2, ♖h4 50.

♖c3, h2 51. ♗e4, ♘h3 52. ♙g2, ♚h4 53. ♙g3, ♚h5 54. ♜f3, g4  
 55. ♙×g4, ♚h6 56. ♙g5, ♚h7 57. ♗g3, h1♙ 58. ♜×h1, ♘h8 59.  
 ♗f5, ♚h7 60. ♙g7#

Si osservi il gioco di pedoni del Bianco nella seguente partita:

**Partita 29** *BRdrumboy-Ratty, ICC 2002 (Western rules, stile ICC)*

1. d3, d6 2. g3, ♜g4 3. ♜g2, e6 4. ♗f3, ♙f6 5. OO, ♜h5 6. c4,  
 ♙h6 7. b3, ♜g6 8. a4, ♗f6 9. ♜b2, ♗c6 10. ♙c2, e5 11. ♗c3, e4  
 12. d×e4, ♗×e4 13. ♗×e4, ♜×e4 14. ♗d2, ♜f3 15. e×f3, ♜e7 16.  
 ♙b1, ♗e5 17. ♙a2, ♗g4 18. f×g4, ♙g6 19. h3, h5 20. g×h5, ♙×h5  
 21. f3, ♙h7 22. ♚f2, OO 23. ♚af1, f6 24. ♗e4, ♘f7 25. ♜×f6,  
 ♚h8 26. ♜×g7, ♘×g7 27. g4, ♘f7 28. f4, ♚ag8 29. f5, ♚×g4 30.  
 h×g4, ♙h1 31. ♜×h1, ♚×h1 32. ♘×h1, ♜h4 33. ♘g2, ♜g3 34.  
 ♘f3, c5 35. ♘e2, ♜e5 36. f6, ♜×f6 37. ♚×f6, ♘e7 38. ♗×d6, ♘d7  
 39. ♙b2, ♘c6 40. ♙e5, a6 41. ♚f7, b5 42. ♙e8, ♘b6 43. c×b5,  
 a×b5 44. ♗×b5, c4 45. b×c4, ♘a5 46. ♚1f6, ♘×a4 47. ♗d4, ♘a3  
 48. ♚b6, ♘a2 49. ♙a8#

Negli Scacchi avere il Bianco significa avere una probabilità di vittoria maggiore, da un punto di vista statistico. Se si guarda l'insieme delle loro partite, tipicamente i campioni come Fischer o Kasparov vincono molto, ma più spesso col Bianco che col Nero: la forbice è dell'ordine del 10% in più a favore del Bianco.

Nel Kriegspiel non abbiamo trovato traccia di un analogo vantaggio; analizzando un database di 10000 partite, le percentuali di vittoria sono assolutamente pari per i due colori. In effetti spesso i bravi giocatori riescono ad adottare lo stesso impianto sia col Bianco che col Nero. Si vedano le due partite che seguono, giocate e vinte dalla stessa persona contro Phark, un programma capace di giocare a Kriegspiel. In pratica viene usato lo stesso impianto di apertura, a colori invertiti.

**Partita 30** *Anonimo-Phark, ICC 2002 (Western rules, stile ICC)*

1. b3, e6 2. ♜b2, ♗e7 3. c3, f6 4. d3, ♘f7 5. ♗d2, c6 6. ♙c2,  
 ♙e8 7. OOO, e5 8. g3, g6 9. ♜g2, h5 10. f3, a6 11. e3, h4 12.  
 ♗e2, h×g3 13. h×g3, b5 14. ♚h3, d5 15. ♚dh1

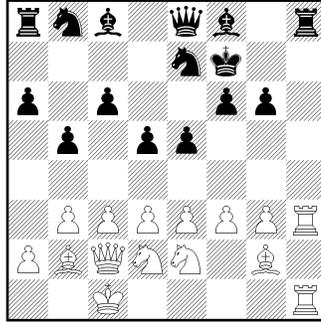
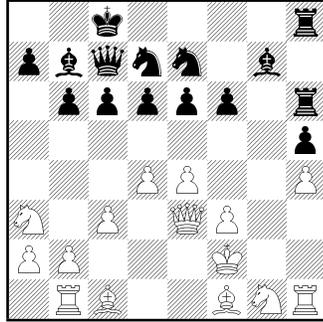


Diagramma 5.17 *Uno schema di apertura col Bianco*

15. -, d4 16. ♖1h2, dxc3 17. ♗xc3, f5 18. ♕d1, ♖d7 19. ♜h1, ♜a7 20. ♗e2, ♙h6 21. g4, fxg4 22. fxg4, ♖xg4 23. ♜xh6, ♜xh6 24. ♜xh6, g5 25. ♜h8, ♙b7 26. ♜h2, e4 27. ♜h4, gxh4 28. ♖xh4, exd3 29. ♗d4, ♖g6 30. ♕e1, ♖f6 31. e4, ♖f5 32. e5, ♗g6 33. e6, ♖xe6 34. ♗xe6, ♗e7 35. ♗c4, bxc4 36. bxc4, d2 37. ♗c2, dxe1 ♖ 38. c5, ♖xe6 39. ♙xc6, ♖xc6 40. ♙e5, ♖f3 41. ♙d6, ♖f5 42. ♗b3, ♙c8 43. ♗b4, ♖g4 44. ♗a5, ♖h3 45. ♗b6, ♗bc6 46. a4, ♖f5 47. a5, ♗e5 48. ♗xa7, ♖f3 49. ♗b6, ♗g8 50. ♗c7, ♗d7 51. ♗xc8, ♗df6 52. ♗d8, ♗e7 53. c6, ♗fg8 54. c7, ♗d5 55. c8 ♖, ♗df6 56. ♖xa6, ♖d5 57. ♖a8, ♖e4 58. ♖c8, ♗e7 59. a6, ♗f5 60. ♙c7, ♗h4 61. a7, ♖h7 62. a8 ♖, ♗e8 63. ♙h2, ♖f5 64. ♙g1, ♖e6 65. ♙a7, ♖g6 66. ♙d4, ♖f6 67. ♙xf6, ♗xf6 68. ♖ab8, ♗g7 69. ♖cb7, ♗f6 70. ♖b1, ♗f5 71. ♖1b7, ♗e7 72. ♖8c7, ♗g6 73. ♖bc6, ♗g5 74. ♖c1, ♗f4 75. ♗d7, ♗f6 76. ♗d6, ♗h5 77. ♖1c5, ♗h4 78. ♖7c6, ♗h3 79. ♖6d5, ♗g3 80. ♖dd4, ♗e4 81. ♖xe4, ♗g3 82. ♖ed4, ♗f4 83. ♖cc3, ♗h4 84. ♖dd2, ♗h3 85. ♖cc1, ♗g5 86. ♖cd1, ♗h3 87. ♗d5, ♗g5 88. ♗d4, ♗h3 89. ♗d3, ♗g5 90. ♖h1, ♗h3 91. ♖a1, ♗g5 92. ♖da5, ♗h3 93. ♖a8, ♗g5 94. ♖8h8, ♗h7 95. ♖hb2, ♗g5 96. ♖g2, ♗h3 97. ♖gg7, ♗g5 98. ♖b7, ♗h3 99. ♖bb2, ♗g5 100. ♖d4, ♗h5 101. ♖d7, ♗e4 102. ♖g4, ♗h6 103. ♖ag1, ♗g5 104. ♖1g3, ♗h7 105. ♖g6#

Partita 31 *Phark-Anonimo, ICC 2002*

1. c3, b6 2. e3, ♙b7 3. f3, c6 4. ♗f2, d6 5. ♗e2, ♗d7 6. ♖e1, ♖c7 7. h4, OOO 8. g3, g6 9. g4, ♙g7 10. ♗g1, f6 11. d4, e6 12. ♗a3, ♗e7 13. ♜b1, h5 14. gxh5, gxh5 15. e4, ♜h6 16. ♖e3, ♜dh8

Diagramma 5.18 *Lo stesso schema, col Nero*

17. f4, ♖8h7 18. ♖h3, ♗d8 19. ♗e2, ♗h8 20. ♗e3, f5 21. e×f5, ♜×f5 22. ♙b5, ♙f6 23. ♗d3, ♜×h4 24. ♖×h4, ♙×h4 25. ♗g3, ♙f6 26. ♗h3, h4 27. ♜e2, ♙g7 28. ♙e3, ♜f6 29. ♖g1, ♝c7 30. ♖g5, ♜h5 31. ♜g3, ♜×f4 32. ♙×f4, e5 33. d×e5, d×e5 34. ♙×e5, ♙×e5 35. ♖×e5, ♗×e5 36. ♗f1, ♗h8 37. ♗h1, h3 38. ♗f1, h2 39. ♗g2, h1 ♗ 40. ♙e2, ♗h5 41. ♗e4, c5 42. b3, ♗h1 43. ♙b5, ♖h2 44. ♝e3, ♖7h3 45. ♗×h1, ♖×h1 46. ♙e2, ♗h4 47. ♙b5, ♖a1 48. b4, ♖×a2 49. b×c5, ♖ah2 50. c×b6, a×b6 51. ♙d3, ♗h5 52. ♙f1, ♖h4 53. ♜e2, ♖2h3 54. ♝f2, ♙h1 55. ♜g1, ♙c6 56. ♜c4, ♖g3 57. ♜h3, ♖gg4 58. ♙g2, ♖×c4 59. ♙f1, ♖a4 60. ♙g2, ♖a5 61. ♙f1, ♖g5 62. c4, ♖×h3 63. ♙×h3, ♗×h3 64. ♝e1, ♗g4 65. c5, ♖g8 66. c×b6, ♝×b6 67. ♝f2, ♙h1 68. ♝e3, ♝a6 69. ♝d3, ♗g7 70. ♝e3, ♖f8 71. ♝d3, ♖f6 72. ♝d4, ♗g5 73. ♝d3, ♖f4 74. ♝e3, ♗g3 75. ♝e2, ♖f2 76. ♝d1, ♗g1#



## Capitolo 6

# Il finale

Tutto ciò che esiste nell'universo  
è frutto del caso e della necessità.

*Democrito.*

La fase della partita che nel Kriegspiel ha ricevuto più attenzione è certamente il finale. I finali Kriegspiel sono tutti più difficili che i corrispondenti finali di Scacchi, e richiedono analisi di tipo logico-matematico.

Studiare le strategie di gestione del finale potrebbe sembrare una perdita di tempo, data la natura del gioco, ma molte partite reali si concludono con finali tipici. Come esempio si osservi questa mia esperienza su ICC:

**Partita 32** *PaoloC-anonimo, ICC 2002 (Western rules, stile ICC)*

1. e4, g6 2. ♖c3, ♙g7 3. a4, f6 4. h3, d6 5. ♗f3, e5 6. d4, ♗d7  
7. ♙e3, ♗b8 8. d×e5, d×e5 9. ♙e2, c6 10. a5, ♗e7 11. OO, f5 12.  
e×f5, g×f5 13. ♖b1, OO 14. b4, ♗f7 15. b5, c×b5 16. ♙×b5, ♖f8  
17. a6, b×a6 18. ♙c6, h5 19. ♙a8, h4 20. ♙b7, ♗g6 21. ♙×c8,  
♗×c8 22. ♗a2, ♗e8 23. ♖a1, f4 24. ♗×a6, f×e3 25. f×e3, ♗e6 26.  
♗×a7, ♗ef6 27. ♗a8, e4 28. ♗b1, e×f3 29. g×f3, ♗×f3 30. ♗bb8,  
♗f2 31. ♗×f8, ♗g×f8 32. ♗×f8, ♗×f8 33. ♖a8, ♗b8 34. ♖b7,  
♗h2 35. ♖g2, ♗×h3 36. ♖×h3, ♙f6 37. ♖c8, ♙d8 38. ♖c7, ♗d7  
39. ♗d5, ♗h7 40. ♗e7, h3 41. e4, h2 42. ♗h1, ♗f6 43. ♗f5, ♗g4  
44. ♗g3, ♙×c7 45. ♗f1, ♙b6 46. ♗×h2, ♗×h2 47. ♗g2, ♗f3 48.  
e5, ♗f7 49. e6, ♙c7 50. e×f7, ♗×f7 51. c4, ♗g5 52. c5, ♗e6 53.  
♗h1, ♗×c5

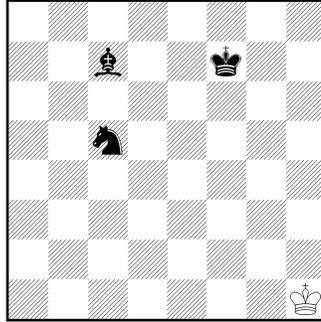


Diagramma 6.1 *Un finale difficile*

54. ♖g2, ♜e6 55. ♖g1, ♜c5 56. ♖g2, ♜b7 57. ♖h1, ♙a5 58. ♖g2, ♜c5 59. ♖h3, ♙d2 60. ♖g4, ♙f4 61. ♖h5, ♙e5 62. ♖g5, ♜e6 63. ♖f5, ♙f6 64. ♖e4, ♜g5 65. ♖f4 patta

In pratica il mio avversario ha rinunciato a lottare per la vittoria, non conoscendo la manovra corretta per vincere avendo ♖♙♜ vs ♖.

Va notato che i finali fondamentali che tratteremo sono tutti “risolti” indipendentemente dallo specifico sistema di regole Kriegspiel. In altri termini, le soluzioni che riportiamo sono valide sia per le regole inglesi che per quelle americane.

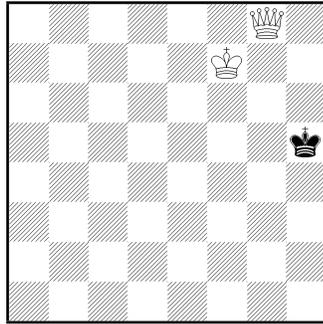
## 6.1 Finale Re e pedone contro Re

Vediamo un esempio di partita in cui si verifica questo finale, che solitamente si trasforma in un finale di ♖♙ vs ♖.

**Partita 33** *SilverStar-Encounter, ICC 2002 (Western rules, stile ICC)*

1. d4, d5 2. c3, a5 3. ♜h3, h5 4. f3, ♙h6 5. ♜a3, ♙d6 6. b3, ♜h6 7. ♙b2, ♙aa6 8. ♙c2, ♙d7 9. ♙d1, ♙ad6 10. g3, ♜a6 11. ♙g2, b6 12. ♖f2, c5 13. dxc5, bxc5 14. ♙he1, f6 15. ♖g1, ♜f7 16. ♜f2, e5 17. e4, dxe4 18. fxe4, ♙xd1 19. ♜xd1, ♙xd1 20. ♙xd1, ♙xd1 21. ♙xd1, g5 22. ♙c2, ♜c7 23. c4, ♜e6 24. ♙c3, ♜fd8 25. ♜c2, ♙g7 26. h3, ♖d7 27. ♖f2, ♖d6 28. a3, ♖c6 29. ♜e3, ♖b6 30. ♜d5, ♖c6 31. ♙f3, ♙a6 32. g4, hxg4 33. hxg4, ♙b7 34. ♖g3, ♙a8 35. ♖f2, ♙b7 36. ♖e3, ♖d6 37. b4, cxb4 38. axb4, axb4 39. ♜xb4, ♖c5 40. ♜d5, ♙a6 41. ♙a3, ♖c6 42. ♙b4, ♙f8 43. ♙xf8, ♜xf8 44. ♙xf8, ♜b7 45. ♙e7, ♜a5 46. ♙xf6, ♙xc4 47. ♙e2, ♙xd5 48. exd5, ♖xd5 49. ♙xg5, ♜c4 50. ♙xc4, ♖xc4 51.

♔e4, ♕c5 52. ♕×e5, ♕c6 53. ♚f6, ♕d7 54. g5, ♕e8 55. ♕e6, ♕f8  
 56. ♚g7, ♕×g7 57. ♕f5, ♕g8 58. ♕g6, ♕h8 59. ♕f7, ♕h7 60. g6,  
 ♕h6 61. g7, ♕h5 62. g8♚

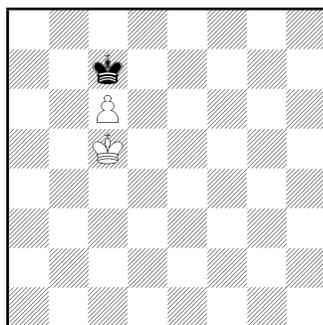


**Diagramma 6.2** *Un finale di pedone diventa un finale di Donna*

62. -, ♕h4 63. ♚g1, ♕h3 64. ♕g6, ♕h4 65. ♚g5, ♕h3 66.  
 ♚h5, ♕g3 67. ♚f5, ♕g2 68. ♕g5, ♕g3 69. ♚f4, ♕g2 70. ♕g4,  
 ♕g1 71. ♕g3, ♕h1 72. ♚c1#

Il finale di Re e Pedone contro Re viene studiato dal punto di vista teorico in [21, 24, 13].

Il compianto professor Roberto Magari (professore ordinario di Algebra e Logica all'Università di Siena) notò che mentre un finale di Scacchi ha un risultato certo, ovvero vinto per Bianco, patto oppure vinto per il Nero, nei finali di Kriegspiel si dà il caso aggiuntivo di una posizione “vinta per un partito con una certa probabilità” [24].



**Diagramma 6.3** *Il Bianco vince, “quasi sempre”, chiunque abbia il tratto*

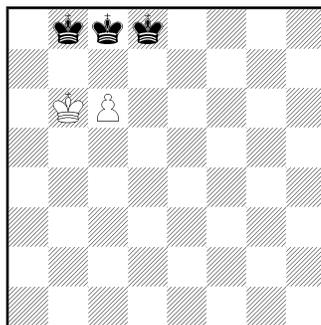
Supponiamo per semplicità che questa posizione sia nota ad ambedue i giocatori. Nel gioco ortodosso è ovviamente patto, chiunque abbia il tratto.

Come finale di Kriegspiel invece questa posizione è “quasi” vinta per il Bianco. Più precisamente, il Bianco può vincere con probabilità grande a piacere. In termini matematici, comunque preso un numero reale  $\epsilon > 0$  piccolo a piacere esiste una strategia per il Bianco che gli dà probabilità maggiore di  $1 - \epsilon$  di vincere (occorre però prescindere dalla regola delle “cinquanta mosse”).

Supponiamo il tratto al Nero: nella posizione del diagramma egli ha la scelta fra i tratti  $1... \text{♔b8}$ ,  $1... \text{♔c8}$ ,  $1... \text{♔d8}$ . Se la scacchiera fosse visibile dovrebbe giocare  $1... \text{♔c8}$ , che è l’unica mossa capace di conseguire la patta con le regole degli Scacchi. Ma in questo caso, a scacchiera invisibile, non è detto: se il Nero gioca subito  $1... \text{♔c8}$ , poi alla mossa successiva deve decidere se andare in b8 o in d8.

Noi non facciamo alcuna ipotesi sulla prima mossa giocata dal Nero. Il Bianco giocherà  $2... \text{♕b6}$  o  $2... \text{♕d6}$ : supponiamo che giochi  $2... \text{♕b6}$ .

Se il Re Nero, al tratto precedente, è andato in b8 o in d8 ora giocherà  $2... \text{♔c8}$ , altrimenti  $2... \text{♔b8}$  o  $2... \text{♔d8}$ . Dal punto di vista del Bianco il Re Nero può trovarsi in tre diverse posizioni, tutte mostrate nel Diagramma 6.4.



**Diagramma 6.4** *Incertezza del Bianco: si può spingere il pedone?*

Un diagramma di questo tipo, che include più Re avversari, si chiama “metaposizione”, perché è una posizione che descrive un insieme di posizioni in cui la posizione del Re Nero è incerta.

È chiaro che se il Re Nero fosse in c8 al Bianco converrebbe ora spingere il pedone ma se il Re Nero fosse invece in una casa laterale (b8 o d8) questa mossa dà scacco, quindi annuncia la posizione del pedone, e rapidamente si arriva alla patta per stallo o cattura del pedone.

In ogni caso al Bianco conviene prima tentare  $3... \text{♕b7}$ . Se questa mossa è accettata dall’arbitro il Bianco vince, altrimenti può ancora scegliere se spingere il pedone, rischiando, o tornare in c5 per cominciare da capo la

manovra, mantenendo intatte le proprie chances. Se non c'è limite alla lunghezza della partita, al Bianco conviene mantenere il Nero nell'incertezza, ripetendo la manovra  $k-1$  volte, e infine spingendo il pedone solo la  $k$ -esima volta.

Il Nero d'altronde deve giocare al secondo tratto  $2 \dots \text{♔c8}$ , altrimenti c'è una probabilità su due che il Bianco avanzi dal lato "giusto" e vinca. Così facendo però, quella volta in cui il Bianco sceglierà di spingere il pedone, il Nero si troverà in  $c8$  e perderà. Quindi al Nero conviene giocare "qualche volta" al secondo tratto  $2 \dots \text{♔b8}$  o  $2 \dots \text{♔d8}$ . Se avrà fatto questa scelta casuale proprio quella volta in cui il Bianco spingerà, la partita sarà patta.

Abbiamo detto che permettiamo che questo ciclo di manovre e contro-manovre si possa ripetere illimitatamente, che vuol dire poterlo ripetere  $k$  volte con  $k$  grande a piacere. La probabilità di vittoria del Bianco è tanto più grande quanto maggiore è  $k$ , e anzi tende a 1 al tendere di  $k$  all'infinito.

Se invece esiste una "regola delle 50 mosse", prima o poi il Bianco deve "bruciare i ponti" e forzare le sue scelte. Se quando prova a spingere la sua probabilità di vittoria è  $1/2$ , la posizione in quel momento vale dunque  $3/4$  di punto per il Bianco. In torneo si potrebbe convenire che in questo finale i giocatori possano accordarsi per una spartizione ineguale del punto.

Dobbiamo infine rimarcare che la discussione precedente vale per i pedoni sulle colonne da  $b$  a  $g$ . I pedoni su colonna di torre danno luogo a patta.

## 6.2 Finale Re e Torre contro Re

Negli Scacchi questo finale è uno dei più elementari e facili da vincere. Vediamo una partita Kriegspiel che si conclude con un finale di questo tipo.

**Partita 34** *anonimo-PaoloC, ICC 2003*

1.  $h4, d5$  2.  $a4, h6$  3.  $h5, e6$  4.  $\text{♖h3}, \text{♗f6}$  5.  $\text{♖ha3}, \text{♕d6}$  6.  $g4, \text{♞e7}$  7.  $f3, \text{♗bd7}$  8.  $e3, b6$  9.  $c3, c5$  10.  $b4, c \times b4$  11.  $c \times b4, \text{♕b7}$  12.  $b5, \text{♖c8}$  13.  $a5, b \times a5$  14.  $\text{♖} \times a5, a6$

Un errore. Dopo l'undicesima mossa del Bianco potevo aspettarmi che il pedone  $b$  fosse arrivato in  $b5$ .

15.  $b \times a6, \text{♕} \times a6$  16.  $\text{♖} \times a6, e5$  17.  $\text{♖a8}, \text{OO}$  18.  $\text{♖8a3}, \text{♖a8}$  19.  $\text{♖1a2}, \text{♖ac8}$  20.  $\text{♗c3}, \text{♖c7}$  21.  $\text{♞c2}, \text{♖fc8}$  22.  $\text{♗ge2}, d4$  23.  $e \times d4, e \times d4$  24.  $\text{♗e4}, \text{♕c5}$  25.  $\text{♞f2}, \text{♕a7}$  26.  $\text{♕b2}, \text{♞d6}$  27.  $d3, \text{♞d5}$  28.  $\text{♖a4}, \text{♖} \times c2$  29.  $\text{♕} \times d4, \text{♕} \times d4+$

Con un po' di fortuna ho pareggiato il conto, ed adesso passo in vantaggio.

30. ♖g3, ♜b2 31. d4, ♞×a2 32. ♞×a2, ♗h7 33. ♞×b2, ♞×b2  
 34. ♜g2, ♞bc2 35. d5, g5 36. h×g6, f×g6 37. d6, ♖g7 38. ♗d4,  
 ♗hf6 39. ♗e6, ♖f7 40. ♗6g5, h×g5 41. ♗×g5, ♖g7 42. ♗h7, ♖f7  
 43. ♗f8, ♞a2 44. ♗×d7, ♗×d7 45. f4, ♞cc2 46. ♜a8, ♗f6 47.  
 ♜c6, ♗h7 48. d7, ♖f6 49. f5, g×f5 50. g×f5, ♖×f5 51. d8♞, ♞cb2  
 52. ♞h4, ♗g5 53. ♞f4, ♖g6 54. ♜e4, ♗×e4 55. ♞×e4, ♖g5 56.  
 ♞f4, ♖h5 57. ♞g4, ♖h6 58. ♖f4, ♞g2 59. ♖f5, ♞h2 60. ♖f6,  
 ♞hf2 61. ♞f5

Il Bianco non ha tenuto il conto dei pezzi, altrimenti non avrebbe rischiato questa mossa.

61. -, ♞×f5 62. ♖×f5, ♞e2

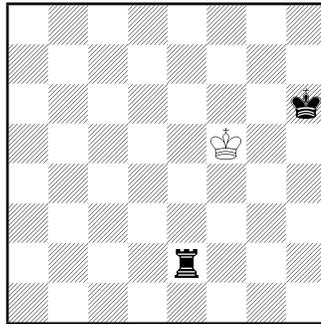


Diagramma 6.5 *Un finale Re e Torre contro Re*

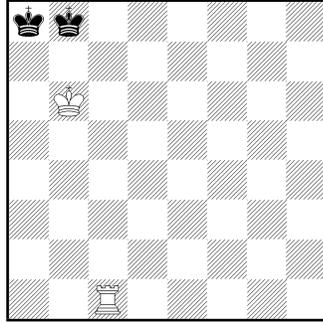
A questo punto avevo localizzato con precisione il Re Bianco.

63. ♖f4, ♖h5 64. ♖f3, ♞e8 65. ♖g2, ♖g4 66. ♖g1, ♖f3 67.  
 ♖h2, ♞e1 68. ♖h3, ♞h1#

Il finale di ♖♞ vs ♖ viene studiato in [21, 4]. Sembra che il primo ad averlo analizzato esaustivamente sia stato il britannico H.A.Adamson nel 1923 e nel 1926, in alcuni articoli pubblicati dalla rivista *Chess Amateur*. Secondo Adamson, il matto si raggiunge in 40 mosse al massimo. Anche il matematico Shapley ha contribuito alla teoria di questo finale. Infine, l'articolo [3] descrive uno studio sistematico di questo finale basato sull'uso del calcolatore.

### 6.2.1 Posizioni elementari

Vediamo innanzitutto alcune posizioni esemplificative.



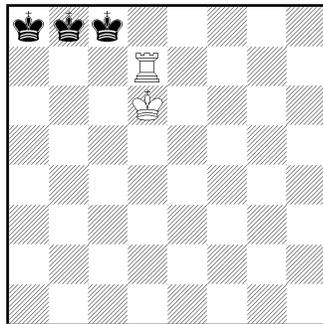
**Diagramma 6.6** *Il Bianco muove e vince (Adamson 1923)*

Il doppio Re nero nel diagramma significa che la sua posizione non è nota con precisione: è in b8 o in a8.

Il Bianco tenta 1. ♖c7; se l'arbitro dice

no: allora 1. ♖a6 oppure 1. ♜c2 seguita dal matto;

sì: allora 2. ♜a1#.



**Diagramma 6.7** *Il Bianco muove e vince (Adamson 1923)*

Anche in questo caso il triplo Re Nero nel diagramma significa che la sua posizione non è nota con precisione.

Il Bianco tenta 1. ♖c7; se l'arbitro dice

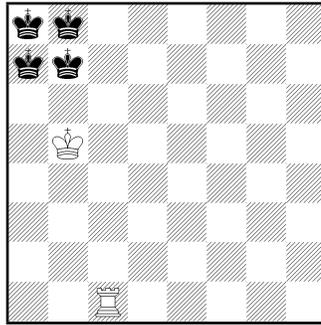
sì (♜a8): segue 1... ♖a7 2. ♜d6 ♖a8 3. ♜a6#.

no (♜b8, ♜c8): Si gioca allora 1. ♜c7 e:

silente allora 1... ♖a8 ed il matto è semplicissimo;

“scacco” si prosegue con 2.♔d7:

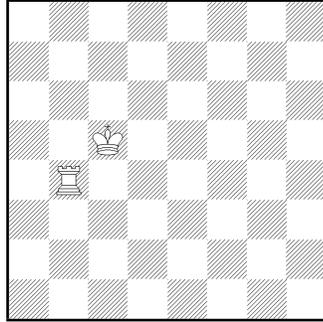
- \* se la risposta dell’arbitro è “No” il Nero ha mosso 1...♔d8. Il Bianco allora vince con 2.♖c1 ♕e8 3.♗f1 ♕d8 4.♗f8#;
- \* se la risposta è “Sì” il Nero ha giocato 1...♕b8 e si prosegue con 2.♕d7 ♕a8 3.♕c6 ♕b8 4.♕b6 ♕a8 5.♗c8#.



**Diagramma 6.8** *Il Bianco muove e vince (Adamson 1923)*

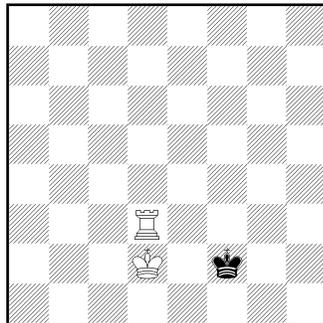
Anche in questo caso la posizione del Re nero non è nota con precisione. Occorre tentare 1.♕b6 e

- se la mossa viene accettata ci si riconduce al problema dell’esempio del diagramma 6.6.
- se l’arbitro rifiuta tentare 1.♕c6. Se questa mossa viene accettata il Re Nero è in a7; il Nero muove; 2.♗a1; se il Re Nero è in a6 allora è matto. Se 1...♕a8 allora 2...♕b8 3.♗a2 ♕c8 4.♗a8#. Se 1...♕b8 allora 2...♕c8 3.♗a8#.
- se non vengono accettate né 1.♕b6 né 1.♕c6 allora il Re nero è in b7. Giocare 1.♗c5. Il Re nero si muoverà in a7, a8 o b8. Tentare adesso 2.♕b6. Se l’arbitro accetta il Bianco matta in due come nell’esempio 1. Se l’arbitro dice “mossa illegale” il Nero ha giocato 1...♕a7 e si prosegue con 2.♕c6. Il Nero gioca 2...♕a6 o 2...♕a8 o 2...♕b8. A questo punto occorre tentare 2.♕c7: se l’arbitro accetta segue 3...♕a7 4.♗a5#; se l’arbitro rifiuta il Nero ha mosso 2...♕b8 e segue 3.♕b6 e poi 4.♗c8#.



**Diagramma 6.9** *Matto in 10 mosse (J. Boyer, 1954). Il Re Nero è sulla colonna a.*

1. ♖b6 (se “scacco” il Re Nero viene localizzato immediatamente)
2. ♘c6
3. ♘b7 (se rifiutata 3. ♖b1+ e 4. ♖a1+)
4. ♘a6 (se rifiutata 4. ♖a7)
5. ♘a6 6. ♘a5 7. ♘a4 8. ♘b3 9. ♖c6 10. ♖c1#



**Diagramma 6.10** *Matto in sei mosse (J. Rotenberg, Phenix 1992)*

Questo è un finale pubblicato come problema. La notazione in cui è scritta la soluzione è quella più comunemente adottata dai problemisti.

Soluzione: 1. ♘d1.

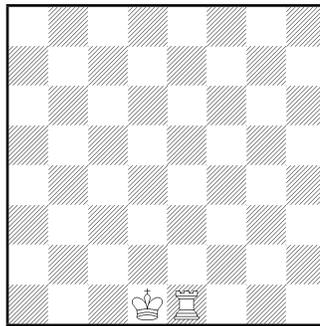
2. ♘e2 (illegale: dunque 1... ♘f1): 2. ♖d2 ♘g1 3. ♘e1 ♘h1 4. ♘f2 ♘h2 5. ♖d3 ♘h1 6. ♖h3#.
2. ♘e2 (accettata: dunque 1... ♘g1 oppure 1... ♘g2):
  3. ♘f2 (illegale)// ♘f3 (illegale)// 3. ♖e3 (caso 2... ♘g2 da 1... ♘g1):
  4. ♘f2 (illegale)// 4. ♘f3 (caso 3... ♘g1):
    5. ♘g3 (illegale)// 5. ♘f2 (caso 4... ♘h2): 5... ♘h1 6. ♖h3#

5. ♖g3 (accettata: casi 4... ♖h1 oppure 4... ♖f1): 5... ♖g1 6. ♜e1#
4. ♖f2 (accettata: casi 3... ♖h1 o 3... ♖h2):
5. ♖g3 (illegale) // 5. ♜g3 (casi 3... ♖h1 e 4... ♖h2): 5... ♖h1 6. ♜h3#
5. ♖g3 (accettata) (casi 3... ♖h2 e 4... ♖h1): 5... ♖g1 6. ♜e1#
3. ♖f2 (illegale) // 3. ♖f3 (accettata: caso 2... ♖g1 da 1... ♖g2):
4. ♖f2 (illegale) // (caso 3... ♖f1): 4. ♜d1#
4. ♖f2 (accettata: casi 3... ♖h2 oppure 3... ♖h1):
5. ♖g3 (illegale) // 5. ♜g3 ♖h1 6. ♜h3# (caso 4... ♖h2 da 3... ♖h1)
5. ♖g3 (accettata) 5... ♖g1 6. ♜d1# (caso 4... ♖h1 da 3... ♖h2)
3. ♖f2 (accettata: casi 2... ♖h1 o 2... ♖h2 da 1... ♖g1/♖g2):
4. ♖g3 (illegale: caso 3... ♖h2) 4. ♜g3 (♜a3) ♖h1 5. ♜h3#
4. ♖g3 (accettata: caso 3... ♖h1) 4... ♖g1 5. ♜d1#

### 6.2.2 L'algoritmo di soluzione

Quelli che abbiamo visto nel paragrafo precedente sono in un certo senso matti elementari.

Roberto Magari descrisse la costruzione della soluzione generale in [21]: la riassumiamo qui. La manovra vincente si articola su più fasi. Il Bianco deve prima di tutto raggruppare i propri come nel diagramma 6.11 o comunque in posizione analoga su un lato della scacchiera. In sostanza il Bianco nel caso generale deve poter arrivare alla posizione che segue:

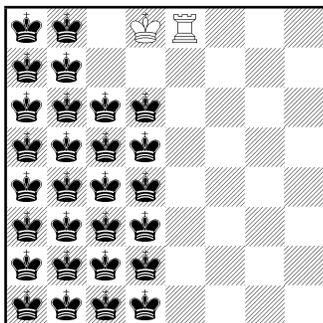


**Diagramma 6.11** *Posizione chiave del finale di Re e Torre contro Re secondo Magari [21]*

La seconda fase consiste nella manovra “a scaletta”

♖d2, ♜e2, ♖d3, ♜d3, ..., ♖d8, ♜d8

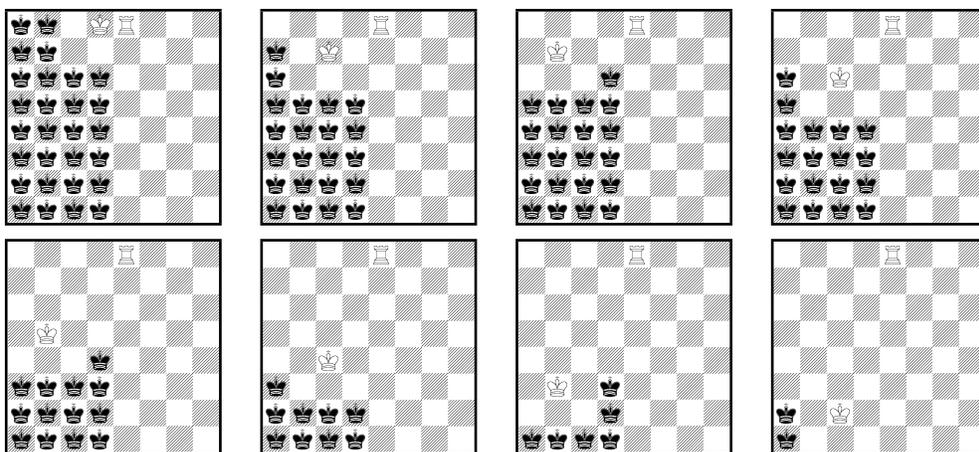
che serve a definire la posizione del Re Nero in una delle metà della scacchiera: se l'arbitro non annuncia mai "scacco" allora il Re Nero è a sinistra, in caso contrario è a destra. Alla fine della seconda fase si assume che la situazione del Bianco sia quella mostrata nel diagramma 6.12.



**Diagramma 6.12** *Il Re Nero è un'“onda quantistica”*

Magari descrive questo diagramma con un'analogia con il concetto di “onda di possibilità” della fisica quantistica. Secondo questa metafora il Re Nero nel diagramma non va considerato come un corpo con una posizione ben precisa, quanto piuttosto un'onda, ovvero “un insieme di possibilità”. È il Re Bianco che deve dissipare quest'onda addentrandovisi.

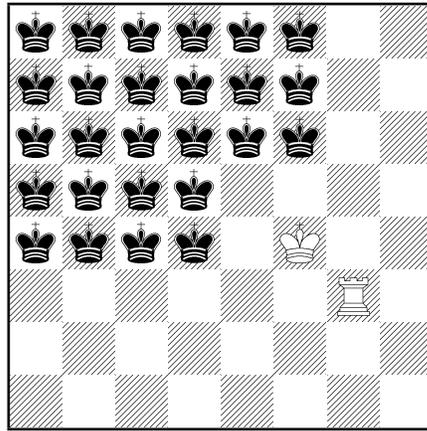
Nei prossimi diagrammi viene descritta la manovra avvolgente del Re Bianco, che procede sistematicamente se l'arbitro non dice mai “mossa illegale”.



Nella posizione finale di questa fase, quella col Re Bianco in c2, il Bianco matta con ♖a8#.

Se in qualche punto l'arbitro dice "mossa illegale" il Bianco individuerà più facilmente la posizione del Re nero e potrà usare la torre (facendo attenzione a non lasciarla indifesa) per costringere più rapidamente alla resa il Nero.

La procedura delineata in [4] è diversa, e all'apparenza anche meno chiara. Il finale viene catalogato usando la posizione dei due Re rispetto alla Torre, la quale divide la scacchiera in quattro quadranti (a meno che non si trovi sul bordo). Boyce in sostanza suggerisce di individuare il quadrante in cui si trova il Re Nero, e di portarvi anche il Re Bianco.



**Diagramma 6.13** (Boyce 1981)

In questa posizione i due Re sono nello stesso quadrante. Boyce suggerisce adesso questa strategia:

Se 1. ♔e4 viene accettata allora poi 2. ♖f3+ o 2. ♖f3 e poi 3. ♖f4: a questo punto il Nero si può trovare in due diversi quadranti, ma più piccoli dell'originale.

Se 1. ♔e4 non viene accettata allora 1. ♖f3 e poi 2. ♔e4 oppure 2. ♔e3 oppure 2. ♔f5.

Il quadrante disponibile al Nero deve ridursi costantemente, sino a costringerlo al bordo della scacchiera e poi forzare il matto.

### 6.2.3 La soluzione di Shapley su scacchiera infinita

Lloyd Shapley è oggi un anziano professore di Teoria dei Giochi presso l'Università della California. Negli anni '50 fu uno dei più importanti ricercatori del RAND Institute. Lì si interessò tra l'altro del Kriegspiel.

Il suo interesse per il finale di ♔ ♖ contro ♔ è testimoniato da un articolo scritto da un certo Matros, in cui si descrive una soluzione molto generale di questo problema.

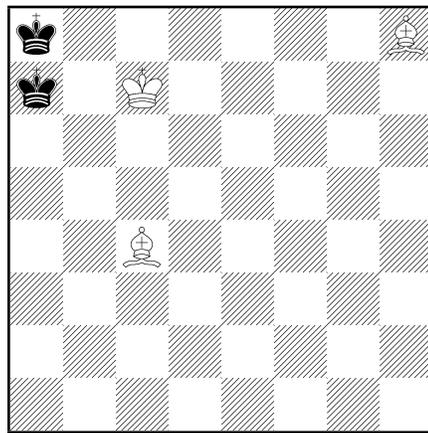
Si immagini una scacchiera infinita definita da due semirette (in sostanza, la scacchiera è un quarto di un piano infinito). L'unico "angolo" della scacchiera è la casella a1. Il Bianco ha inizialmente ♔b2 e ♖a1. Il Nero piazza il suo Re su qualche casella, sconosciuta al Bianco. Il Bianco vince col 100 % di probabilità.

### 6.3 Finale Re e Due Alfieri contro Re

Il finale ♔ ♖ ♖ contro ♔ viene studiato in [17]. Anche questo è un finale vinto "probabilisticamente".

#### 6.3.1 Posizioni elementari

Iniziamo lo studio introducendo alcuni matti elementari proposti da Ferguson .

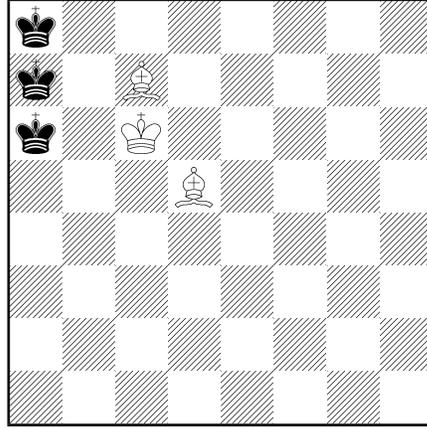


**Diagramma 6.14** *Matto in quattro mosse ([17])*

Soluzione: 1. ♔b6

accettata 2. ♖a6 3. ♖b7+, 4. ♖e5#

rifutata 1. ♖d4+ 2. ♖d5#



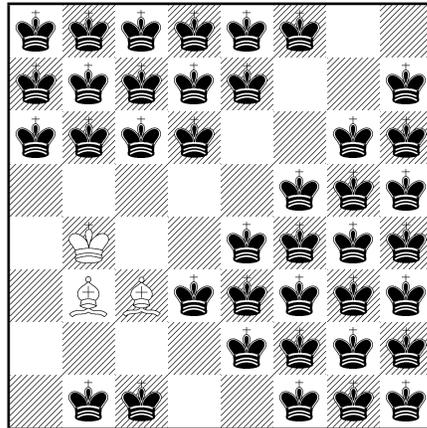
**Diagramma 6.15** *Matto in sei mosse ([17])*

Soluzione: 1. ♔b6#. Se viene rifiutata, allora 1. ♘c4:

♘c4 silente 2. ♘d6, 3. ♔c7, 4. ♘e7, 5. ♘c5, 6. ♘d5#

♘c4 scacco 2. ♘d6, 3. ♔c7, 4. ♘c5, 5. ♘d5#

Una posizione complessa di vittoria certa, in al massimo 32 mosse, è la seguente:



**Diagramma 6.16** *Posizione chiave del finale coi due alfieri secondo Ferguson*

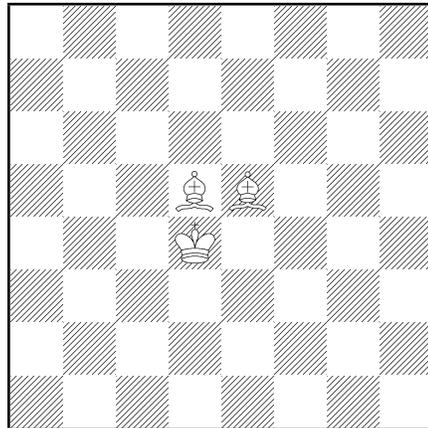
In questa posizione gli alfieri sono invulnerabili, quindi il Re Bianco può “andare a caccia” del Re Nero con la manovra che segue:

♔c4, ♖d3, ♜e3, ♜f3, ♞g2, ♜f3, ♞g4, ♜f5, ♞g6

Se questa manovra ottiene un qualche rifiuto da parte dell’arbitro, allora si individua il settore in cui è confinato il Re Nero: in basso a sinistra o sulla destra. Se invece la manovra termina con l’arbitro sempre silente, il Re Nero è in alto a sinistra. Rimandiamo il lettore alla completa trattazione di Ferguson, per vedere come si conclude la caccia.

### 6.3.2 La soluzione di Ferguson

Purtroppo la posizione chiave di vittoria certa non è ottenibile algebricamente. Si osservi la posizione del diagramma 6.17.



**Diagramma 6.17** *Il Bianco non ha la certezza di vincere.*

Anche in questo caso, come nel caso del finale di Re e Pedone contro Re, il Bianco vince con probabilità grande a piacere - ma non con la certezza assoluta. Secondo Ferguson, non esiste una strategia vincente algoritmica per il Bianco perché questo non può forzare la transizione alla posizione chiave di vittoria certa continuando a difendere i due alfieri da un solo lato. Per costringere il Re Nero su un lato della scacchiera, il Bianco dovrà per forza rischiare lo stallo oppure la cattura di un alfiere.

Come nel caso del finale di pedone, se non vale una regola tipo “50 mosse”, il Bianco potrà iterare a piacere le sue manovre in sicurezza decidendo arbitrariamente quando rischiare. Solo se il Nero saprà “cogliere l’attimo”

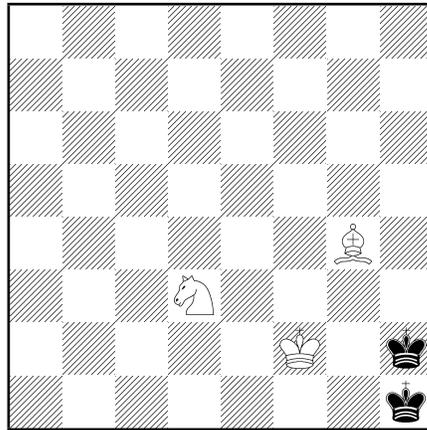
rischioso riuscirà a pattare, ma in generale la posizione sarà vinta per il Bianco.

## 6.4 Finale Re Alfiere e Cavallo contro Re

Il finale ♔♘♗ contro ♔ viene studiato esaustivamente in [16].

### 6.4.1 Posizioni elementari

Vediamo alcune posizioni introduttive.



**Diagramma 6.18** *Matto in cinque mosse (T. Ferguson 1992).*

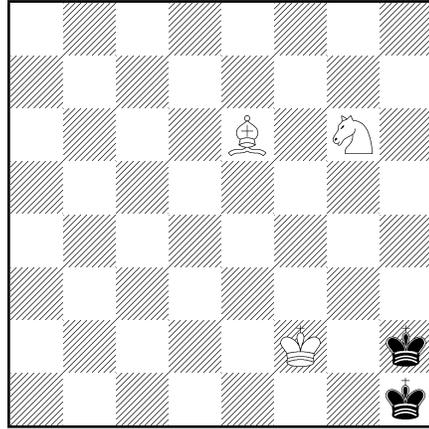
Soluzione:

1. ♔g3, 2. ♘h3, 3. ♗e5, 4. ♗f3, 5. ♘g2#

1. ♗e5, 2. ♔g3, 3. ♘h3, 4. ♘g2, 5. ♗f3#

Ovvero, il Bianco prima tenta di muovere 1. ♔g3. Se possibile, allora continua con ♘h3, eccetera. Altrimenti muove 1. ♗e5, eccetera.

La posizione precedente di Ferguson ha una notevole somiglianza con la seguente:



**Diagramma 6.19** *Matto in cinque mosse (E. Bennett 1948)*

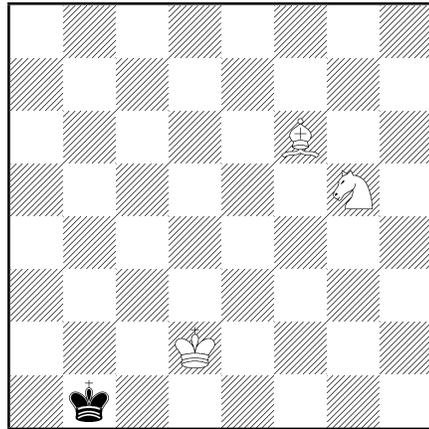
Il Re Nero è in h1 o in h2.

Soluzione:

1. ♖g3, 2. ♜h3, 3. ♘e5, 4. ♘f3, 5. ♜g2#.

1. ♘h4 (♘e5), 2. ♜c4, 3. ♜f1, 4. ♜g2, 5. ♘f3#.

Il Bianco prima tenta di muovere 1. ♖g3. Se possibile, allora continua con ♜h3, ecc. Altrimenti muove 1. ♘h4 oppure ♘e5, ecc.



**Diagramma 6.20** *Matto in nove mosse (H.A. Adamson 1926).*

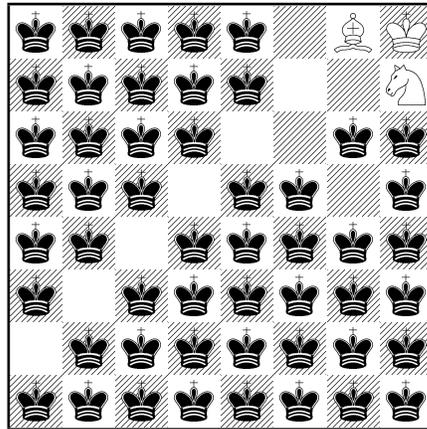
Soluzione:

1. ♘e4 ♖a2 2. ♘c5 (♖a3/b1) 3. ♜c3 4. ♖c2 5. ♜a5 6. ♜b4 7. ♘b3 8. ♘c1  
9. ♜c3#

Dalla terza mossa in poi le mosse del Re Nero sono tutte forzate.

### 6.4.2 La soluzione di Ferguson

Ferguson ha mostrato la soluzione nel caso generale di questo finale. Tale soluzione non ha un numero massimo di mosse, perché si basa ad un certo punto su scelte probabilistiche (“randomizzate”). Comunque la procedura proposta da Ferguson dà ottime garanzie di vittoria in meno di 100 mosse.

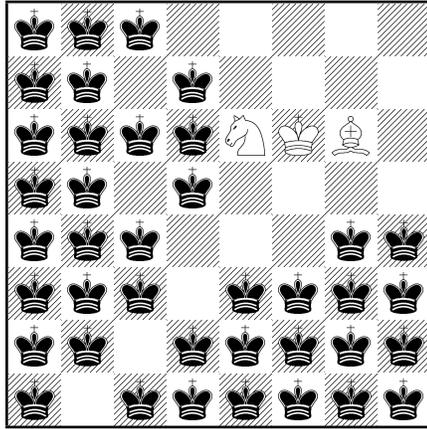


**Diagramma 6.21** *Posizione chiave secondo Ferguson*

Il diagramma 6.21 mostra una posizione critica iniziale da cui si passa in al massimo 9 mosse nella posizione del Diagramma 6.22. Una possibile sequenza di lunghezza massima è:

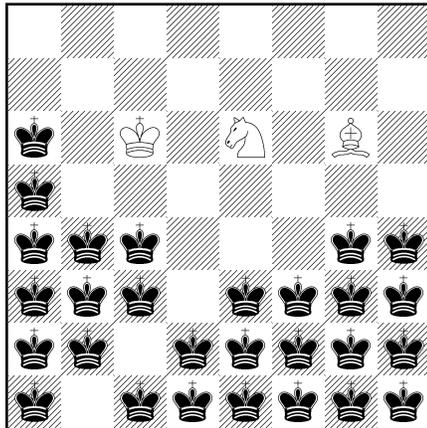
$\text{♞b3 } \text{♞c2 } \text{♞f5 } \text{♞g7 } \text{♞g6 } \text{♞f6 } \text{♞g6 } \text{♞g5 } \text{♞e6}$

Rimandiamo all’articolo originale per lo sviluppo completo dei tentativi del Bianco.



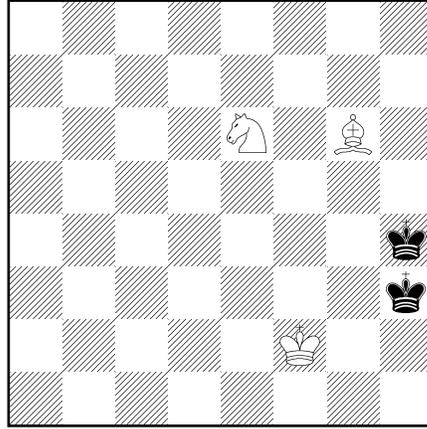
**Diagramma 6.22** *Sviluppo della posizione chiave*

A questo punto occorre arrivare alla posizione che segue:



**Diagramma 6.23**

Come si vede progressivamente si riduce lo spazio del Re Nero.



**Diagramma 6.24** *Il Bianco vince in max 26 mosse.*

Ferguson dimostra che da questa posizione si raggiunge il matto in al massimo 26 mosse.

In effetti, se il Bianco conoscesse con precisione la posizione basterebbero 18 mosse se il Re Nero è in h3 (iniziando con ♔h5), e 25 mosse se il Re Nero è in h4 (iniziando con ♕f3, ♘g5+). Il Bianco ha un metodo per controllare dove si trova il Re Nero: Può giocare ♕g2 immediatamente, sperando di trovarlo in h3, oppure triangolare con ♕f3, ♕g2, se crede che si trovi in h4. In entrambi i casi se ottiene dall'arbitro un "no", ha scoperto la posizione dell'avversario. Altrimenti ripeterà la manovra tornando alla posizione iniziale. Il ciclo è di due o tre mosse, ed il Bianco ovviamente alternerà le due opzioni in modo casuale. Alla lunga dovrà per forza scoprire la posizione del Re Nero.

## 6.5 Altri finali

Nella pratica di gioco il finale più ricorrente è quello in cui due pezzi maggiori, ovvero due donne, due torri, o torre e donna, forzano il matto in poche mosse. La procedura di matto è semplicissima e la lasciamo per esercizio al lettore (attenzione però allo stallo!).

Invece del tutto inesplorato è il mare magnum dei finali non elementari, ma con ridotto numero di pezzi.

## Capitolo 7

# Problemi di Kriegspiel

Queste nuove opere musicali consistono invece non in un messaggio conchiuso e definito, non in una forma organizzata univocamente, ma in una possibilità di varie organizzazioni affidate all'iniziativa dell'interprete, e si presentano quindi non come opere finite che chiedono di essere rivissute e comprese in una direzione strutturale data, ma come opere "aperte", che vengono portate a termine dall'interprete nello stesso momento in cui le fruisce esteticamente.  
*U. Eco, Opera aperta, 1962.*

La relazione del Kriegspiel con la logica risulta evidente nei *problemi*, ovvero nelle posizioni composte a tavolino e da risolvere mediante analisi e ragionamento.

I problemi di Kriegspiel presentano la difficoltà che non basta dare la prima mossa (detta *chiave*) per definire la soluzione, come avviene nel gioco ortodosso. Il solutore di un problema di Kriegspiel deve descrivere un ragionamento completo *in presenza di incertezza*. In altre parole, occorre tener conto che dopo la prima mossa del Bianco le risposte del Nero sono *invisibili*. Il solutore dunque deve anticipare tutte le possibili mosse del Nero, possibilmente distinguendole usando le corrispondenti informazioni date dall'arbitro. E si noti che talvolta l'arbitro non dà alcuna informazione!

La più famosa raccolta di problemi di Kriegspiel è probabilmente quella del britannico Anderson [1]; tutti i suoi problemi si basano su regole inglesi. Noi abbiamo raccolto in questo capitolo tutti i problemi di quella collezione, che è di difficile reperibilità. Abbiamo poi incluso una serie di bei problemi gentilmente concessi dall'olandese Swart e tratti da [34], che si possono ri-

solvere sia con regole inglesi sia con regole ICC. I problemi che completano il capitolo sono di vari autori.

La maggior parte dei problemi è del tipo “Matto in N mosse”. Per esempio, un diagramma etichettato “Matto in due mosse” significa che la posizione nel diagramma è quella nota al Bianco; il Bianco muove, ascolta gli annunci dell’arbitro, il Nero risponde ed il Bianco matta qualsiasi sia stata la risposta (invisibile) del Nero. L’arbitro segue le normali regole del Kriegspiel, e dunque dice ad entrambi i giocatori per ciascuna mossa su quale casa avviene una cattura o la direzione di un eventuale scacco.

Alcuni problemi aggiungono al diagramma altre informazioni, tipo: “Il Bianco ha tentato N catture”. Questa ovviamente è un’informazione importante per risolvere il problema.

Esiste una diversa classe di problemi, che richiedono *analisi retrograda*, cioè una ricostruzione logica del modo in cui si è giunti alla posizione diagrammata.

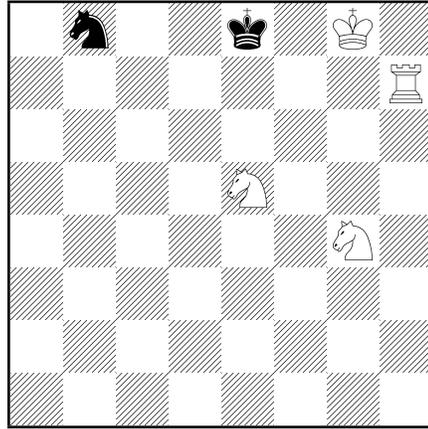
Infine, esistono persino problemi di Kriegspiel che non hanno bisogno di diagrammi! Per questa categoria includiamo un problema proposto dal matematico Ferguson; si basa sulle regole RAND.

Nel campo della problemistica sono interessanti le seguenti domande, in qualche modo collegate:

- a) Se sulla scacchiera dell’arbitro il Kriegspiel equivale agli Scacchi, in che senso un problema di Kriegspiel è diverso da un problema di Scacchi? Molti problemi infatti mostrano la posizione completa come la vedrebbe l’arbitro.
- b) Se diamo in pasto un problema di Kriegspiel ad un normale programma di Scacchi, possiamo aspettarci che sia capace di darci suggerimenti utili per la soluzione?
- c) Come dovrebbe essere fatto un programma specificatamente capace di risolvere problemi di Kriegspiel?

Rispondiamo alla domanda a) considerando alcuni esempi.

Il diagramma [7.1](#) riporta un problema di Scacchi.

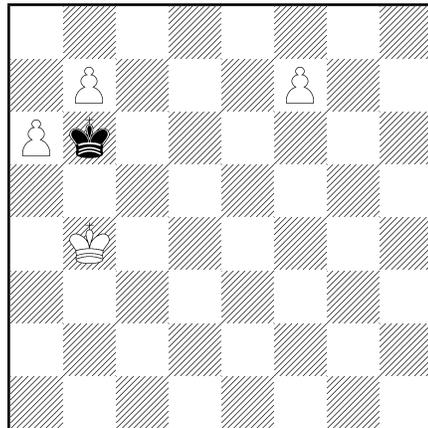


**Diagramma 7.1** (*Gioco ortodosso*) Il Bianco matta in tre mosse.

La soluzione di questo problema è 1. ♖d7 ♘×d7 2. ♘c6 ♘\* 3. ♘f6#.

Osserviamo che in questo problema la soluzione è una sequenza lineare di mosse, senza diramazioni possibili. Se consideriamo il Diagramma 7.1 come una posizione di Kriegspiel, dal momento che il Bianco non ha bisogno di indicazioni dall'arbitro possiamo vedere il diagramma anche come un problema di Kriegspiel, però poco interessante.

Osserviamo adesso la posizione del Diagramma 7.2:



**Diagramma 7.2** (*Gioco ortodosso*) Il Bianco matta in tre mosse.  
(*Kriegspiel*) Il Bianco matta in quattro mosse.

La soluzione ortodossa è 1. b8♘. Adesso

- 1... ♔c7 2.f8♖ ♔b6 3.♗c5#.
- 1... ♔a7 2.f8♖ ♔a8 3.♘c6#.

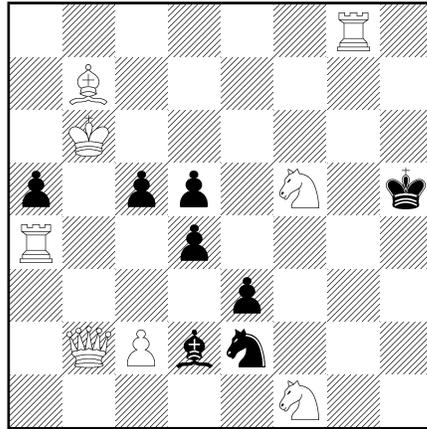
Queste sono le due varianti principali. In Kriegspiel questo problema non ha soluzione in tre mosse, perché il Bianco non ha modo di distinguere le due diverse risposte del Nero, che richiedono contromosse diverse alla terza mossa. In quattro mosse esiste la seguente soluzione Kriegspiel:

1.b8♘ ♔c7/a7 2.f8♖ ♔b6/a8 3.♗c8 ♔a7 4.♘c6#.

Quali sono dunque i problemi interessanti in Kriegspiel?

Come minimo, la soluzione deve prevedere almeno due varianti distinguibili o mediante annunci dell'arbitro o mediante la risposta alla domanda "Are there any?". La soluzione deve descrivere con chiarezza e univocamente la *sequenza* dei tentativi del Bianco atta a conseguire tutte le informazioni necessarie.

Ad esempio, si consideri il problema del Diagramma 7.3



**Diagramma 7.3** *Il Bianco muove. Matto in due (Henk Swart).*

In questa posizione un programma di analisi di problemi ortodossi trova ben quattro soluzioni (ed il problema sarebbe scorretto): 1. ♕×d5, 1. ♕c6, 1. ♗b5, 1.c4. Come problema di Kriegspiel dobbiamo chiederci quali di queste soluzioni sono adeguate.

Si scopre che le prime tre soluzioni hanno tutte come possibile difesa 1... ♘f4, che cambia il matto nel gioco ortodosso. In Kriegspiel questa è un'ottima difesa perché impedisce al Bianco di capire quale mossa ha fatto il Nero e quindi impedisce il matto in due mosse a colpo sicuro. Rimane

solo 1.c4, che dev'essere la soluzione ed in effetti è una mossa molto bella. Adesso, la sequenza delle soluzioni è la seguente:

“cattura” 1...dc4 2.♙f3#

“cattura” 1...dc3 2.♖h4#

silente 1...d3 2.♗h8#

silente 1...♘ muove 2.♔×e2#

silente 1...♞ muove 2.♞1g3#

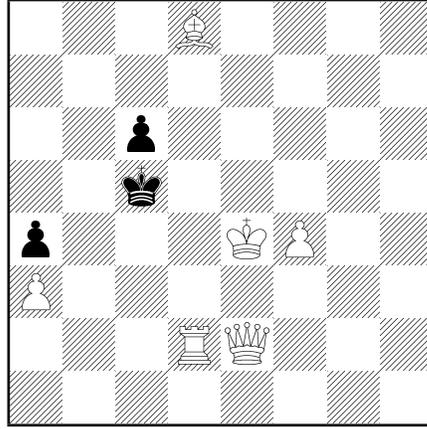
In altre parole, lasciando da parte le mosse di cattura la sequenza di mosse da tentare nel caso di arbitro silente è prima ♗h8 poi ♔e2 infine ♞1g3.

Proviamo a definire un metodo generale di soluzione: per semplicità supponiamo che il problema sia in due mosse.

1. Occorre trovare la chiave: siccome un problema di Kriegspiel sulla scacchiera dell'arbitro corrisponde ad un problema di Scacchi, un normale programma per giocare a Scacchi è capace di trovare tutte le possibili chiavi. Tuttavia, bisognerà scegliere quella giusta se il programma ne trova più di una.
2. Occorre enumerare tutte le possibili risposte del Nero, e classificarle rispetto al comportamento dell'arbitro. Avremo due insiemi: le risposte per cui l'arbitro resta silenzioso, e quelle per cui manda un messaggio. Per esempio, nel Diagramma 7.3 le prime due risposte causano un messaggio dell'arbitro, mentre le altre lasciano l'arbitro silente.

Diremo *ambiguo* un messaggio dell'arbitro compatibile con posizioni diverse. Notiamo che (nei problemi Kriegspiel interessanti) l'arbitro silente trasmette sempre un'informazione ambigua. Abbiamo già detto che una metaposizione è un diagramma che contiene più di un Re Nero. Estendiamo questo concetto e chiamiamo *iperposizione* l'insieme delle posizioni compatibili con un messaggio ambiguo dell'arbitro, ovvero delle posizioni in cui il Bianco è incerto sulla posizione di qualche pezzo o pedone avversario (quindi non solo del Re avversario).

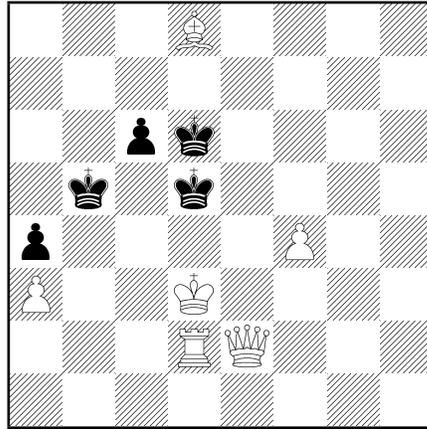
3. Occorre trovare una *sequenza* di tentativi capace di dare matto in ogni posizione di una iperposizione.



**Diagramma 7.4** *Matto in due mosse (Henk Swart)*

Vediamo questo metodo in pratica. Per semplicità scegliamo un'iperposizione in cui l'unica incertezza è nella posizione del Re avversario, cioè l'iperposizione si riduce ad una metaposizione.

La mossa chiave del problema mostrato nel Diagramma 7.4 è  $1. \text{♔d3}$ . Siccome il Nero ha solo tre mosse possibili, si crea la metaposizione mostrata nel Diagramma 7.5:



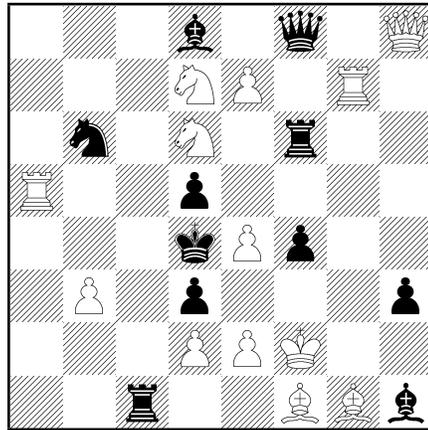
**Diagramma 7.5** *Il problema precedente trasformato in una metaposizione.*

In quale ordine vanno affrontate le tre difese del Nero ...  $\text{♚b5}$ , ...  $\text{♚d5}$ , ...  $\text{♚d6}$ ? Notiamo che, se sapessimo quale mossa ha giocato il Nero, è facile

dare matto per ciascuna di tali difese, presa singolarmente: su  $1... \text{♔b5}$  segue  $2. \text{♕d4}$ , su  $1... \text{♕d5}$  segue  $2. \text{♖e5}$ , su  $1... \text{♕d6}$  segue  $2. \text{♕c4}$ .

Siccome però non sappiamo quale mossa ha giocato il Nero, dobbiamo trovare la sequenza di tentativi che “dissipa l’onda delle probabilità”, stabilendo il matto in ogni posizione denotata dalla metaposizione. Si dimostra che l’unica sequenza valida è  $\text{♕c4}, \text{♕d4}, \text{♖e5}$ : occorre tentare  $2. \text{♕c4}$ , se l’arbitro non accetta si prosegue col tentativo  $2. \text{♕d4}$ , e se di nuovo l’arbitro non accetta si tenta  $2. \text{♖e5}$  che dev’essere matto.

Vediamo un altro esempio.



**Diagramma 7.6** *Matto in due (Henk Swart). Dopo la mossa del Bianco, il Nero chiede “Are there any?”.*

La mossa chiave è unica nel gioco ortodosso dunque si trova facilmente:  $1. \text{♖g3}$ , che minaccia  $2. \text{♖x d3}$ . Analizzando la posizione ci rendiamo conto che esistono parecchie difese:

$... \text{f} \times \text{g3}, \text{d} \times \text{e2}, \text{♖} \times \text{f1}, \text{♕f3}, \text{♖c3}, \text{f3}, \text{d} \times \text{e4}, \text{♕} \times \text{e4}$ .

Le prime tre difese non ci preoccupano, perché sono catture eseguibili in un solo modo, quindi rendono evidente la contromossa di matto.

Alle tre difese silenti  $... \text{♕f3}, \text{♖c3}, \text{f3}$  si ovvia tentando *nell’ordine*  $2. \text{♕f3}$ , poi  $2. \text{♕e1}$ , poi  $2. \text{e3}$ : la prima di queste mosse che viene accettata darà matto.

Il vero problema sta nel distinguere tra le ultime due catture, che nel gioco ortodosso portano a matti diversi. Rileggendo con attenzione la legenda del diagramma, possiamo immaginare che se il Nero chiede “Are there any?” poi gioca la cattura di pedone. Questa soluzione non è molto soddisfacente.

Interrogato, l’autore del problema ha spiegato che secondo le regole olan-

desi l'arbitro distingue tra pedoni e pezzi nei suoi annunci di catture. Quindi dopo ...  $\text{d}\times\text{e4}$  dice *il Nero cattura in e4 con un pedone*, mentre dopo ...  $\text{♙}\times\text{e4}$  dice *il Nero cattura in e4 con un pezzo*. Nessun altro insieme di regole ammette questa distinzione: dunque questo problema è solubile solo con le regole olandesi. D'altra parte, credo che in problemistica questa estensione del comportamento dell'arbitro sia del tutto accettabile.

Per quel che riguarda la domanda b), un programma di gioco normale è utile per esplorare le possibili soluzioni, e poi decidere quali sono quelle compatibili con le regole del Kriegspiel. Ad esempio, io uso un normale programma commerciale (SigmaChess su Macintosh) usando la sua funzione di analisi esaustiva per problemi. Il programma trova tutti i matti possibili nel gioco ortodosso. Io poi “inforco gli occhiali del Kriegspiel” e cerco la soluzione giusta.

Infine, la domanda c) è la più interessante da un punto di vista informatico. La costruzione dell'albero delle mosse possibili è semplice: occorre però ordinare i rami dell'albero in modo da sfruttare i possibili messaggi dell'arbitro. Nella letteratura scientifica esistono alcune pubblicazioni sul problema dell'analisi informatica dei problemi di una variante degli Scacchi giapponesi (Shogi) analoga al Kriegspiel [32, 31]. Tali pubblicazioni sono di non facile lettura e comunque lasciano aperto il problema dell'analisi dei problemi di Kriegspiel vero e proprio.

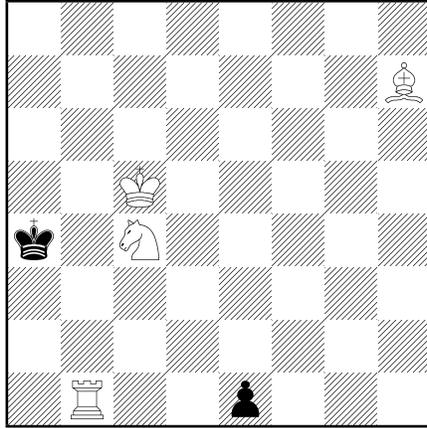
## 7.1 Are there any? - I problemi di Anderson

Il diplomatico britannico Gerald Frank Anderson (1898-1983) è stato il primo grande compositore di problemi di Kriegspiel. Le posizioni che seguono sono state da lui costruite a partire dal 1938 nel corso della sua lunga carriera, pubblicate prima in varie riviste e poi raccolte in [1]. Tutti i suoi problemi ovviamente usano le regole inglesi.

In un libro recente [23], alcuni problemi di Anderson sono stati usati nella finzione narrativa per affinare ed allenare le capacità deduttive di un investigatore.

Un problema che Anderson si pose è come conciliare la conoscenza della posizione iniziale, che come vedremo viene data al solutore nella maggior parte dei problemi, con lo “spirito” del Kriegspiel, che prevede invece che un giocatore abbia informazione incompleta sulla posizione. In pratica Anderson sentiva come paradossale la stipulazione dei problemi di Kriegspiel, in cui sembra che l’informazione disponibile ai giocatori sullo stato della scacchiera sia completa. Anderson risolse questo paradosso sostenendo che la posizione mostrata dai problemi non è concettualmente quella che l’arbitro vede sulla sua scacchiera, ma piuttosto il risultato di una ricostruzione (non importa quanto totale o parziale) da parte del giocatore alla mossa; gli eventuali pezzi mancanti non incidono sulla soluzione. Consideriamo questa soluzione un pochino sofisticata, ma comunque apprezziamo che Anderson si sia posto la questione.

## 7.1.1 Problema



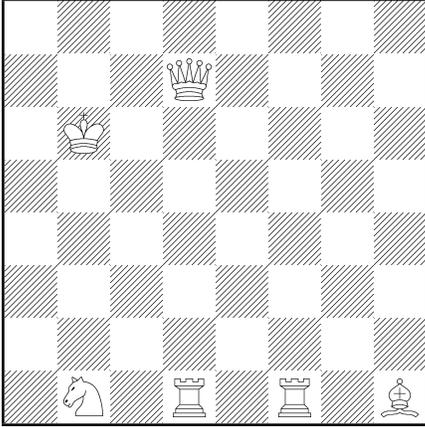
**Diagramma 7.7** *Matto in due mosse (G.F. Anderson 1959 - Are there any?, 1).*

Il Pe1 è appena stato promosso, ma non si sa a quale pezzo.

Soluzione: 1. ♖a1+.

- a. Se l'arbitro dice "Il Nero cattura in a1" allora la promozione era stata a Donna o Torre. Quindi 2. ♕c2#.
- b. Se l'arbitro dice "Il Nero ha mosso" allora avrà giocato 1... ♖b3 quindi 2. ♖a3#.

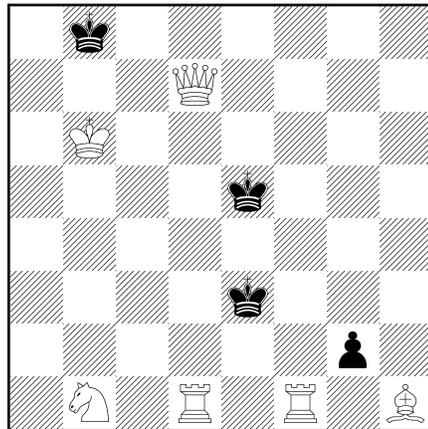
## 7.1.2 Problema



**Diagramma 7.8** *Matto in una mossa (G.F. Anderson 1959 - Are there any?, 2).*

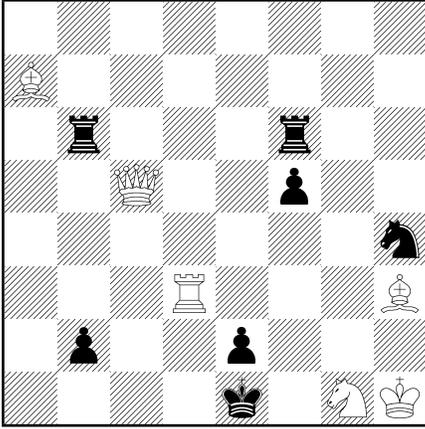
Il Bianco sa che il Nero è rimasto solo con Re ed una unità (pezzo o pedone). L'ultima mossa del Bianco *non* ha dato scacco. Il Nero ha chiesto "Are there any?" e l'arbitro ha detto "Sì". Il Nero ha tentato una cattura, ma l'arbitro ha detto "No". L'arbitro poi ha detto "Il Nero ha mosso", quindi adesso tocca al Bianco.

Soluzione: In questo problema la posizione del Re Nero *non* viene ricostruita con precisione. Il dialogo del Nero con l'arbitro denuncia un pedone nero in g2; il Re Nero poteva essere solo in a8 o in e4, e può aver mosso in b8, e3 o e5. Quindi il Bianco ricostruisce la seguente metaposizione:



Si osservi come in tutti i casi possibili segue  $1.\text{♔}e8\#$ .

## 7.1.3 Problema



**Diagramma 7.9** *Matto in due mosse (G.F. Anderson 1959 - Are there any?, 3).*

Sono chiaramente promettenti due tentativi: ♔e3 e ♔e7. Qual è quello giusto?

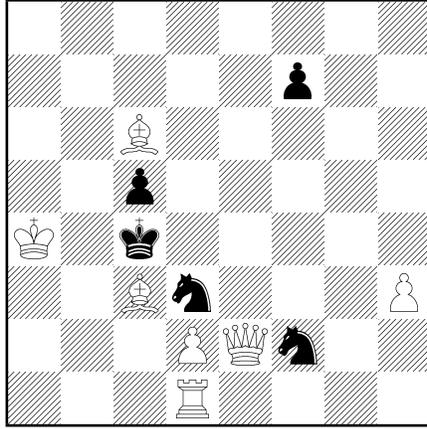
Soluzione:

Su 1. ♔e3 potrebbe seguire 1... ♖fe6 ; l'arbitro direbbe "Il Nero ha mosso" ed il Bianco non potrebbe essere sicuro di dare matto.

La mossa giusta è 1. ♔e7 e dopo che il Nero muove

- il Bianco tenta 2. ♖x e2#;
- se l'arbitro dice "mossa illegale", una delle due torri è stata interposta e il Bianco allora tenta 2. ♖x h4#;
- se anche stavolta l'arbitro dice "mossa illegale", allora il Nero ha mosso 1... ♖be6, quindi il Bianco tenta con sicurezza 2. ♖b4#.

## 7.1.4 Problema

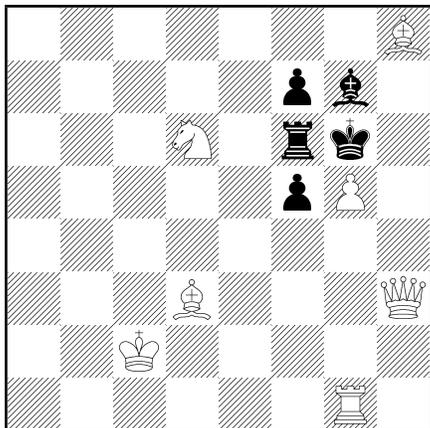


**Diagramma 7.10** *Matto in due mosse (G.F. Anderson 1959 - Are there any?, 4).*

Soluzione: 1. ♔h1

- a. Se l'arbitro dice "Il Nero cattura" (1... ♖×e1 oppure 1... ♖×h1 oppure 1... ♖×h3) segue 2. ♕e4#.
- b. Se l'arbitro dice "Il Nero ha mosso", chiedere "Are there any?". Adesso
  - Se l'arbitro risponde "Sì", tentare la cattura impossibile 2.d3 e poi giocare 2. ♕e4#.
  - Se l'arbitro risponde "No", tentare 2. ♕e6 (matto se la mossa è legale) o altrimenti (illegale per 1... ♖e4) 2. ♕×e4#.

## 7.1.5 Problema



**Diagramma 7.11** *Matto in due mosse (G.F. Anderson 1959 - Are there any?, 5).*

Soluzione: 1. ♔c1.

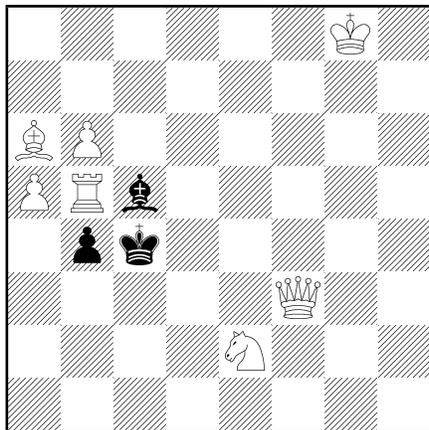
Dopo la mossa del Nero,

- a. se l'arbitro dice "cattura in d6" (1... ♖×d6) allora 2. ♕×f5#;
- b. se l'arbitro dice "cattura in h8" (1... ♗×h8) allora 2. ♚h6#;
- c. se l'arbitro non riporta catture da parte del Nero, il Bianco chiede "Are there any?"

No allora la Torre nera ha mosso, quindi 2. ♗×f5#.

Sí allora prova 2.gf6: se viene permessa è matto; se questa mossa non viene permessa, evidentemente il Nero ha mosso 1... ♗h6 inchiodando il pedone, quindi 2. ♚h6#.

## 7.1.6 Problema

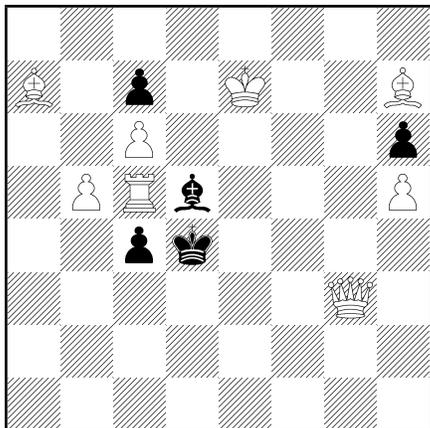


**Diagramma 7.12** *Matto in due mosse* (G.F. Anderson 1959 - *Are there any?, 6*).

Soluzione: 1. ♔h8.

Se l'arbitro annuncia "Il Nero muove e dà scacco sulla diagonale" (1... ♕d4+) allora 2. ♖e5#. Se l'arbitro tace, tentare 2. ♖×b3#. Se questa viene rifiutata (il pedone Nero non si è mosso) allora 2. ♗d5#.

## 7.1.7 Problema



**Diagramma 7.13** *Matto in due mosse (G.F. Anderson 1959 - Are there any?, 7).*

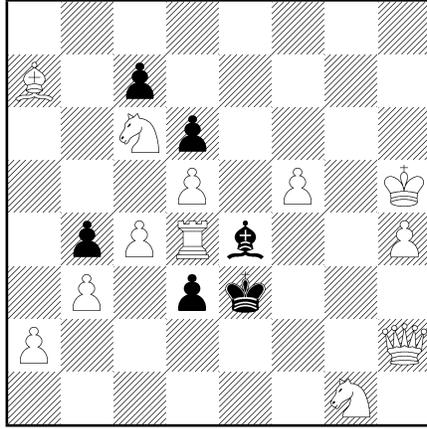
Soluzione: 1. ♔a3.

Tentare poi 2. ♖g5, che se accettata dà matto.

Se ♘d5 non ha mosso la mossa 2. ♖g5 viene rifiutata; allora tentare 2. ♔e3 che dà matto se il Re Nero ha mosso in e5.

Se il pedone nero ha mosso in c3 allora 2. ♔xc3#.

## 7.1.8 Problema



**Diagramma 7.14** *Matto in due mosse (G.F. Anderson 1959 - Are there any?, 8).*

Soluzione:

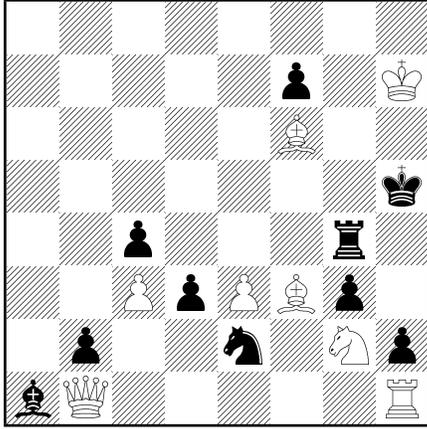
Il gioco apparente (ovvero cosa succederebbe se toccasse al Nero):

- 1... ♔f3+ 2. ♖g4#.
- 1... d2 2. ♖×d2#.
- 1... altro 2. ♗f4#.

La chiave: 1. ♗b2. Adesso

- a. 1... ♔ muove 2. ♖g4#.
- b. 1... ♘f4 2. ♗f2#.
- c. 1... d2 2. ♗×d2#.

## 7.1.9 Problema



**Diagramma 7.15** *Matto in due mosse (G.F. Anderson 1959 - Are there any?, 9).*

Soluzione: 1. ♖c1.

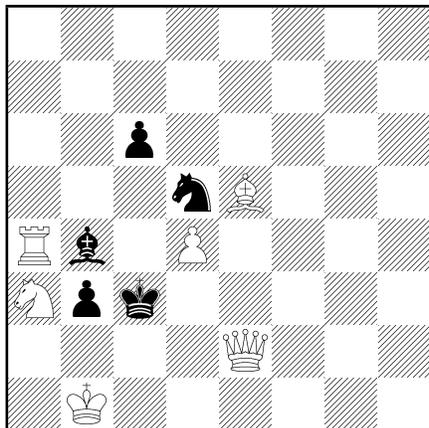
- Se il Nero cattura la Torre, tentare prima 2. ♕b5 che dà matto se la cattura l'ha fatta il Pb2.
- Se 2. ♕b5 viene rifiutata, la cattura l'ha fatta il Cavallo quindi 2. ♘f4#.
- Se l'arbitro non annuncia la cattura della Torre, chiedere "Are there any?".

Se la risposta dell'arbitro è "Sì" provare cb4 e giocare ♘f4#.

Se la risposta dell'arbitro è "No" tentare 2. ♕f5 che dà matto se giocabile. Se 2. ♕f5 non è giocabile tentare 2. ♖h1 che dà matto se il Nero ha promosso il pedone h2. Se 2. ♖h1 non è giocabile il Nero ha mosso 1... ♘g1 quindi 2. ♘f4#.

Questo problema è di un tipo interessante da dare in pasto ad un normale programma di scacchi. La funzione di analisi trova rapidamente la soluzione 1. ♖f1 che sfrutta il gioco apparente 1... d2 2. ♕f5# e 1... ♘ qualsiasi allora 2. ♘f4#. Questa soluzione, adatta per il gioco normale, *non* è adeguata con le regole del Kriegspiel, perché il Bianco non saprebbe distinguere la promozione del pedone h2 da una mossa qualsiasi del cavallo.

## 7.1.10 Problema



**Diagramma 7.16** *Matto in due mosse (G.F. Anderson 1959 - Are there any?, 10).*

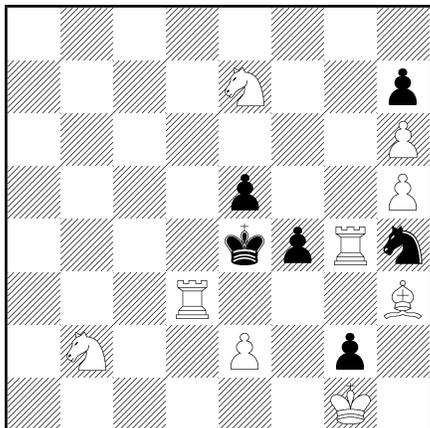
Soluzione: 1. ♔f6.

Se l'arbitro annuncia la cattura dell'alfiere allora 2. ♖e3#. Se l'arbitro non fa annunci, allora chiedere "Are there any?".

Se la risposta è "Sì" fare il tentativo a vuoto 2. de5 e poi giocare 2. ♖c4 (matto se 1... ♔c5); se 2. ♖c4 viene rifiutata, giocare 2. ♘b5#.

Se la risposta è "No" tentare 2. d5#; se viene rifiutata tentare 2. ♖c4# oppure 2. ♖c2#.

## 7.1.11 Problema



**Diagramma 7.17** *Matto in due mosse (G.F. Anderson 1959 - Are there any?, 11).*

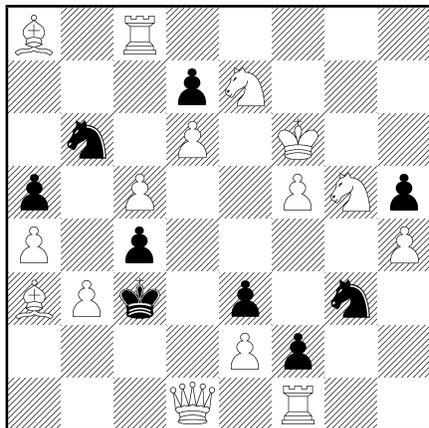
Soluzione: 1. ♖g8.

Se l'arbitro annuncia "scacco di cavallo" (1... ♘f3+) allora 2. e f3#. Se l'arbitro non annuncia scacco, chiedere "Are there any?".

Se la risposta è "No" giocare 2. ♕x f5#.

Se la risposta è "Sì" fare il tentativo a vuoto 2. h g7 e poi giocare 2. ♖g4 (matto se 1... f3); se 2. ♖g4 viene rifiutata, giocare 2. ♕f5#.

## 7.1.12 Problema



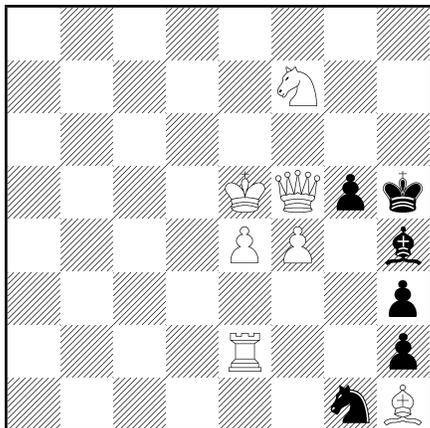
**Diagramma 7.18** *Matto in due mosse (G.F. Anderson 1959 - Are there any?, 12).*

Soluzione: 1. ♖h1.

Se nessun annuncio segue 2. ♘d5#, altrimenti 2. ♘e4#.

Domanda: Perché non vanno altrettanto bene le mosse 1. ♖b7, 1. ♖c6, 1. ♖f3, 1. ♖g2? La risposta viene lasciata come esercizio al lettore.

## 7.1.13 Problema



**Diagramma 7.19** *Matto in due mosse (G.F. Anderson 1959 - Are there any?, 13).*

Soluzione: 1. ♖f2.

cattura Se 1... ♙×f2 allora 2. ♚×g5#.

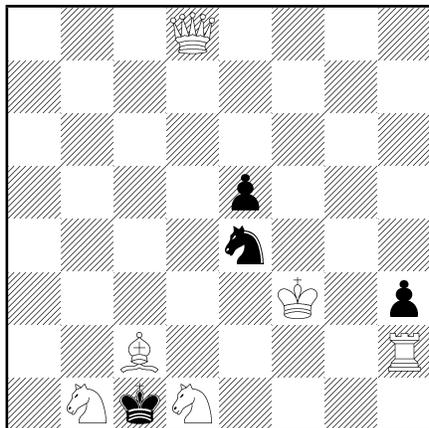
scacco Se 1... ♜f3+ allora 2. ♙×f3#.

silente Se nessun annuncio, chiedere “Are there any?”.

Se “Sì”, usare 2.ed5 per poi giocare 2. ♙f3#.

Se “No”, allora 1... ♙g3 quindi 2.. ♚×g5#.

## 7.1.14 Problema

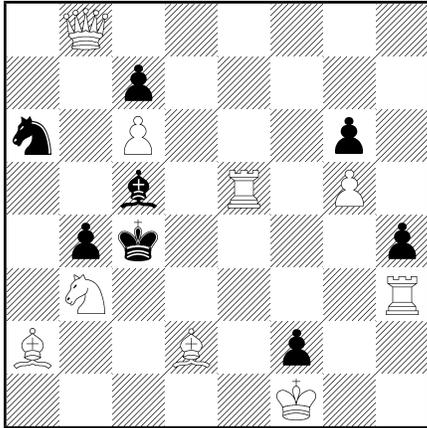


**Diagramma 7.20** *Matto in due mosse (G.F. Anderson 1959 - Are there any?, 14).*

Soluzione: 1. ♖a3.

Dopo la mossa del Nero, bisogna tentare prima 2. ♔g5 e solo poi, se questa mossa non risulta giocabile, a causa di 1... ♘f6, chiudere con 2. ♔d2#.

## 7.1.15 Problema

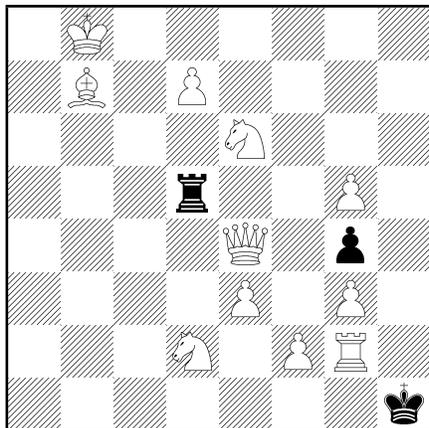


**Diagramma 7.21** *Matto in due mosse (G.F. Anderson 1959 - Are there any?, 15).*

Soluzione: 1. ♔b1.

Con arbitro silente, tentare prima 2. ♚g8, poi 2. ♚b5#.

## 7.1.16 Problema

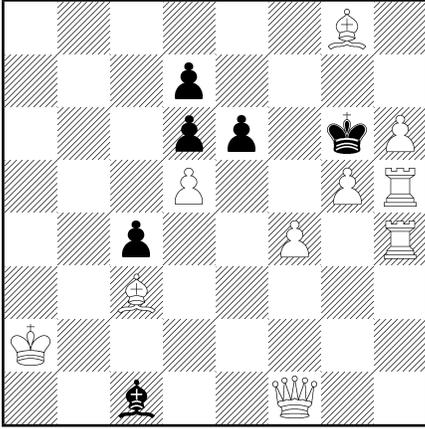


**Diagramma 7.22** *Matto in due mosse (G.F. Anderson 1959 - Are there any?, 16).*

Soluzione: 1. ♖c5.

Se nessun annuncio, prima tentare 2. ♔b1#, poi 2. ♔h7#.

## 7.1.17 Problema



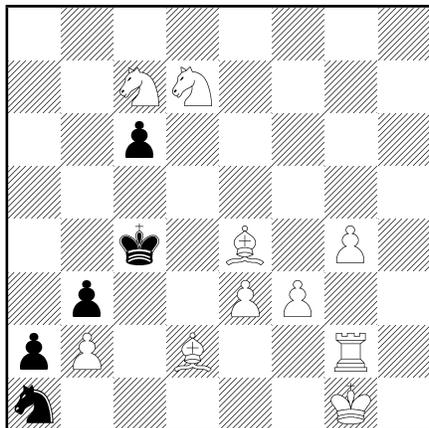
**Diagramma 7.23** *Matto in due mosse (G.F. Anderson 1959 - Are there any?, 17).*

Questo è un problema speciale, perché secondo il suo autore è il primo problema Kriegspiel basato su blocco. La minaccia su  $1...ed5$  è  $2.f5\#$ ; la minaccia su  $1...♘$  muove è  $2.♖b1\#$ .

Soluzione:  $1.♖g2$ , minaccia  $♖e4$ .

Le uniche difese sono  $...ed5$  e  $...♙f5$ . La prima mossa è palese se l'arbitro dice "cattura in d5" e la risposta è  $2.♖c2\#$ . La seconda difesa si scopre tentando  $2.g6$ , che è legale solo se il Re Nero ha mosso, e dà matto di scoperta. Da notare che  $2.♖c2$  non è una minaccia, perché viene parata dalla mossa silente  $1...e5$ .

## 7.1.18 Problema



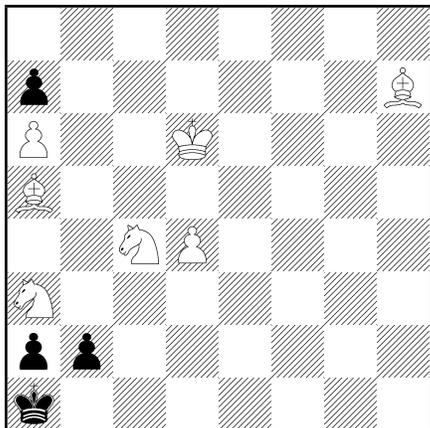
**Diagramma 7.24** *Matto in tre mosse (G.F. Anderson 1959 - Are there any?, 18).*

Per questo e per i seguenti problemi in tre mosse, daremo la soluzione abbreviandola alle prime due mosse.

Soluzione: 1. ♔h2.

Segue una mossa nera silente: 1... c5 oppure 1... ♖c2, e il Bianco tenta nell'ordine 2. ♙b1 e poi 2. ♙d3+.

## 7.1.19 Problema



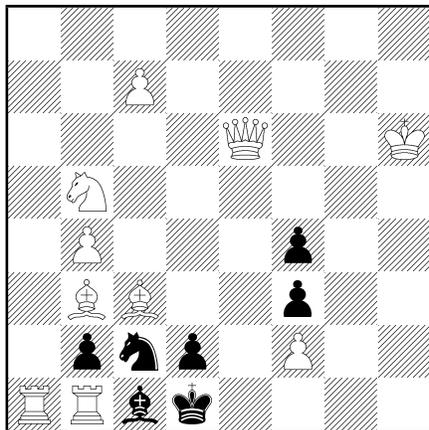
**Diagramma 7.25** *Matto in tre mosse (G.F. Anderson 1959 - Are there any?, 19).*

Soluzione: 1. ♔c7.

1... b1 ♘ oppure 1... b1 ♞ 2. ♔b8.

1... b1 ♚ oppure 1... b1 ♛ 2. ♘c3+.

## 7.1.20 Problema



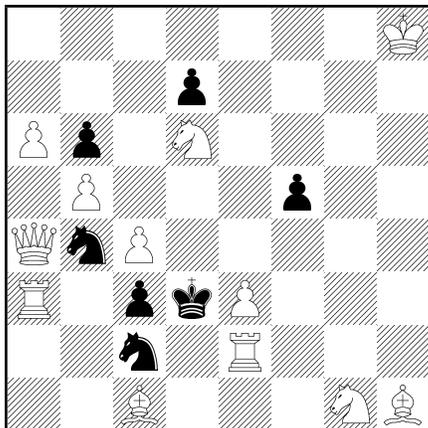
**Diagramma 7.26** *Matto in tre mosse (G.F. Anderson 1959 - Are there any?, 20).*

Soluzione: 1. ♔h8.

1... ba1 ♖ oppure 1... ba1 ♞ allora è giocabile 2. ♕g7.

1... ba1 ♚ oppure 1... ba1 ♝ 2. ♔xc2+ e 3. ♚b3#.

## 7.1.21 Problema



**Diagramma 7.27** *Matto in due mosse (G.F. Anderson 1959 - Are there any?, 21).*

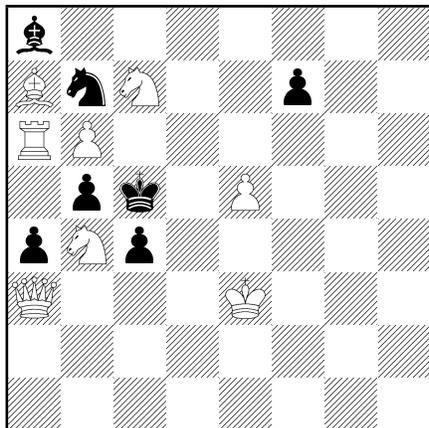
Soluzione: 1. ♔a8.

“cattura” 1... ♖×e3 2. ♜d2#.

Any?Y 1... f4 2. ♔e4#.

Any?N – 1... ♖d4 2. ♜d1#.  
 – 1... ♖c6 2. ♜×c2#.  
 – 1... ♖d5 2. ♜×c2#.

## 7.1.22 Problema



**Diagramma 7.28** *Matto in due mosse (G.F. Anderson 1959 - Are there any?, 22).*

Soluzione: 1. ♔f3.

1... ♘d8+ 2. b7#.

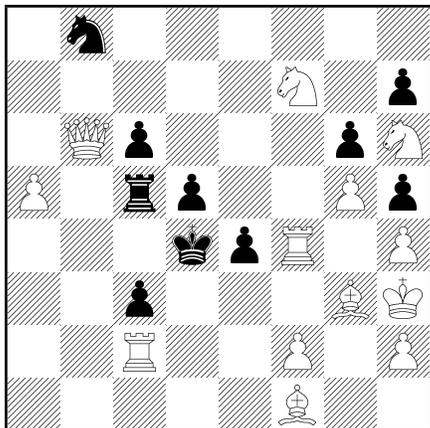
1... f6 2. ♘e6#.

1... f5 2. ♘e6#.

1... ♔d4 2. ♚e3#.

1... c3 2. ♚xc3#.

## 7.1.23 Problema



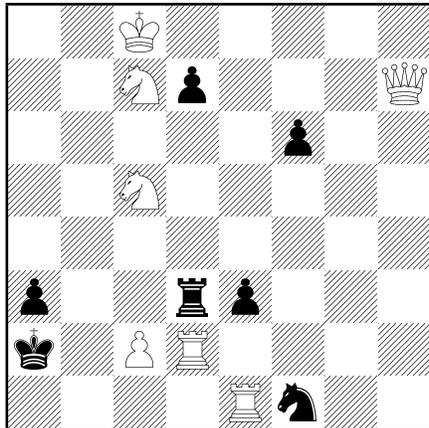
**Diagramma 7.29** *Matto in tre mosse (G.F. Anderson 1959 - Are there any?, 23).*

Soluzione: 1.a6.

1... ♘d7 2. ♖f6.

1... ♘×a6 2. ♖f5.

## 7.1.24 Problema



**Diagramma 7.30** *Matto in tre mosse (G.F. Anderson 1959 - Are there any?, 24).*

Soluzione: 1. ♘d5 minaccia 2. ♘×d3.

1... ♜×d5 2.c4+.

1... ♜d4 2.c3+.

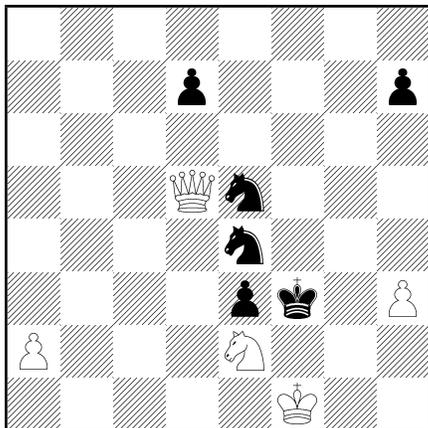
1... ♜c3 2.♘×c3+.

1... ♜b3 2.c×b3+.

1... ♜(♘)×d2 2.♘b4+.

Questo è un problema complicato in cui l'attore principale è il pedone c2. Comunque si muova la ♜d3 il pedone la segue, in modo che se alla seconda mossa il Nero cattura la ♜d2, il Bianco sia in grado, dopo aver chiesto "Are there any?", di mattare con 3. ♚c2 se la risposta è "Sì", altrimenti 3. ♚b1#.

## 7.1.25 Problema



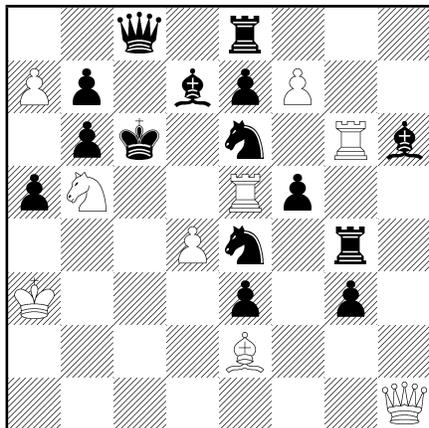
**Diagramma 7.31** *Matto in sei mosse (G.F. Anderson 1959 - Are there any?, 25).*

Soluzione: 1.a3 d6 2.a4 h6 3.a5 h5 4.a6 h4 5.a7 ♖qualsiasi.

Dobbiamo aggiungere che il Bianco prima di ciascuna mossa del suo pedone tenta sistematicamente ♔f5 in modo da assicurarsi che il cavallo non si sia mosso.

Il Bianco dopo la quinta mossa del Nero chiede “Are there any?”. Se “Sì” tenta a vuoto 6.ab8 e gioca 6.♔f5#. Se “No” gioca 6.♔h5#.

## 7.1.26 Problema



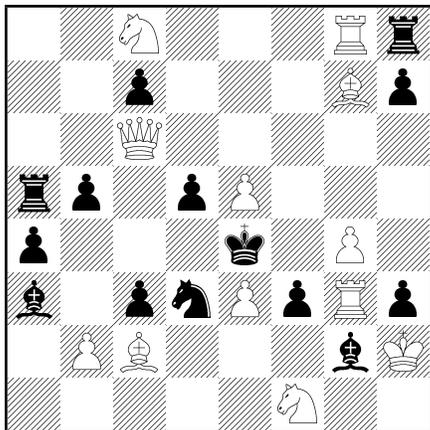
**Diagramma 7.32** *Matto in tre mosse (G.F. Anderson 1959 - Are there any?, 26).*

Soluzione: 1.f8♖.

Il Bianco chiede poi “Are there any?”.

Se “Sì” (... ♔b8) prova dc5 e gioca 2.d5 ♖c5 3.♗d7#.

## 7.1.27 Problema



**Diagramma 7.33** *Matto in tre mosse (G.F. Anderson 1959 - Are there any?, 27).*

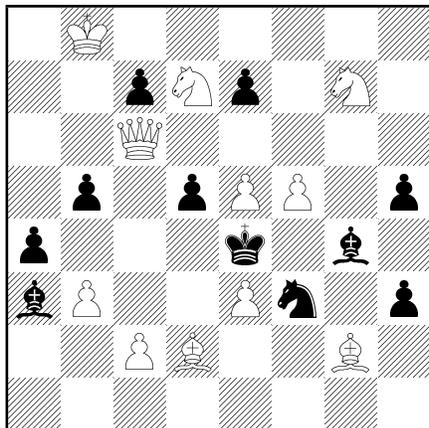
Soluzione: 1.b4 minaccia 2. ♔b6.

1... ♘x b4 2. ♕h6.

1... ab3 2. ♕x c3.

1... ♘x f1 oppure ... ♖ a5 muove, 2. ♕c5.

## 7.1.28 Problema



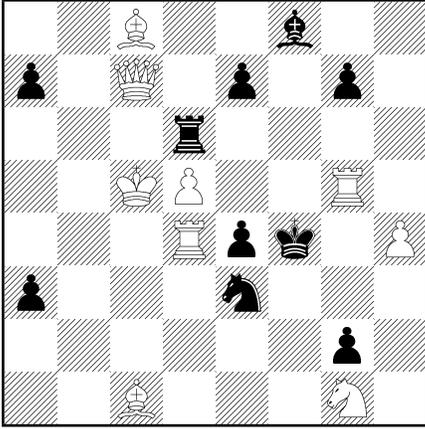
**Diagramma 7.34** *Matto in tre mosse (G.F. Anderson 1959 - Are there any?, 28).*

Soluzione: 1. b4 minaccia 2. ♖c5+.

1... ♙×b4 2. ♔h6.

1... ♙×f5 2. ♔c3.

## 7.1.29 Problema



**Diagramma 7.35** *Matto in tre mosse (G.F. Anderson 1959 - Are there any?, 29).*

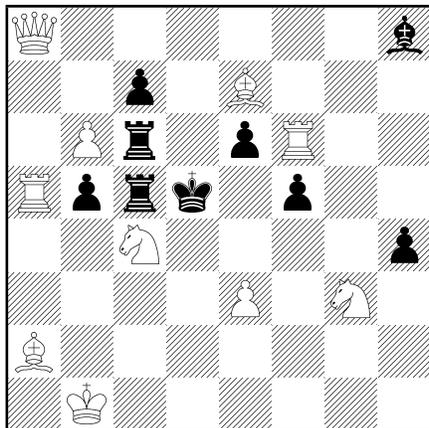
Soluzione: 1. ♖d1; minaccia: 2. ♖e1, 3. ♙×e3#.

Le uniche due difese (1...e6, 1...e5) sono entrambe silenziose; si noti che non sono immediatamente distinguibili con la domanda “Are there any?” a causa della presa *en passant*. Dunque lo strano sacrificio di Torre in f1 ha proprio lo scopo di perdere il diritto alla presa *en passant*, e permettere al Bianco di usare la domanda in modo significativo.

1... e5 2. ♖f1+ g1♙ 3. Any?n ♖g4#.

1... e6 2. ♖f1+ g1♙ 3. Any?y ♙f7#.

## 7.1.30 Problema



**Diagramma 7.36** *Matto in tre mosse (G.F. Anderson 1959 - Are there any?, 30).*

Soluzione: 1. ♔a1. La minaccia è 2. ♘d6+;

se 2... ♖e5 3. ♜×e6#;

se 2... ♜c4 3. ♜×b5#.

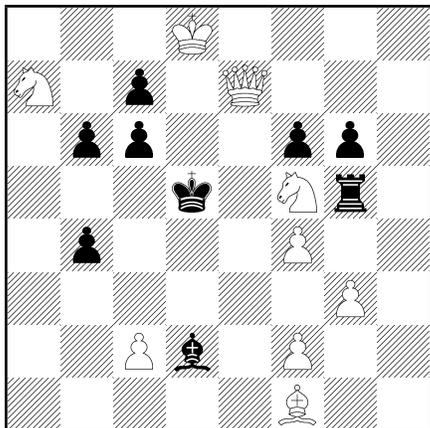
1...e5 2. ♜d6+ cd6 3. ♜g8#.

1... ♙×f6+ 2. ♘b2+:

se 2... ♖e5 3. ♘d3#;

se 2... ♜c4 3. ♜×b5#.

## 7.1.31 Problema



**Diagramma 7.37** *Matto in tre mosse (G.F. Anderson 1959 - Are there any?, 31).*

Soluzione: 1. ♖b5; minaccia ... c5 2. ♜×c7+.

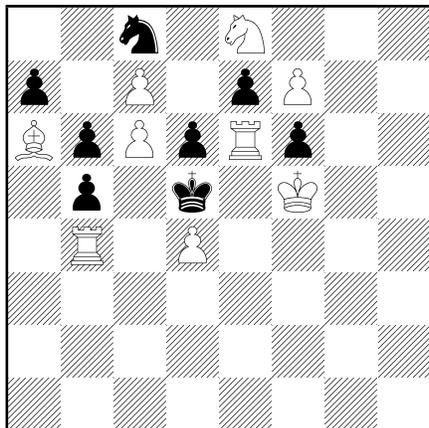
1... cb5 2. ♙g2+.

1... gf5 2. ♚e6+. Notare che il Bianco scopre quale pezzo ha catturato il ♜f5 con la domanda "Are there any?".

1... ♜×f5 2. ♚e4+.

1... ♙×f4 2. c4+.

## 7.1.32 Problema



**Diagramma 7.38** *Matto in tre mosse (G.F. Anderson 1959 - Are there any?, 32).*

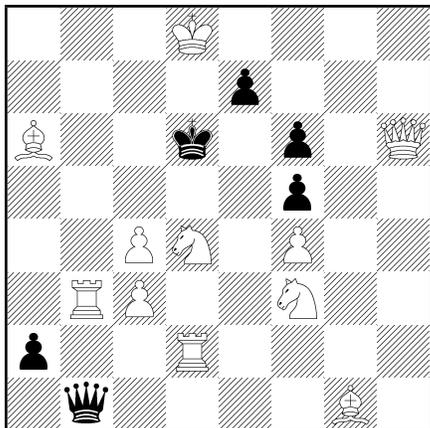
Soluzione: 1. f8♞ ♔×c6 2. ♞d7.

2... ♔×d7 3. ♙×b5#.

2... ♔d5 3. ♙b7#.

La promozione a cavallo, che viene poi portato in d7, serve unicamente a distinguere le due possibili seconde mosse del Re Nero in c6.

## 7.1.33 Problema



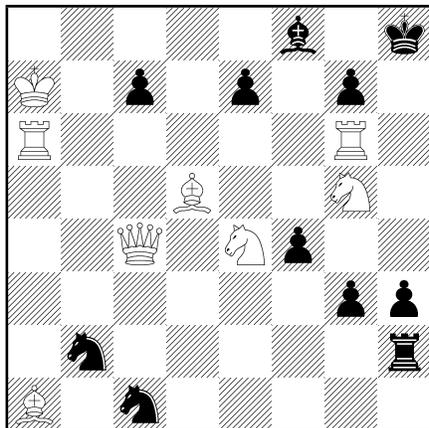
**Diagramma 7.39** *Matto in tre mosse (G.F. Anderson 1959 - Are there any?, 33).*

Soluzione: 1. ♖d3. Minaccia 2. ♘e6+.

1... ♙×b3 2. ♘c6+.

1... ♙×d3 oppure ... ♙×g1 2. ♖b6+.

## 7.1.34 Problema



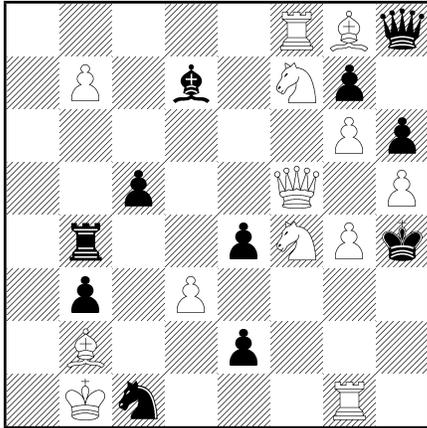
**Diagramma 7.40** Matto in tre mosse (G.F. Anderson 1959 - *Are there any?*, 34).

Soluzione: 1. ♔c5. Minaccia 2. ♖af6 e 3. ♖×f8#.

1... ♘muove 2. ♙f6 e 3. ♖h6#.

1...c6 2. ♘f6 minaccia 3. ♘f7#.

## 7.1.35 Problema



**Diagramma 7.41** *Matto in tre mosse (G.F. Anderson 1959 - Are there any?, 35).*

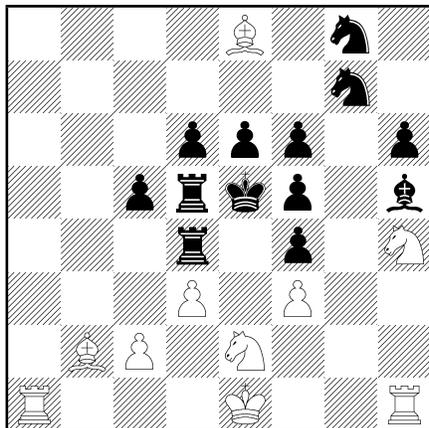
Soluzione: 1. ♔d4. Minaccia 2. ♖h1+.

1... cd4 2. ♗a5.

1... ♜×d4 2. ♗×c5.

1... e3 2. ♗d5.

## 7.1.36 Problema

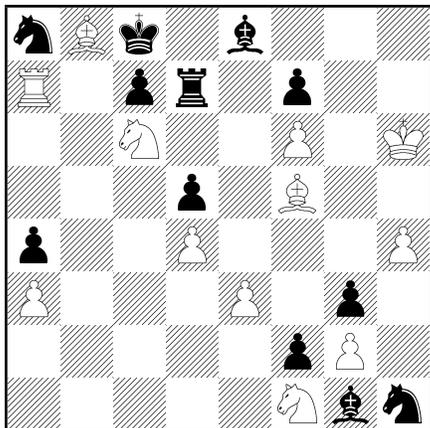


**Diagramma 7.42** *Matto in quattro mosse (G.F. Anderson 1959 - Are there any?, 36).*

Soluzione: 1.c4 minaccia 1... ♖g4 2.OO ♗h3 3.♜ae1 ♗xf1 4.♞g6#.

1... ♗xe8 2.000 ♗a4 3.♜he1 ♗xd1 4.♞g6#.

## 7.1.37 Problema



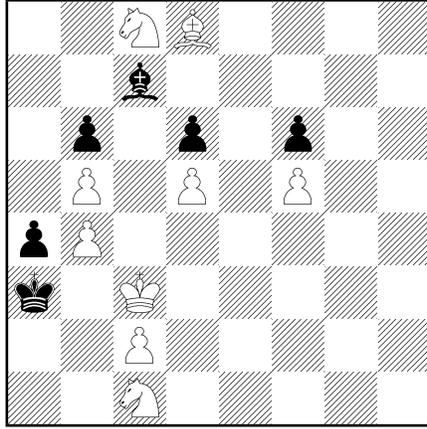
**Diagramma 7.43** *Matto in nove mosse (G.F. Anderson 1959 - Are there any?, 37).*

Soluzione:

1. ♖g5 2. ♖f4 3. ♖e5 4. h5 5. h6 6. h7 7. h8 ♔o ♖ ♘c4+ 8. ♖f4 e poi 9. ♖×c7#.

Il Nero nel frattempo o muove l'♘ tra g1 e h2, o muove il ♘ ma al massimo dà uno scacco in c4.

## 7.1.38 Problema

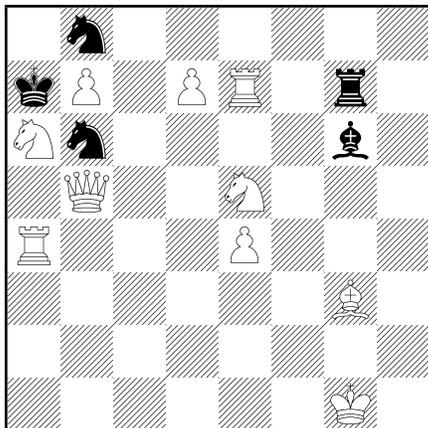


**Diagramma 7.44** *Matto in nove mosse (G.F. Anderson 1959 - Are there any?, 38).*

Soluzione: 1. ♖e7 2. ♜f8 3. ♜h6 4. ♜g7 5. ♜f8 6. ♜e7 7. ♜d8.

Sette mosse per ricreare la posizione iniziale con tratto al Nero! Più precisamente, dopo questa manovra o il Nero ha catturato l'Alfiere, e quindi è facile mattare di cavallo, oppure l'Alfiere nero si trova o in c7 o in a7, quindi la settima mossa del Nero sarà rispettivamente 7... ♜×d8 - presa che viene annunciata - oppure 7... ♜b8 - non annunciata. Il Bianco gioca rispettivamente 8. ♘×d6 oppure 8. ♘×b6, comunque seguite da 9. ♘c4#.

## 7.1.39 Problema



**Diagramma 7.45** *Matto in due mosse (G.F. Anderson 1959 - Are there any?, 39).*

Soluzione: 1. ♖c4 minaccia ♔×b6#.

1... ♜8×d7 2. b8♔#.

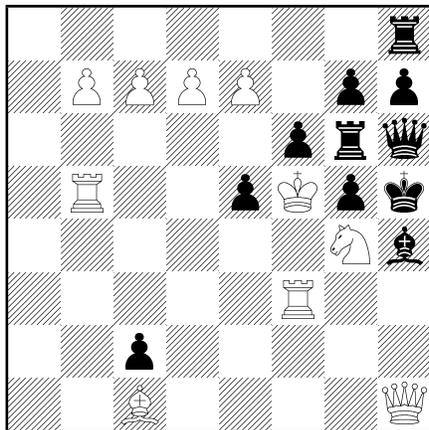
1... ♜6×d7 2. ♜×b8#.

1... ♜c8 2. dc8♜#.

1... ♜a8 o 1... ♜d5 o 1... ♜×a4 o 1... ♜×c4 2. ♙×b8#.

1... ♝×b7 2. ♜c5#.

## 7.1.40 Problema



**Diagramma 7.46** *Matto in quattro mosse (G.F. Anderson 1959 - Are there any?, 40).*

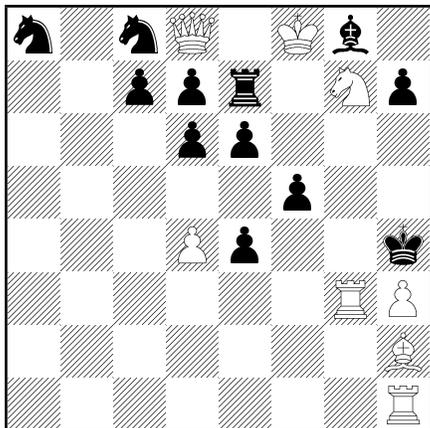
Soluzione: 1. ♖e3.

1... ♜b8 2.cb8 ♘e4 3. ♘h2 ♘ qualsiasi 4. ♘g3#.

1... ♜a8,c8,d8,e8,f8 2. ♞f3 ♘ qualsiasi 3. ♘x6+ ♚h4 4. ♞g4#.

1... ♜g8 oppure e4 2. ♜(x)e4 qualsiasi 3. ♞f3 qualsiasi 4. ♘x6#.

## 7.1.41 Problema



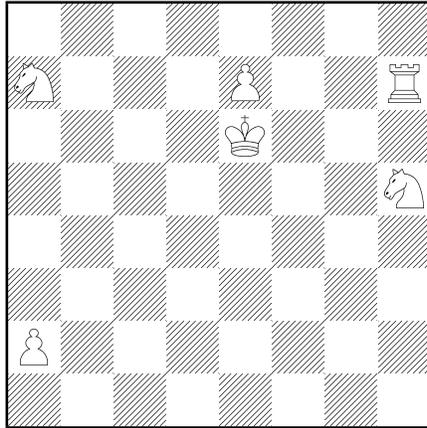
**Diagramma 7.47** *Matto in quattro mosse (G.F. Anderson 1959 - Are there any?, 41).*

Soluzione: 1. ♖g2 minaccia 2. ♘f4 3. ♘(×)h6 4. ♘g5#.

1... e5 2. ♘g1 f4 3. ♘e3 fe3 4. ♖g4#.

1... ♔×h3 2. ♖g3+ ♔h4 3. ♖3g1 qualsiasi 4. ♘f4#.

## 7.1.42 Problema

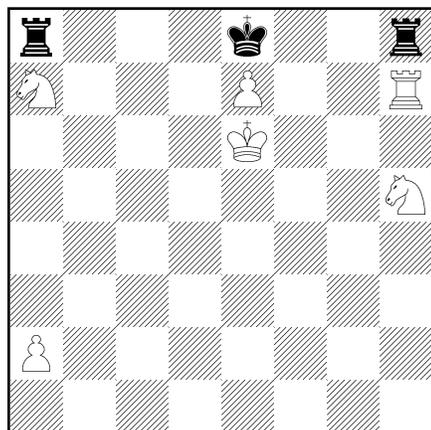


**Diagramma 7.48** *Matto in una mossa (G.F. Anderson 1959 - Are there any?, 42).*

Il Re Nero ha due compagni di tipo sconosciuto. Alla sua ultima mossa il Nero ha fatto 19 tentativi tutti rifiutati, e solo il ventesimo tentativo è stato accettato.

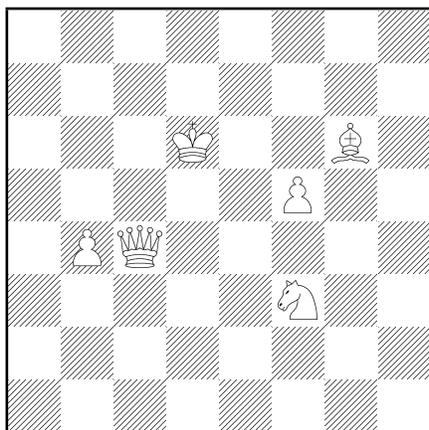
Soluzione:

Questo problema risulta molto difficile nella parte di ricostruzione del diagramma completo. Se piazziamo per esempio un Re Nero in g6, questo ha sei tentativi. Inserendo poi anche due donne Nere, per esempio in a1, a8, o h8, ciascuna ha un massimo di sei tentativi rifiutati lungo le colonne occupate dai pezzi bianchi, per un totale di 18 tentativi, che non sono 19!. Dunque servono pezzi Neri capaci di mosse che ottengano almeno sette rifiuti. Questo ci porta ad usare due torri al posto delle due donne, che però diversamente da queste ottengono sette rifiuti ciascuna se tentano di arroccare con il Re in e8, che a sua volta da solo vale cinque rifiuti. Questo è il diagramma ricostruito.



Il Bianco chiede "Are there any?".  
Se "Sì" tenta  $ab3$  e muove  $2. \text{Q}g7\#$ .  
Se "No" chiude con  $\text{Q}f6\#$ .

## 7.1.43 Problema

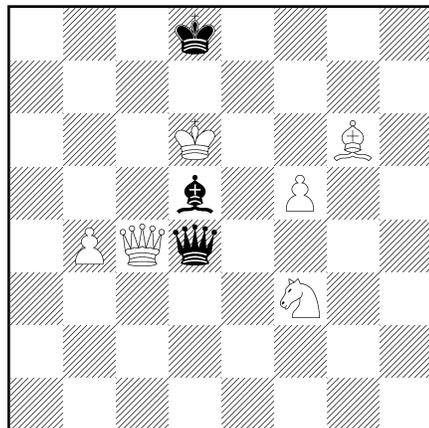


**Diagramma 7.49** *Matto in una mossa (G.F. Anderson 1959 - Are there any?, 43).*

Il Bianco sa che il Nero oltre al Re ha due compagni non identificati. Il Bianco ha appena fatto 18 tentativi di mossa, tutti rifiutati.

Soluzione:

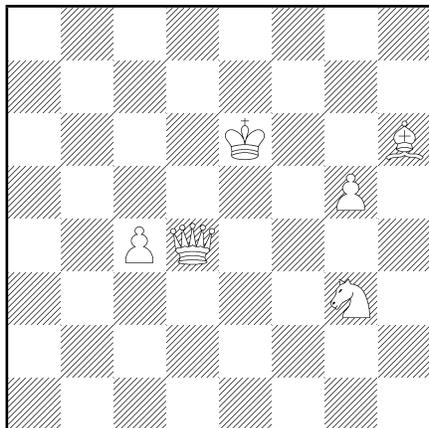
Questo è un problema molto difficile, da risolvere parte per deduzione e parte per tentativi ed errori. I 18 tentativi rifiutati del Bianco devono riguardare il Re (8), che quindi non può muoversi, le catture di pedone (3), e dunque non hanno in presa alcunché, e sette tentativi di Donna (altrimenti non si capisce come potrebbero essere state rifiutate sette mosse al Cavallo o all'Alfiere). I tentativi di Donna rifiutati dovrebbero essere g8,f7,e6 e h4,g4,f4,e4, che segnalano rispettivamente una ♔d4 e un ♖d5. Per poter dare matto in una mossa il Re Nero dev'essere in d8. Questa è la posizione ricostruita:



La mossa risolutrice è 1. ♔c7#.

Anderson nota che nel problema gemello che si ottiene da questo traslando la posizione di una colonna sulla destra i tentativi rifiutati sono solo 17.

## 7.1.44 Problema



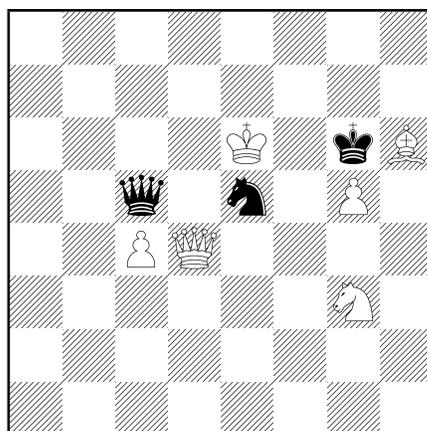
**Diagramma 7.50** *Matto in una mossa* (G.F. Anderson 1959 - *Are there any?*, 44).

Il Bianco sa che il Nero oltre al Re ha due compagni non identificati. Il Bianco ha appena fatto 18 tentativi di mossa, tutti rifiutati.

Soluzione:

I tentativi rifiutati devono riguardare il Re (8), la Donna in a7, b6, h8, g7, f6, le catture di pedone (3), e due tentativi di spinta di pedone.

Questo è il diagramma ricostruito.



1. ♔e4#.

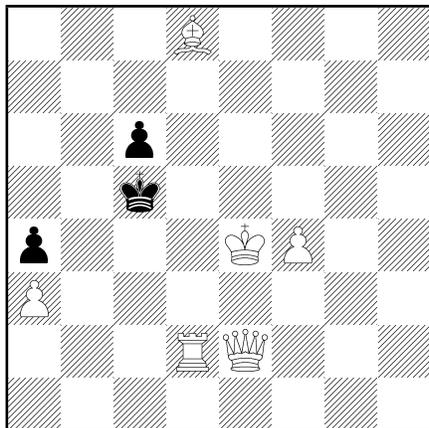
## 7.2 Problemi di Henk Swart

L'olandese Henk Swart è forse oggi il più grande compositore vivente di problemi Kriegspiel: ne ha composti circa 1600. La sua tecnica consiste nel partire da un problema ortodosso e modificarlo per le regole del Kriegspiel. Con il suo permesso, includiamo una serie di problemi che presentano la particolarità di essere quasi tutti risolvibili sia con regole inglesi sia con regole ICC.

Per descrivere le soluzioni di questi problemi, che sono tutti in due mosse, useremo uno specifico schema di soluzione. Per ogni problema prima descriviamo le soluzioni relative ai messaggi dell'arbitro (non silente); poi vediamo cosa succede se l'arbitro non dice nulla (silente).

Inoltre useremo una speciale convenzione: quando la *sequenza* dei tentativi è significativa, l'espressione "A sor B" – dove "sor" sta per *sequential OR* – denota un tentativo B da effettuare solo dopo che il tentativo A sia stato rifiutato dall'arbitro. Quindi, se scriviamo "A sor B sor C" significa "prima tentare A, poi se rifiutato tentare B, poi se rifiutato tentare C". Quando invece la sequenza dei tentativi *non* è significativa, usiamo l'espressione "A or B". Quindi, se scriviamo "A or B sor C" significa "prima tentare A e B in ordine qualsiasi, poi tentare C". Invece "A sor B or C" significa "prima tentare A, poi B e C in ordine qualsiasi".

## 7.2.1 Problema



**Diagramma 7.51** *Problema 686 (6+3): Matto in due mosse*

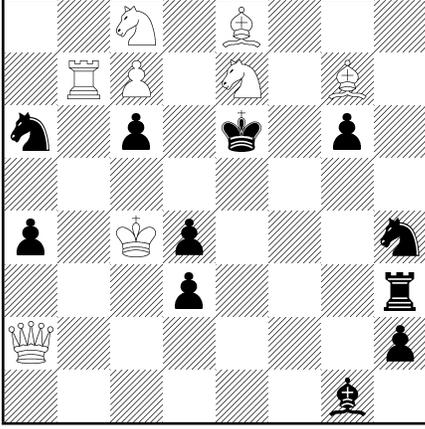
Soluzione: 1. ♖d3.

2. ♔c4(... ♔d6) sor 2. ♖d4(... ♔b5) sor 2. ♚e5(... ♔d5).

Questo problema è notevole perché tutte le difese sono silenziose.

La soluzione è la stessa sia per le regole inglesi che per quelle americane.

## 7.2.2 Problema



**Diagramma 7.52** *Problema 1034 (9+11): Matto in due mosse*

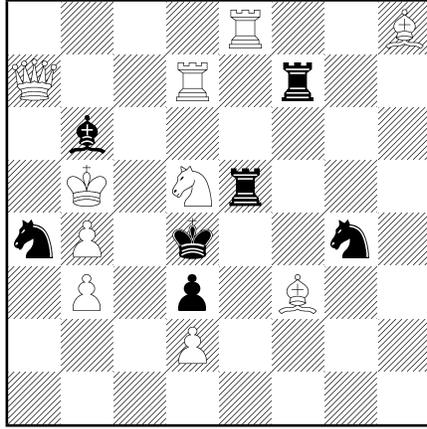
Soluzione: 1. ♖b5 quindi

non silente 2. ♘×b5(cb5) or 2. ♖e5(♘×c7);

silente 2. ♘×d4(♖e3) or 2. ♘×d3(♘f3, ♙e3)

sor 2. ♖e5(a3,d2,g5, ♘f5, ♘g2,h1, ♖f3, ♖g3, ♙f2) sor 2. ♘×c5(♘c5) sor  
2. ♖b6(c5).

## 7.2.3 Problema



**Diagramma 7.53** Problema 1086 (10+7): Matto in due mosse

Soluzione: 1. ♖c8 quindi

1. Soluzione con eastern rules

non silente 2.dc3(♘c3) or 2.♖c4(♖×f3, ♖×d7, ♘×a7);

Any?y 2.de3(♘e3) sor 2.♚a1(♘c5) sor 2.♖c4(♖f6, ♖g7, ♘f6, ♘f2, ♘h2, ♘h6)  
sor 2.♘e7(♘c5).

Any?n 2.♚×b6(♘b2);

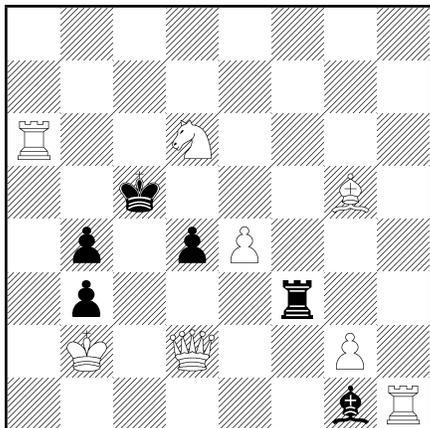
2. Soluzione con western rules

0 catture possibili 2.♚×b6(♘b2);

1 cattura possibile 2.dc3(♘c3) or 2.♖×d5(♖×d5) or 2.♚a1(♘c5)  
sor 2.♖c4(♖×f3, ♖×d7, ♖f6, ♖g7, ♘f6, ♘f2, ♘h2, ♘h6);

2 catture possibili 2.de3(♘e3) sor 2.♘e7(♘c5) .

## 7.2.4 Problema



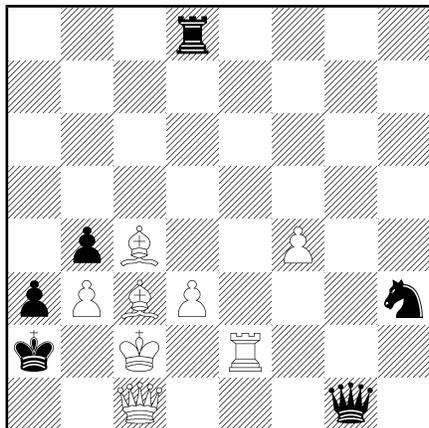
**Diagramma 7.54** *Problema 1204 (8+6): Matto in due mosse*

Soluzione: 1. ♖e3 quindi

non silente 2. ♔d5 (de3) sor 2. ♜c1 (♙×e3) sor 2. ♞h5 (♞×e3);

silente 2. ♚×d4 (♙f2) sor 2. ♙×d4 (♞f2).

## 7.2.5 Problema



**Diagramma 7.55** Problema 1227 (8+6): Matto in due mosse

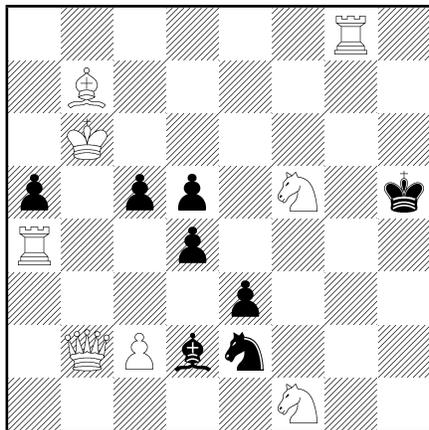
Soluzione: 1. ♔d2 quindi

non silente 2. ♔×♚(♚) or 2. ♔×d3(♚×d3) or 2. ♔×c3(bc3) or 2. ♚c2(♘×f4);

silente 2. ♚c2(any).



## 7.2.7 Problema



**Diagramma 7.57** *Problema 1325 (8+8): Matto in due mosse*

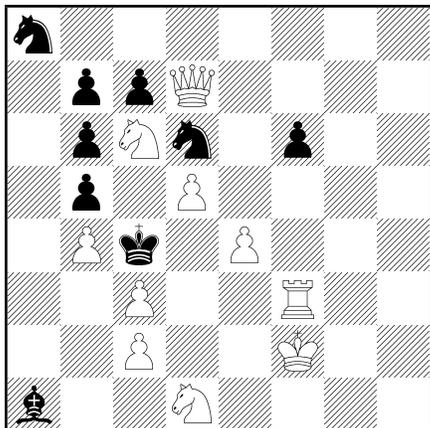
Soluzione: 1.c4 quindi

non silente 2. ♔f3(dc4) or 2. ♖h4(dc3);

silente 2. ♚h8(d3) sor 2. ♚×e2(♔ any) sor 2. ♘1g3(♘ any).

Nota: Le chiavi ortodosse ♔×d5, ♔c6, ♚b5 non risolvono a causa delle mosse silenti del Cavallo Nero, che richiedono mosse di matto differenti.

## 7.2.8 Problema



**Diagramma 7.58** *Problema 1326 (10+9): Matto in due mosse*

Soluzione: 1. ♔e6 quindi

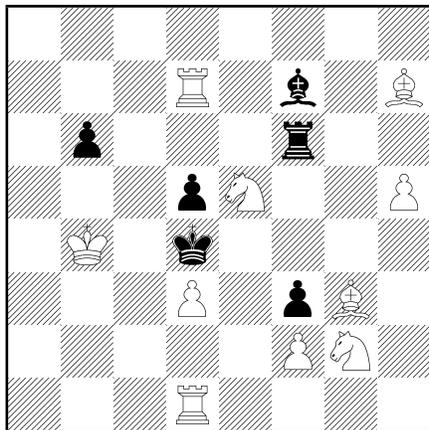
non silente 2. ♖×c3(♙×c3) or 2. ♔×e4(♘×e4) or 2. d6(bc6);

silente 2. d6(♘c8, ♘e8, ♘f7, ♘f5) sor

Any?y tenta a vuoto 2. ba5 poi 2. ♘e5(f5);

Any?n 2. ♘b2(♙b2).

## 7.2.9 Problema



**Diagramma 7.59** Problema 1353 (10+6): *Matto in due mosse*

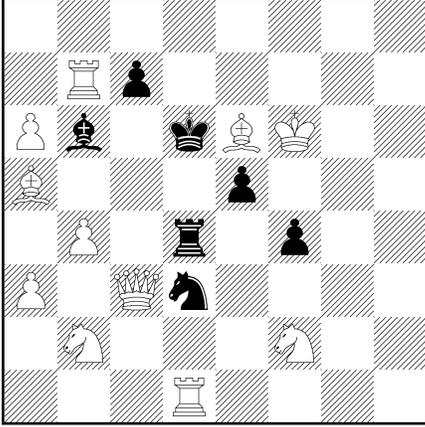
Soluzione: 1. ♘f4 quindi

non silente 2. ♘c6 (♞×f4) or 2. ♞×d5 (♙×h5) or 2.d4 (♚×e5)

silente 2. ♘×f3 (b5, ♙\*, ♞\*)

Nota: Sia 1. ♘e1 che 1. ♘e3 non sono soluzioni accettabili a causa delle difese silenziose 1... ♞ muove con matti differenti.

## 7.2.10 Problema



**Diagramma 7.60** *Problema 1364 (11+7): Matto in due mosse. Problema da risolvere con Western rules.*

Soluzione: 1.b5 quindi

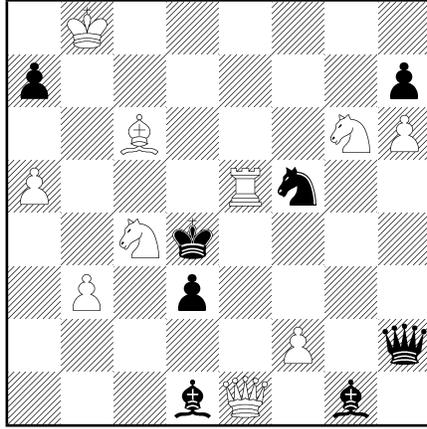
silente 2. ♖c6(♙a7, ♘c1, ♘e1, f3, e4, ♗d5, ♗e4, ♗a4) sor 2. ♙xc7(♙c5) sor ♗xe5(♗c4)  
sor 2. ♘c4(♘c5);

non silente 2. ♖c6(♙xa5, ♘xb2, ♘xb2);

1 cattura possibile 2. ♗d7(c6, c5) or 2. ♗xe5(♗b4) sor ♘e4(♘b4).

Questo problema non si risolve con Eastern rules perché dopo la richiesta *Are there any?* in caso di risposta positiva è obbligatorio tentare almeno una cattura di pedone. Dopo la difesa silente 1... ♘b4 non c'è matto comunque il Bianco tenti una cattura di pedone, in b4 o in c6.

## 7.2.11 Problema



**Diagramma 7.61** *Problema 1372 (10+8): Matto in due mosse*

Soluzione: 1. ♖d6 quindi

non silente 2. ♔a1 (♙×b3) or 2. ♚d5 (hg6, ♘×d6) or 2. ♔×e5 (♔×e5) or 2. ♔b4 (♙×f2, ♔×f2)  
or 2. ♔b4 (♘×h6, ♔×h6);

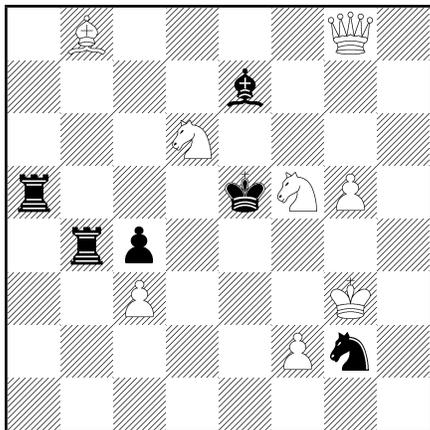
silente 2. ♔a1 (♙c2/f3/g4/h5) sor

Any?y tenta ab6 quindi 2. ♘b5 (♘g7, ♘e3, ♘g3, ♔g3);

Any?n 2. ♔b4(a6) sor 2. ♔×d2(d2).

Nota: 1. ♘a3 non è una soluzione per 1... ♘d6.

## 7.2.12 Problema



**Diagramma 7.62** *Problema 1428 (8+6): Matto in due mosse*

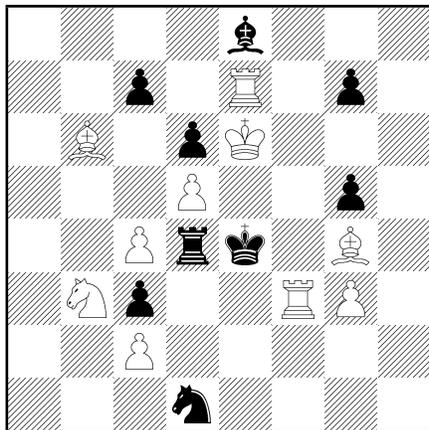
Soluzione: 1. ♖e3 quindi

non silente 2. f4(♗×e3) or 2. ♗3c4(♖×b8) or 2. ♕e8(♘×d6) or 2. ♗g4(♘×g5)

silente 2. ♗g4

Nota: 1. ♗d4 non è una soluzione, perché minaccia tre matti diversi che hanno diverse difese silenziose.

## 7.2.13 Problema



**Diagramma 7.63** *Problema 1435 (10+9): Matto in due mosse*

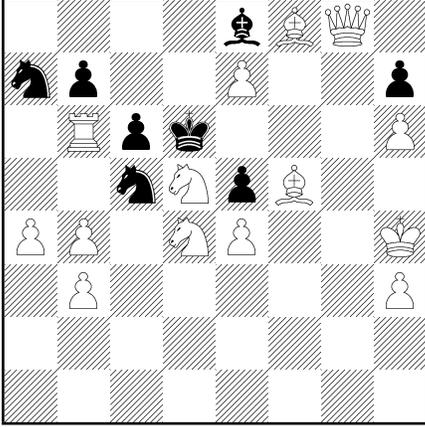
Soluzione: 1. ♖×d4 quindi

2. ♔×d6(c6,c5) or 2. ♕f6(g6) or 2. ♕d7(♙d7, ♙g6/h5) or

2. ♕f7(♙f7, ♙c6/b5/a4) or 2. ♕f6(g6) or 2. ♚e3(♞b2/f2/e3)

Nota: 1. ♚f1 non è una soluzione, a causa delle difese silenziose 1... ♞e3, 1... ♞f2 con matti diversi.

## 7.2.14 Problema



**Diagramma 7.64** *Problema 1466 (14+8): Matto in due mosse*

Soluzione: 1. ♔g7 quindi

non silente 2. ♕e6(♜×a4, ♜×b3, ♜×e4) or 2.e5(ed4);

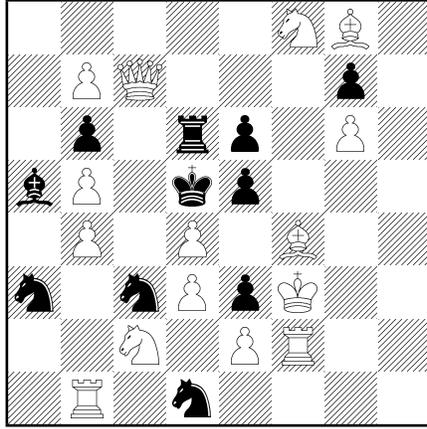
silente 2. ♖b8(♔ any) sor

Any?y tenta 2.bc4 quindi 2. ♜b5(♜b5, ♜c8);

Any?n 2. ♕e6(♜a6, ♜d3, ♜e6, ♜d7).

Nota: 1.a5 non è una soluzione, a causa delle difese silenti 1... ♜d3, 1... ♜c8 con matti diversi.

## 7.2.15 Problema



**Diagramma 7.65** Problema 1471 (15+11): *Matto in due mosse*

Soluzione: 1. ♖×e6 quindi

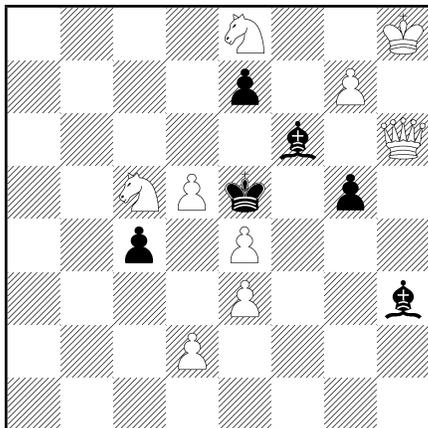
non silente 2.e4(ef2) sor 2. ♜×e3( ♜×f2) or 2. ♜×b4( ♜×b4) or 2. ♞c4( ♜×c2, ♜×b5, ♜×b1)  
or 2. ♞×e5, ♞d7, ♞d8( ♞×e6) or 2. ♞×d6(ed4) or 2.de4(e4) or 2. ♜×f4(ef4);

silente 2.dc4( ♜c4) or 2. ♞×e5( ♞ any) sor 2. ♜×e3( ♜b2)

Nota 1: 1. ♜×e5 non è una soluzione, a causa delle difese silenziose 1... ♜b2, 1... ♞d7, 1... ♞d8 con matti diversi.

Nota 2: Questo problema si basa su una posizione impossibile, perché i pedoni Neri hanno fatto due catture, ma il Bianco ha 15 pezzi.

## 7.2.16 Problema



**Diagramma 7.66** *Problema 1479 (9+6): Matto in due mosse*

Soluzione: 1.d6 quindi

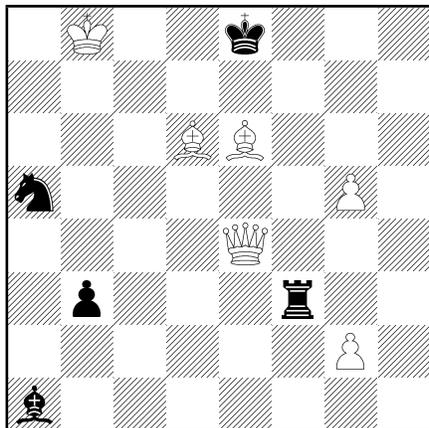
non silente 2. ♔×g7(♙×g7) or 2. ♔×f6(ed6);

Any?y tenta 2.ef4 quindi 2. ♔h2(♙ any) sor 2. ♔f4(g4) sor 2.d4(c3);

Any?n 2. ♔×f6(e6).

Nota: 1. ♔h7 non è una soluzione: 1... c3,d6 sono difese silenziose con matti diversi.

## 7.2.17 Problema



**Diagramma 7.67** *Problema 1568 (6+5): Matto in due mosse. Si risolve solo con Western rules.*

Soluzione: 1. ♔c7, quindi

non silente 2. ♘d7(♖f7) or 2. ♘c4(♖c3);

0 catture possibili 2. ♖a8;

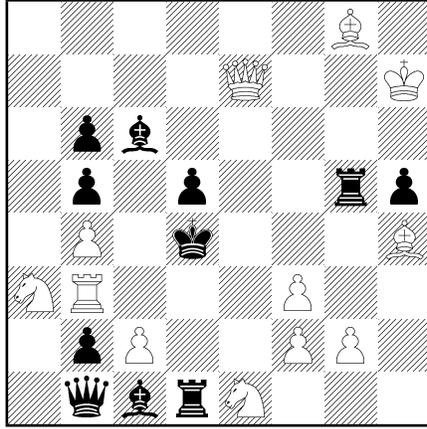
1 cattura possibile 2. ♖a8 sor ♖c6;

2 catture possibili 2. ♖g6;

Questo problema è insolubile con Eastern rules, a causa della difesa 1... ♘f6. Usando le Western rules tale difesa viene rivelata dal messaggio dell'arbitro "2 catture possibili".



## 7.2.19 Problema



**Diagramma 7.69** Problema (12+12): Matto in due mosse.

Il Nero promette di non usare la difesa 1... ♔d2.

Soluzione: 1. ♚c7, quindi

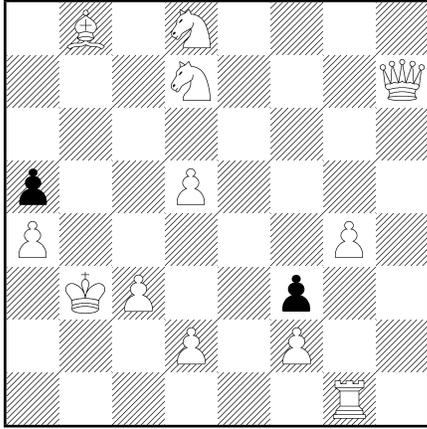
non silente 2. ♚xg7( ♖g7) or 2. ♜bxc2( ♚xc2) or 2. ♔f6( ♖xg8, ♗xg2) or 2. ♖d3( ♗xe1);

Any?n 2. ♚c3( ♔d7, ♔e8, ♔b7, ♔a8) or 2.c3( ♖g6, ♗f5, ♚a1, ♚a2) sor 2. ♚xf4( ♔f4, ♖d2)  
sor 2. ♚xb6( ♖e5);

Any?y 2.fe3( ♔e3) sor 2. ♔f6( ♖g4, ♗g3) sor 2. ♖xd3( ♖d3).

## 7.3 Altri problemi

### 7.3.1 Problema



**Diagramma 7.70** *Matto in due mosse (T. R. Dawson, 3190 Fairy Chess Review, 1938). L'unico pezzo invisibile è il Re nero.*

Il Re nero può essere in a8, a6, c8, e8, e2, g5.

Soluzione: 1. ♘f6.

I casi adesso sono tre:

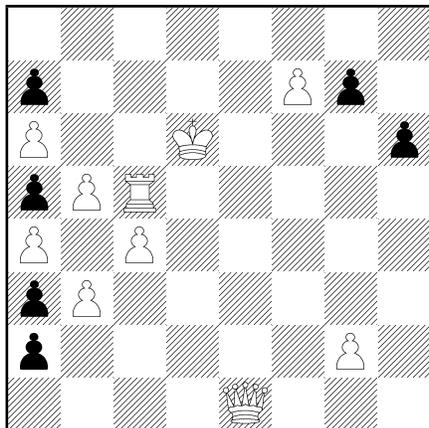
“scacco di cavallo” dopo lo scacco il Nero muove ... ♔e8-f8 con arbitro silente. Segue 2. ♖f7#.

“cattura” Se il Re nero si rivela catturando un pezzo, segue 2. ♖b7(♔×b8); 2. ♖d7(♔×d8); 2. ♖f7(♔×f6); 2. ♖h2(♔×f2); 2. ♖c2(♔×d2).

silente Oppure il Re Nero muove da a6 in b6 nel silenzio dell'arbitro. Segue 2. ♖b7#.

Nota: 1. ♘b6 non è una soluzione perché il Re nero potrebbe trovarsi o in e8 o in g5 e muovendo silenziosamente non sarebbe possibile mattarlo in un'unica mossa.

## 7.3.2 Problema



**Diagramma 7.71** *Il Bianco ha fatto 8 catture. Il Bianco ha appena scoperto che il suo Re non può muovere. Cosa deve fare? (T. R. Dawson, 3191 Fairy Chess Review, 1938)*

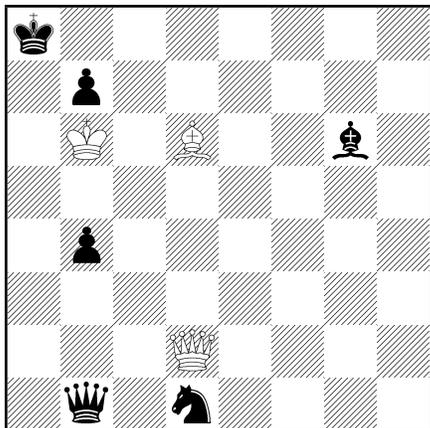
Soluzione:

Se le case intorno al Re Bianco sono tutte guardate da due pezzi neri il Nero può essere rimasto solo con ♔f6/♖b7 oppure ♔d8/♖e4. Dunque

1. ♖e6# se accettata; altrimenti

1. ♖xa5#

## 7.3.3 Problema

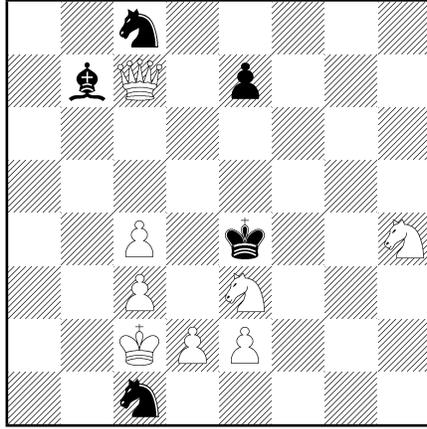


**Diagramma 7.72** *Matto in due mosse (T. R. Dawson, 3192 Fairy Chess Review, 1938).*

Soluzione: 1. ♔g2 e poi tentare nell'ordine 2. ♚×b7, ♔g8, ♔a2.

Da notare che se questo fosse un problema ortodosso 1. ♔d5 matta in due mosse. Le difese silenziose 1... ♔e4, 1... ♔a2, che hanno matti diversi, impediscono questa soluzione.

## 7.3.4 Problema



**Diagramma 7.73** *Matto in due mosse (T. R. Dawson, 3193 Fairy Chess Review, 1938).*

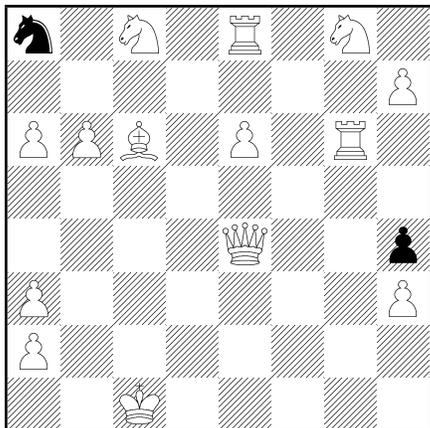
Soluzione: 1. ♖e2.

2.d3(1... ♘×e2);

oppure tentare in successione:

2.ed3, ♔f4, ♔h7, ♔×e7. Una di queste mosse deve dare matto.

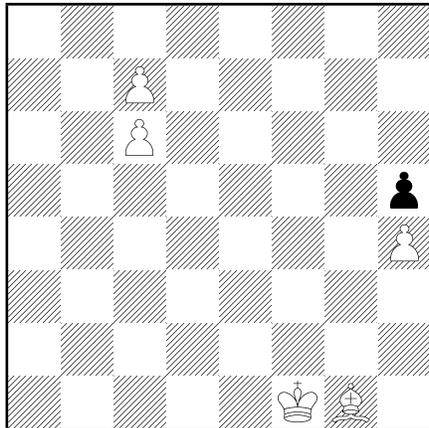
## 7.3.5 Problema



**Diagramma 7.74** *Il Bianco ha fatto 13 catture. Matto in due mosse (T. R. Dawson, 3278 Fairy Chess Review, 1938).*

Soluzione:

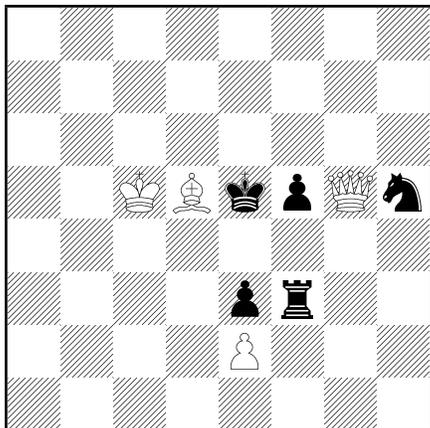
## 7.3.6 Problema



**Diagramma 7.75** *Il Bianco ha fatto 14 catture: qual è la mossa migliore? (T. R. Dawson, 3279 Fairy Chess Review, 1938).*

Soluzione:

## 7.3.7 Problema



**Diagramma 7.76** *Matto in due mosse (Pien Ten Cate, The Problemist, 1973).*

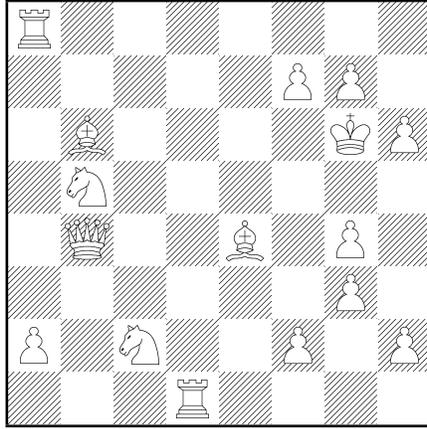
Soluzione: 1. ♔h4. Minaccia 2. ♔d4#.

Dopo la mossa del Nero, chiedere “Are there any?”.

sì tentare ed3 a vuoto; quindi 2. ♔d4# e se rifiutata 2. ♔h8# e se rifiutata infine 2. ♔g5#.

no tentare 2. ♔d4# e se rifiutata 2. ♔e7#.

## 7.3.8 Problema



**Diagramma 7.77** *Matto in due mosse (G. Foster 1996).*

Soluzione:

Occorre ricostruire almeno parzialmente la posizione Nera, aiutandosi con le risposte dell'arbitro. La domanda iniziale è se il Re Nero è da solo o no.

Tutti i pedoni bianchi sono ancora in gioco, e tre di essi (a2, f2, h2) sono alle loro case di partenza.

Il pedone in g3 deve venire da g2. Il pedone in g4 deve venire da e2: ha fatto due catture. Il pedone in h6 viene da d2: ha fatto quattro catture. Non c'è modo di precisare se il pedone f7 venga da b2 e quello in g7 da c2 o viceversa, ma comunque i due pedoni totalizzano otto catture.

Dunque i pedoni bianchi totalizzano 14 catture, quindi il Re Nero al massimo ha un compagno. Quale può essere? Solo un pedone in a7. Infatti i pedoni bianchi hanno catturato sulle file c-f, quindi il pedone b nero deve aver promosso ed essere stato catturato su queste file. Il pedone a non può essere andato a promozione perché i pezzi bianchi sono tutti presenti ed il pedone dev'essere sempre rimasto sulla sua colonna.

Dove sarà il Re Nero? Può essere solo in una delle case e2, e5, e6, h3, e a6 (in questo caso deve essere presente un pedone a7).

Il Bianco tenta 1. ♖a4.

Se c'è un pedone in a3 o a4, oppure nessun pedone, la mossa viene accettata. Se l'arbitro la rifiuta, tentare 1. ♖a5, e poi 1. ♖a6, e poi 1. ♖a7. Una di queste mosse deve funzionare, e cattura per di più il pedone Nero se ce n'è uno, a meno che non si trovi in a3. Se c'è un pedone in a3 comunque

non può muoversi, quindi il Nero deve muovere il suo Re, che può trovarsi in diverse case, da cui può o meno effettuare catture.

Casi di cattura:

Se il Re Nero è in a6, allora è forzato a catturare 1... ♖×b6, quindi 2. ♗d6#.

Se il Re Nero è in e2, allora è forzato a catturare 1... ♖×d1, quindi 2. ♗e1#.

Se 1... ♖×h2 allora 2. ♗h1#.

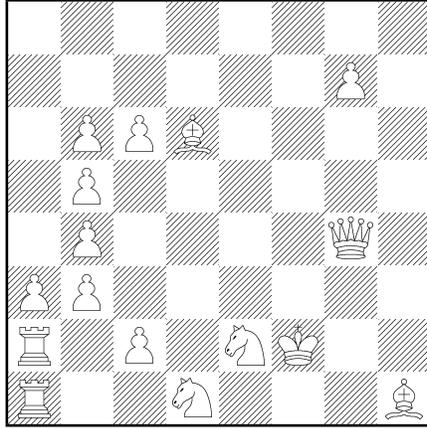
Se 1... ♖×g4 allora 2. ♗g2#.

Casi di non cattura: il Re Nero muove da e5 a e6 o viceversa. Dato che alla prima mossa il Bianco ha mosso la Torre in a4, a5, a6, o a7:

- Se 1. ♖a4, 2. ♗d6#.
- Se 1. ♖a5, 2. ♗c7#.
- Se 1. ♖a6, 2. ♗c7#.
- Se 1. ♖a7, 2. ♗e7#.

Queste mosse mattano il Re Nero sia in e5 che in e6.

## 7.3.9 Problema



**Diagramma 7.78** *Matto in due mosse (J. Roche 1986). Non si sa nulla sui pezzi Neri.*

Soluzione:

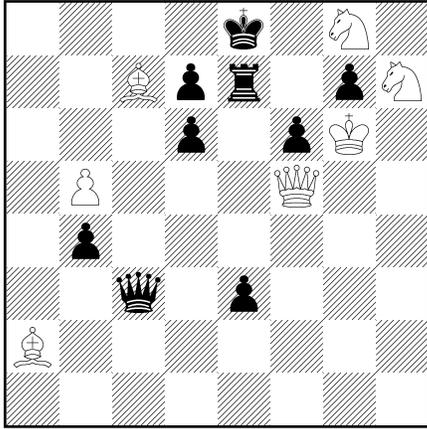
I pedoni bianchi hanno catturato 14 volte. Nessun pedone può aver catturato sulla colonna a. Quindi il pezzo mancante nero, se è un pedone, è sulla colonna a.

Chiedendo “Are there any?”

‘sì dunque il Nero ha un pedone e il suo Re sarà in d2, f6, h6, f7, h7, d8, e8, oppure g8. Il Bianco tenta una cattura impossibile di pedone (es. c2xd3) per soddisfare la regola, dopodiché muove 1.g8♔ e non si ha stallo perché il Nero ha il pedone. Il matto è immediato se il Re Nero è in d8 o e8, altrimenti 2.♔4g5#. Se 1.g8♔ risulta impossibile dunque il Re Nero si trova in g8, allora 1.♔g6! 2.♔d5#.

no dunque il Nero non ha pedoni. Il Re Nero può essere nelle stesse case eccetto che in d2, perché in tal caso non si vede quale sarebbe stata l’ultima mossa del Nero. Allora 1.g8♔ 2.♔g6#. Se 1.g8♔ risulta impossibile (dunque il Re Nero si trova in g8), allora 1.♔g5! 2.g8♔#.

## 7.3.10 Problema



**Diagramma 7.79** *Matto in due mosse (J. M. Loustau 1988).*

Dal diagramma si ottengono altre due posizioni (“problemi gemelli”) come segue:

- Gemello b: aggiungere un Cavallo Nero in a5.
- Gemello c: aggiungere un Cavallo Nero in a5 e spostare il pb4 in d4.

Soluzione:

La stessa mossa risolve le tre posizioni: 1. ♖e4!

Ci sono tre minacce: 2. ♖×e7#, 2. ♖a8#, 2. ♙f7#.

Dopo la risposta del Nero (sconosciuta), il Bianco deve fare attenzione.

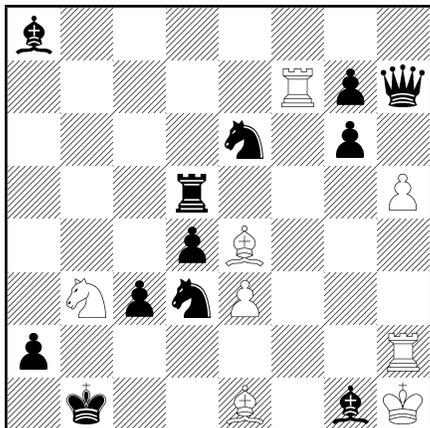
gemello a: Il Bianco non può tentare 2. ♙f7? perché il Nero potrebbe aver giocato 1... ♗e5! e nemmeno 2. ♖a8? a causa di 1... ♗a3! Quindi: 2. ♖×e7#! Se illegale, allora non 2. ♙f7? a causa di 1... ♗e5, bensì 2. ♖a8#! Se impossibile, allora è chiaro che il Nero ha mosso 1... ♗d3 o ... ♗c2 e quindi 2. ♙f7#!.

gemello b: Il Bianco non può tentare 2. ♖×e7? a causa di 1... ♘c6! e neppure 2. ♙f7? perché il Nero potrebbe aver giocato 1... ♗e5! Quindi 2. ♖a8#! Se impossibile, allora non 2. ♖×e7? per 1... ♘c6!, bensì 2. ♙f7#. Se impossibile, allora è chiaro che il Nero ha mosso 1... d5 e quindi 2. ♖×e7#.

gemello c: Il Bianco non può tentare  $2.\text{♔a8?}$  perché la colonna b è aperta, e nemmeno  $2.\text{♔×e7?}$  a causa di  $1.\dots\text{♗c6!}$ . Invece  $2.\text{♕f7\#!}$ . Se impossibile, allora non  $2.\text{♔a8?}$  per  $1.\dots\text{♔b3!}$ , ma  $2.\text{♔×e7\#}$ . Se impossibile, allora il Nero ha mosso  $1.\dots\text{♚e6}$  e quindi  $2.\text{♔a8\#}$ .

Si osservi il ciclo di tre matti tentati nelle tre posizioni: ABC/BCA/CAB.

## 7.3.11 Problema



**Diagramma 7.80** *Matto in due mosse (J. M. Loustau 1989).*

Soluzione:

1. ♔×c3! con tre matti potenziali: 2. ♖f1#, 2. ♖b2#, 2. ♔×d3#. La continuazione dipende dalla risposta dell'arbitro.

silente segue 2. ♖f1#; se impossibile, 2. ♖b2#, se impossibile (1... ♔f2), 2. ♔×d3#

“cattura in h5” segue 2. ♖b2#, se impossibile, 2. ♔×d3#, se impossibile (1... ♖×h5),  
2. ♖f1#.

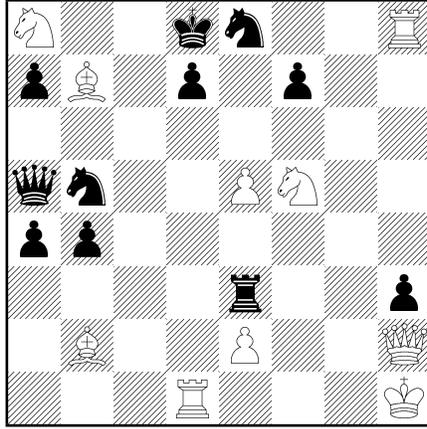
“cattura in c3” segue 2. ♖f1#,

“cattura in e3” segue 2. ♖b2#,

“cattura in h2” segue 2. ♔×d3#.

Si noti il ciclo di mosse che tenta il Bianco e che dipende da ciò che annuncia l'arbitro.

## 7.3.12 Problema



**Diagramma 7.81** *Matto in due mosse (J. M. Loustau 1989).*

Dalla posizione in diagramma si ottengono altre due posizioni “gemelle” come segue:

- Gemello b: spostare il pa4 in b6.
- Gemello c: spostare il pa4 in c5.

Soluzione:

La chiave per le tre posizioni gemelle è sempre la stessa: 1.e6!

La chiave presenta tre minacce tutte difendibili dal Nero: 2. ♔f6#, 2. ♖×d7#, 2. ♗b8#.

Il Nero muove con arbitro silente, dopodiché il Bianco deve fare attenzione:

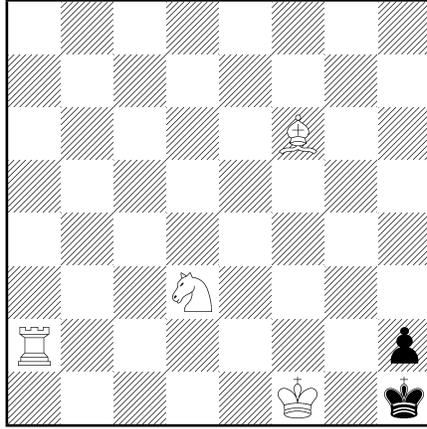
gemello a: Il Bianco non può tentare 2. ♗b8? perché il Nero potrebbe aver giocato 1... ♖c3. Neppure 2. ♖×d7? a causa di 1... ♗c7! Quindi 2. ♔f6#. Se impossibile, allora non 2. ♗b8? per 1... ♖c3, ma 2. ♖×d7#. Se impossibile, allora il Nero ha mosso 1... ♘d4 quindi 2. ♗b8#.

gemello b: Il Bianco non può tentare 2. ♔f6? per 1... ♗a1 e neppure 2. ♗b8? perché il Nero potrebbe aver giocato 1... ♖c3. Quindi 2. ♖×d7#. Se impossibile, allora non 2. ♔f6? per 1... ♗a1, ma 2. ♗b8#. Se impossibile, allora è chiaro che il Nero ha mosso qualcosa in d6 quindi 2. ♔f6#.

gemello c: Il Bianco non può tentare  $2.\text{♞}\times\text{d7?}$  a causa di  $1.\dots\text{♔c7}$  e neppure  $2.\text{♕f6?}$  per  $1.\dots\text{♖a1}$ . Quindi  $2.\text{♖b8\#}$ . Se impossibile, allora non  $2.\text{♞}\times\text{d7?}$  per  $1.\dots\text{♔c7}$ , ma  $2.\text{♕f6\#!}$  Se impossibile, allora il Nero ha mosso  $1.\dots\text{♞e5}$  e quindi  $2.\text{♞}\times\text{d7\#}$ .

Si osservi il ciclo di tre matti tentati nelle tre posizioni gemelle: ABC/BCA/CAB.

## 7.3.13 Problema



**Diagramma 7.82** *Il Nero ha un alfiere camposcuro da qualche parte. Matto in otto mosse. (J. Rotenberg 1976).*

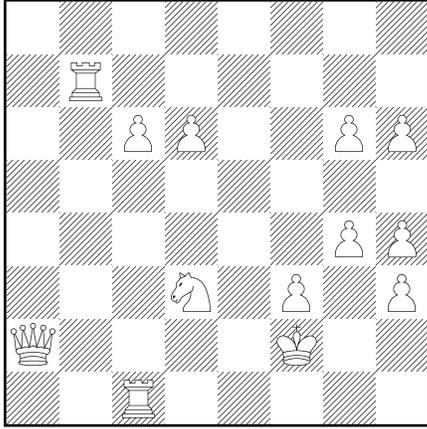
Il Bianco deve evitare di catturare inavvertitamente l'alfiere camposcuro (basta fare tentativi su case chiare) allo scopo di evitare lo stallo.

Soluzione:

1. ♖g2 (se impossibile, allora 1. ♘f2#)
2. ♖g8 (se impossibile, allora 2. ♙e5! 3. ♖xh2+ ♙xh2 4. ♘f2#)
3. ♖h8 (L'alfiere Nero non può essere in h8 perché sarebbe stato prima in g7 e questo è impossibile).
4. ♖h5
5. ♖b5 (se impossibile, allora 5. ♖h3 6. ♙e5)
6. ♖b1 7. ♘f2+ ♙xf2 8. ♚xf2#.

Notare il viaggio della Torre bianca: si è mossa da a2 a b1 passando da h8.

## 7.3.14 Problema



**Diagramma 7.83** *Matto in due (J. Roche, Phenix 1990).*

Soluzione:

I pedoni bianchi hanno fatto 15 catture, quindi il Re Nero è solo. Si può trovare in d4, f6, h2, h8, c8, d8, e8, f8. Se dovesse muovere prima il Nero, sarebbe semplice:

gli annunci 1... ♟×h3, 1... ♟×d3, 1... ♟×g6, (silente), sarebbero seguiti rispettivamente da 2. ♖h1#, ♗d5#, ♗e6#, ♗a8#.

Il Bianco deve però muovere per primo. False soluzioni:

1. ♖f7? nessun annuncio.

1. ♗g8? stallo con ... ♟f6.

La chiave è 1. ♖h7:

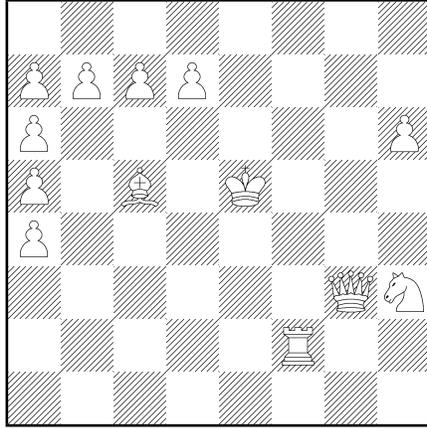
“Cattura in h3” 1... ♟×h3 2. ♖h1#

“Cattura in d3” 1... ♟×d3 2. ♗d5#

“Cattura in g6” 1... ♟×g6 2. ♗f7# (♗e6+? ♟×h7!)

silente 2. ♖h8# (♗a8+? ♟×a8!).

## 7.3.15 Problema



**Diagramma 7.84** *Matto in due mosse (J. Roche 1990).*

Soluzione:

I pedoni bianchi hanno fatto 15 catture, quindi il Re Nero è solo. Si può trovare in a1, b1, c1, d1, e1, c4, c6, h5, h7, h8, ma non in h1 perché in tal caso non sarebbe stata possibile l'ultima mossa del Nero.

Tentativi:

1.d8♙? stallo se ♔e1,

1.c8♙? stallo se ♔c4,

1.b8♙? stallo se ♔a1.

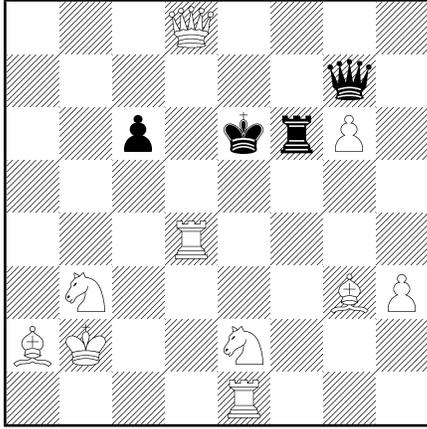
Chiave: 1.a8♙.

“scacco su riga” allora 2.♞g7#;

“cattura” le catture possibili sono ... ♔×c5, ... ♔×c7, ... ♔×d7, ... ♔×h6, cui segue rispettivamente ♞c3#, ♞c8#, c8♞#, ♞h8#;

silente segue 2.♞g1#.

## 7.3.16 Problema



**Diagramma 7.85** *Matto in due mosse (JM. Loustau 1991).*

Soluzione: 1. ♗g4.

La chiave è sorprendente, perché getta il Re Bianco in pasto ad uno scacco di scoperta. D'altra parte, la chiave prepara due matti per scacco doppio: 2. ♗bd4#, 2. ♗ed4#. Il seguito dipende dagli annunci dell'arbitro:

silente Il Bianco non deve chiedere "Are there any?" perché non saprebbe decidere quale cattura non esiste, e quindi non troverebbe il matto in due. Il Bianco inoltre non deve tentare 2. ♗ed4# a causa di 1... ♗d7!, rimane dunque 2. ♗bd4#; se impossibile a causa di 1... ♗b7, segue 2. ♗ed4#.

"scacco" anche in questo caso la domanda "Are there any?" è inutile perché la risposta è certamente "no" a causa dello scacco sulla diagonale maggiore. Il Bianco non deve tentare 2. ♗bd4# a causa di 1... ♗f4, quindi rimane 2. ♗ed4#, se impossibile per 1... ♗f2, segue 2. ♗bd4#.

"cattura in g6" segue 2. ♗bd4#.

### 7.3.17 Un problema speciale

In questo problema la scacchiera resta completamente invisibile: possiamo solamente ascoltare gli annunci dell'arbitro. Le regole di gioco sono le cosiddette "RAND rules" [38], che il lettore può trovare in App. B. Ricordiamo che secondo queste regole l'arbitro dice in quali case sono possibili catture di pedone.

Problema di T. S. Ferguson and J. B. MacQueen, 1976.

**Annunci dell'arbitro:**

1. Il Bianco ha mosso. Il Nero ha mosso.
2. Il Bianco ha mosso. Il Nero ha mosso.
3. Il Bianco ha mosso. Il Nero ha mosso.
4. Il Bianco ha mosso. Il Nero ha mosso.
5. Il Bianco ha mosso. Il Nero può tentare in d4; Il Nero ha mosso.
6. Pedone catturato in d4; Il Bianco ha mosso. Il Nero può tentare in c3; il Nero ha mosso.
7. Pezzo catturato in c3; il Bianco può tentare in c3; il Bianco ha mosso. Il Nero ha mosso.
8. Scacco sulla lunga diagonale. Il Nero ha mosso.
9. Il Bianco può tentare in d7 e f7. Il Nero può tentare in b5; Il Nero ha mosso.
10. Il Bianco può tentare in d7 e f7; No. No. ... No.(una serie di 16 o 17 No).

In quale momento una persona che può solo ascoltare l'arbitro (ma non vedere le scacchiere) dice "Il Bianco matta in 3 mosse"?

## Capitolo 8

# Oltre il Kriegspiel

Benvenuti nel mondo esotico delle varianti scacchistiche, un  
giardino dell'immaginazione.

*D. B. Pritchard, Popular Chess Variants, 2000.*

Il Kriegspiel è una variante del gioco degli Scacchi. Esistono alcune variazioni sul tema, *varianti della variante*, che riportiamo qui sia per completezza sia perché alcune sono molto interessanti, in quanto aiutano a riflettere sulla natura del Kriegspiel in particolare, e dei giochi a informazione incompleta in generale.

### 8.1 Scacchi al buio

Il fattore che più rallenta le partite di Kriegspiel è il fatto che chi muove conosce solo la lista delle sue mosse pseudolegali. Esistono un paio di varianti del Kriegspiel in cui questo problema non si pone, perché i giocatori possono solo giocare mosse legali: si chiamano Dark Chess e Shadow Chess.

In entrambe le varianti, come nel Kriegspiel, inizialmente i due giocatori vedono solo i propri pezzi e pedoni. Tuttavia nel seguito del gioco sotto certe condizioni l'arbitro rende visibili alcuni pezzi avversari. Chiameremo “*percezione di A*” l'insieme dei pezzi avversari visibili al giocatore A. In entrambe le varianti inizialmente le percezioni di entrambi i giocatori sono vuote, nel senso che nessun pezzo o pedone avversario è visibile.

Le due varianti differiscono per come varia mossa per mossa la percezione dei due giocatori. In Dark Chess le percezioni sono asimmetriche perché le informazioni date ai due avversari sono diverse. Invece in Shadow Chess l'arbitro si sforza di dare le stesse informazioni ai due giocatori, quindi costoro dovrebbero mantenere simili le rispettive percezioni.

### 8.1.1 Dark Chess

Dark Chess, o Darkness Chess, ovvero “Scacchi al buio”, è una variante del Kriegspiel in cui le regole del gioco sono quelle degli Scacchi (meno la presa *en passant*, che è proibita). Nella posizione iniziale non si vedono i pezzi avversari. Tuttavia ogni pezzo “vede” le case che attacca o in cui può andare.

La differenza più importante col Kriegspiel (e con gli Scacchi) è che la partita termina catturando il Re, anche perché l'arbitro non avverte degli scacchi né impedisce al Re di portarsi su una casa controllata dal nemico. L'arrocco quindi è possibile anche se una delle case di passaggio del Re è controllata da un pezzo avversario. Ovviamente, se un pezzo viene catturato non l'arbitro non dice quale pezzo lo cattura.

Vediamo un piccolo esempio di partita:

**Partita 35** *Una breve partita a Dark Chess.*

1. c4, e5 2. ♔a4, d5 3. ♚×e8 1-0

Su Internet esistono due siti in cui si può giocare a Dark Chess per “corrispondenza” via Web ed e-mail: sono [www.itsyourturn.com](http://www.itsyourturn.com) e <http://www.gamerz.net/pbmserv/>.

**Partita 36** *PaoloC-cub4udk, Dark Chess, www.itsyourturn.com, 2003.*

1. e4, ♘f6 2. ♘c3, d5 3. e×d5, ♘g8 4. d4, ♙d7 5. ♙e3, h5 6. ♙d3, a5 7. ♘f3, ♘f6 8. ♚d2, g6 9. OOO, ♙f5 10. ♚he1, ♘e4 11. ♘×e4, ♙g7 12. ♘c3, ♙×d3 13. ♚×d3, OO 14. ♚b5, ♚a7 15. ♚e2, b6 16. h3, c5 17. d×c5, ♙×c3 18. b×c3, f5 19. c6, ♚f7 20. ♙d4, e6 21. d×e6, ♚ac7 22. e×f7, ♚×f7 23. ♘e5, ♚f8 24. ♚d3, ♘×c6 25. ♘×c6, f4 26. ♘×d8, ♚×d8 27. ♙×b6, ♚×d3 28. ♚×d3, ♙h7 29. ♚d7, ♙h6 30. ♚e8, h4 31. ♙d4, g5 32. ♚g7, a4 33. ♚h8, f3 34. ♚×h6 1-0

Pritchard attribuisce questa variante a Olsted a Nielsen, che inventarono anche una notazione specifica, che riportiamo in una partita di esempio.

La notazione riporta la sequenza delle mosse del Nero e la sua percezione, cioè quali case vengono svelate dall'arbitro. Ogni informazione nuova viene messa tra parentesi tonde. Di solito le case percepite vuote non vengono annotate, eccetto quando fanno parte di una linea svelata. Se una mossa apre una qualche linea per un pezzo, la linea viene indicata con casa di partenza e casa di arrivo separate da / (vedi mossa 22 del Bianco).

**Partita 37** *T.Osted-J.Nielsen, Dark Chess, corr. 1989-1992*

- 1.-, ♖f6  
 2.-, b5 spera che il Bianco non abbia giocato g3 e ♕g2.  
 3.-, ♕b7(Pg2)  
 4.-, a5  
 5.-, ♖a6  
 6.-, ♖e6(Pe3)  
 7.( ♕f3), ♗c8  
 8.-, ♖d6  
 9.( ♕d6), cxd6(/ ♗c8-Pc3)  
 10.(Pa4), b4(Pc3)  
 11.-, ♕a6( ♖e2)  
 12.-, d5(Pd4)  
 13.(Pe4), dxe4( ♕f3)  
 14.( ♖e4), ♖×e4(Pf2, Pc3)  
 15.(x ♖e4), d5(Pd4, ♕e4)  
 16.(e4), e6  
 17.-, ♗d8  
 18.-, ♕d6(Ph2)  
 19.-, g5  
 20.-, h5  
 21.(Pb4), ♕×b4( ♖e1)  
 22.( ♖c3/ ♕a6-f1), ♗d7  
 23.( ♕e2), g4  
 24.( ♕a6), ♖×a6  
 25.-, ♗b8(Ph2)  
 26.-, ♕d6(Ph2/ ♗b8-Pb2)  
 27.( ♗b5+), ♗×b5(Pa4, Pb2)  
 28.(x ♗b5/Pa5-a4), ♖b4  
 29.-, ♖g8  
 30.-, h4  
 31.-, g3(Pf2, Pg2, Ph2)  
 32.(Pg3), hxg3(Pg2, Ph2)  
 33.( ♖g3), ♖b8(Pb5)  
 34.-, ♖×b5  
 35.(/ ♕d6-Ph2), e5  
 36.(Pe5/Pd5-d4), ♕×e5(Ph2, ♖c3)  
 37.(/ ♕d6-Pb2), d4  
 38.-, d3( ♖e2/ ♕e5-Pb2)

39. (♘c3/Pd3-e2), ♖c5(♘c3)

40.-, ♙g7 Perderebbe se il Bianco giocasse ♖×f7+. Il piano del Nero è di giocare ♙h6 per supportare il pedone d2.

42. (/ ♖c2-h2), ♙d4

43.-, ♖h2+(♘h1, Ph5)

44. (x ♖h2) Il Nero abbandona

Ecco la partita completa

1. d4, ♘f6 2. ♙f4, b5 3. c3, ♙b7 4. ♖c2, a5 5. e3, ♖a6 6. ♙e2, ♖e6 7. ♙f3, ♖c8 8. ♘d2, ♖d6 9. ♙×d6, c×d6 10. a4, b4 11. ♘e2, ♙a6 12. ♖c1, d5 13. e4, d×e4 14. ♘×e4, ♘×e4 15. ♙×e4, d5 16. ♙f3, e6 17. 0-0, ♖d8 18. ♘h1, ♙d6 19. ♖fe1, g5 20. ♖b1, h5 21. c×b4, ♙×b4 22. ♘c3, ♘d7 23. ♙e2, g4 24. ♙×a6, ♘×a6 25. ♖e3, ♖b8 26. ♖d3, ♙d6 27. ♖b5, ♖×b5 28. a×b5, ♘b4 29. ♘e2, ♖g8 30. ♖a3, h4 31. ♖1c3, g3 32. f×g3, h×g3 33. ♘×g3, ♖b8 34. ♖a1, ♖×b5 35. ♘e2, e5 36. d×e5, ♙×e5 37. ♖f3, d4 38. ♖af1, d3 39. ♘c3, ♖c5 40. g4, ♙g7 41. ♘d1, ♖c2 42. h4, ♙d4 43. h5, ♖h2 44. ♘×h2 Il Nero abbandona 1-0.

### 8.1.2 Shadow Chess

Mentre in Dark Chess le percezioni dei due avversari sono asimmetriche, negli Scacchi Ombra (Shadow Chess) le due percezioni diventano più simili, perché l'arbitro dà ad entrambi gli avversari le stesse informazioni.

L'idea di base di Shadow Chess è la seguente: quando un pezzo di A attacca un pezzo di B, l'arbitro rivela a B il pezzo attaccante e subito dopo ad A il pezzo attaccato.

In sostanza un pezzo viene *rivelato*, cioè perde l'invisibilità, sino quando ciò si rende necessario per far conoscere a chi deve muovere tutte le sue possibili mosse legali. Quindi in Shadow Chess non esistono i tentativi. Questa è la principale differenza col Kriegspiel, in cui invece chi muove sceglie una mossa pseudolegale e l'arbitro l'accetta se legale o la rifiuta se illegale.

Più precisamente, dopo la mossa del giocatore A l'arbitro rivela a B un pezzo o pedone X di A quando:

- X attacca una casa occupata da una unità avversaria;
- X si trova in una casa attaccata da una unità avversaria;
- X si trova davanti un pedone avversario e ne impedisce l'avanzata;

- X si trova in una casa che sarebbe attaccata se il Re avversario fosse una Donna o un Cavallo (ovvero il Re “vede” tutto quel che vede una Donna o un Cavallo);
- X impedisce l’arrocco.

Vediamo un esempio di partita.

**Partita 38** *Frammento di partita a Shadow Chess*

Il Bianco muove: 1.d4.

L’arbitro informa il Nero (e solo lui) che:

- il Bianco ha mosso;
- la percezione del Nero non è cambiata.

Il Nero muove 1... b5.

L’arbitro informa il Bianco (e solo lui) che:

- il Nero ha mosso;
- la percezione del Bianco non è cambiata.

Il Bianco muove 2.♔d2. Anche in questo caso la percezione del Nero non cambia.

Il Nero muove 1... ♚b7.

L’arbitro informa il Bianco di Bb7 ed il Nero del pedone in g2. Dunque la percezione del Bianco contiene: { ♚b7, Pg2}.

Il Bianco muove 3.♔e3.

L’arbitro informa il Nero che la sua percezione non è cambiata.

Il Nero muove il pedone in e6. Nessun cambiamento di percezione.

Il Bianco muove il pedone in f4. Nessun cambiamento di percezione.

Il Nero muove in f5. L’arbitro informa il Bianco che c’è un pedone in f5, ed il Nero che c’è un pedone in f4.

Il Bianco muove il pedone in c4. L’arbitro informa il Nero che c’è un pedone in c4, ed il Bianco che c’è un pedone in b5.

Il Nero muove il Pedone in g5. L’arbitro informa il Bianco che c’è un pedone in g5.

Il Bianco cattura cb5, ed il pedone b5 ridiventa invisibile al Nero (si noti che il Bianco *non* viene informato che il suo pedone è di nuovo invisibile).

Il Nero muove g4, e l'arbitro informa il Bianco che c'è un pedone in g4 (per due motivi, che sarebbero sufficienti ciascuno di per sé: a) perché il pg4 Nero impedisce al pg2 Bianco di avanzare di due passi; b) perché il pg4 Nero impedisce la mossa ♔f3).

È interessante notare qui che solo Re e pedoni possono “vedere” unità avversarie senza essere visti. In particolare il Re “vede” sia le sue 8 caselle adiacenti, che in caso di arrocco impedito il pezzo lontano che impedisce tale mossa.

Il Bianco muove ♖d3. Nessun cambiamento di percezione.

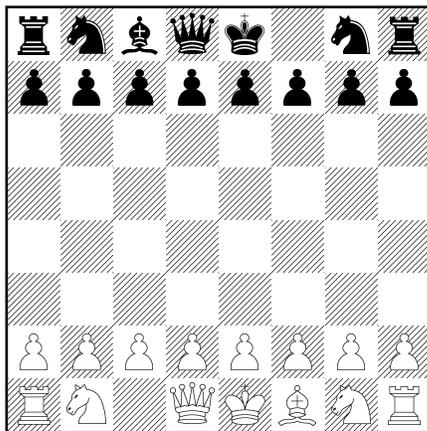
Il Nero muove ... ♗b4, e l'arbitro informa il Bianco che c'è un Alfiere in b4 (perché quest'ultimo inibisce ♘c3).

Si noti che anche se il Nero con questa mossa non ottiene informazioni di visibilità, scopre comunque che le case e1, d2, c3, a5 sono vuote.

## 8.2 Invisible Chess

Gli *Scacchi invisibili* sono un altro nome del Kriegspiel, ma in alcuni articoli [10, 9, 8] sono una variante degli Scacchi in cui solo alcuni pezzi sono “invisibili”. In sostanza l'idea è che uno o più pezzi per ciascun giocatore siano dichiarati invisibili all'inizio del gioco, come se avessero indossato il mantello di invisibilità di Harry Potter. Quando muove un pezzo invisibile l'avversario non sa dove ha mosso, e quindi deve considerare un insieme di possibilità.

Ad esempio, nella posizione iniziale sottostante sono dichiarati invisibili i due alfieri campo scuro: ♗c1 e ♗f8. Quando muoveranno, l'avversario non saprà dove sono finiti.



**Diagramma 8.1** *Una posizione iniziale di Invisible Chess: in questo esempio gli alferi c1 e f8 sono invisibili.*

Le regole complete di questo gioco sono curiosamente complesse [7]. In pratica, tutte le volte che uno dei due giocatori si trova a fare una mossa illegale a causa di un pezzo avversario invisibile, il giocatore perde il turno di mossa ed il pezzo avversario diventa “visibile”.

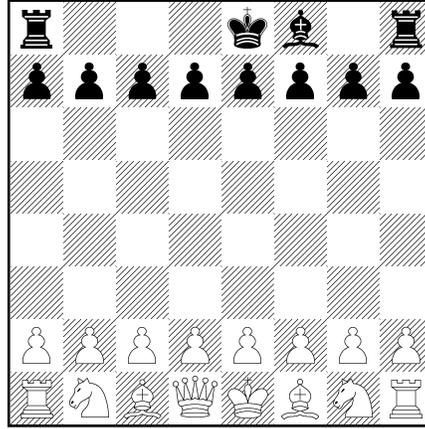
Non abbiamo trovato partite giocate con tali regole: gli “Scacchi invisibili” sono dunque un gioco di interesse puramente scientifico.

### 8.3 Kriegspiel asimmetrico

Le varianti *asimmetriche* del Kriegspiel sono il Semi-Kriegspiel, lo One-Eye Kriegspiel ed il Pickle Pot Kriegspiel. Sono giocabili contro programmi residenti sul sito [www.pathguy.com/chess/ChessVar.htm](http://www.pathguy.com/chess/ChessVar.htm).

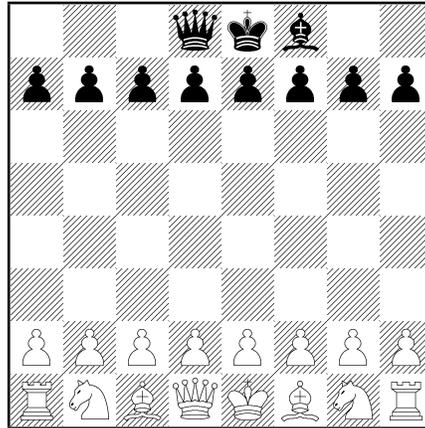
Queste varianti sono interessanti per capire alcuni aspetti della strategia del Kriegspiel. Le definiamo asimmetriche perché il Bianco ha la visione tipica della scacchiera Kriegspiel, ovvero nessuna informazione sui pezzi avversari, mentre il Nero *vede* i pezzi avversari, ma ha in compenso ha meno materiale.

- Semi-Kriegspiel: Il Nero ha solo il Re e la Donna, che può disporre a suo piacimento. L'arbitro informa il Bianco solo sui tentativi illegali, sugli scacchi e le catture. La direzione di scacco e i tentativi di cattura di pedone possibili non vengono annunciati. Ovviamente il Bianco non può perdere se muove un cavallo avanti ed indietro. Il pericolo maggiore è lo stallo.
- One-Eye Kriegspiel: al Nero mancano la Donna, i due Cavalli ed un Alfieri.



**Diagramma 8.2** *Posizione iniziale di One Eye Kriegspiel.*

- Pickle Pot Kriegspiel: al Nero mancano le due Torri, i due Cavalli ed un Alfiere.



**Diagramma 8.3** *Posizione iniziale di Pickle Pot Kriegspiel.*

In sostanza queste due varianti cercano di rispondere all'interrogativo: "quanto vale l'informazione completa sullo stato della scacchiera, in termini di materiale?"

## 8.4 Le varianti di Caliban

Hubert Phillips era un gentiluomo inglese dai molteplici interessi. Nello spirito di Lewis Carroll, Sam Lloyd e Henry Dudeney, tutti grandi enigmisti, Phillips inventò un gran numero di indovinelli logici e giochi di intelligenza. Nato nel 1891, laureato in Storia ad Oxford, fu docente di Economia alla Bristol University, membro del Partito Liberale, e capitano della squadra inglese di Bridge nel 1937 e 1938. Usò molti pseudonimi, dei quali i più noti sono “Dogberry” e “Caliban” con i quali si affermò sulla rivista *New Statesman*. Fu anche un prolifico scrittore di gialli.

Lo ricordiamo qui perché inventò le varianti del *Kriegspiel* inglese dette *Welbeck*, *Assassin* e *Mafeking*.

### 8.4.1 Welbeck *Kriegspiel*

*Welbeck Park* è in Inghilterra, nella foresta di *Sherwood*. Quindi *Welbeck Kriegspiel* si ispira al luogo dove *Robin Hood* compì le sue gesta.

Le regole sono quelle del *Kriegspiel* inglese, con le seguenti aggiunte:

All’inizio del gioco i giocatori dispongono i propri pezzi e pedoni segretamente, su una qualsiasi case della propria metà della scacchiera. Ovvero il Bianco mette i propri pezzi e pedoni sulle case delle righe 1, 2, 3, e 4, mentre il Nero occupa le case delle righe 5, 6, 7, and 8. Occorre disporre i due alfieri su case di colore diverso; i pedoni possono essere messi sulla prima riga, ma in nessun caso al loro primo movimento muovono di due passi.

L’arbitro comunica ad entrambi i giocatori la posizione iniziale dei due Re, dopodiché inizia la partita.

**Partita 39** *Una partita a Welbeck Kriegspiel*[29]

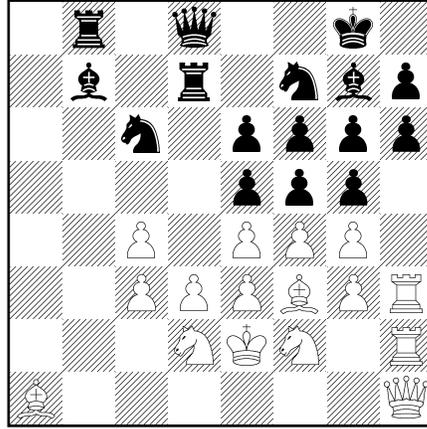
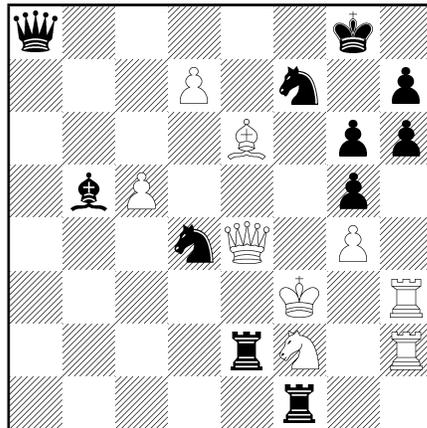


Diagramma 8.4 Una posizione iniziale di Welbeck Kriegspiel [29]

1. f×g5, f×g5 2. g×f5, e×f5 3. g4, f×e4 4. ♔×e4, ♖e7 5. d4, e×d4 6. c×d4, ♙×d4 7. ♘b3, ♜a8 8. e×d4, ♖c6 9. d5, ♞a5 10. c5, ♙a6 11. ♕e3, ♙b5 12. d6, ♞da7 13. ♙d5, ♞a8 14. ♖d4, ♞×a1 15. ♞e4, ♞f1 16. ♙e6, ♞aa1 17. d7, ♞ae1 18. ♖e2, ♞×e2 19. ♕f3, ♖d4+



Il Bianco tenta di catturare il Cavallo con la Donna, ed il rifiuto gli fa intendere che la Donna stessa è inchiodata sulla grande diagonale.

20. ♕g3, h5 21. ♞×a8, ♕g7 22. d8♞, h4 23. ♞×h4, g×h4 24. ♞×h4, ♖f5 25. g×f5, ♞e×f2 26. ♞g8, ♕f6 27. ♞×f7, ♕e5 28. ♞e4#

Questa variante è simile al Kriegspiel originale, con la differenza che la posizione iniziale non è data, ma predisposta da ciascun giocatore.

### 8.4.2 Assassin Kriegspiel

Anche Assassin Kriegspiel è una variante inventata da Philips verso il 1930 [29].

Le regole sono quelle del Kriegspiel originale, con le seguenti aggiunte:

All'inizio del gioco i giocatori dispongono i propri pezzi e pedoni segretamente, sulle caselle della propria metà della scacchiera. Ovvero il Bianco piazza i propri pezzi e pedoni sulle case delle righe 1, 2, 3, e 4, mentre il Nero occupa le case delle righe 5, 6, 7, and 8. Occorre mettere i due Alfieri su case di colore diverso; i pedoni possono essere messi sulla prima riga: quando arrivano sulla seconda riga (e solo da quella riga) possono muovere di due passi.

L'arbitro comunica ad entrambi i giocatori la posizione iniziale dei due Re, che non possono trovarsi sotto scacco (in tal caso vengono riposizionati), dopodiché il gioco procede come nel Kriegspiel, ma con le seguenti differenze:

- Se un giocatore matta l'avversario con la Donna (detta Assassino) allora vince.
- Se un giocatore matta l'avversario con un pezzo diverso dalla Donna allora perde.
- I cavalli si chiamano *spie*: non possono catturare, e non danno scacco. Quando un giocatore tenta una mossa di cattura con una spia, l'arbitro annuncia "*mossa illegale*". Il nome di spia deriva dal fatto che l'arbitro per ogni mossa di cavallo annuncia il contenuto delle case *adiacenti* al cavallo. Esempio: dopo la mossa Na4 l'arbitro comunica al solo giocatore che ha mosso il cavallo cosa c'è nelle case a3, a5, b3, b4, e b5.
- I cavalli spia possono essere catturati (anche se essi non catturano).
- Se entrambi gli assassini sono catturati la partita è patta.

L'ultima regola rende poco chiare le regole di promozione. Se un pedone non si può promuovere a Donna/assassino, può forse essere promosso ad altro pezzo? Secondo [29] la promozione di un pedone ad assassino è proibita.

**Partita 40** *Una partita a Assassin Kriegspiel*[29]

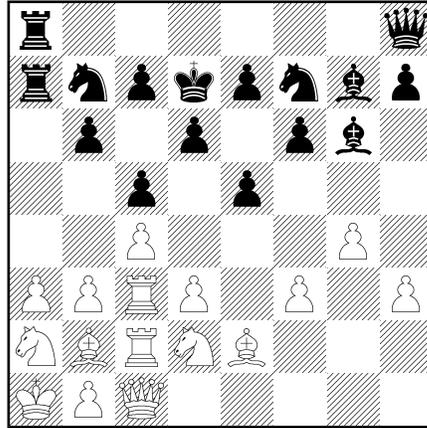


Diagramma 8.5 *Una posizione iniziale di Assassin Kriegspiel [29]*

1. h4, ♖c6 2. h5, d5 3. h×g6, h6 4. g×f7, ♜f8 5. c×d5, ♘×d5  
 6. ♘e4, ♜×f7 7. a4, ♘d4 8. ♜c4, ♘d5 9. d4, ♜f8 10. d×c5, b×c5  
 11. ♜×c5, ♘e6 12. ♜×c7, ♘d6 13. ♜c8, ♘d7 14. ♜2c7, ♜×c7 15.  
 ♜×c7, ♘e8 16. ♙b5, ♘d8 17. ♜d7, ♘e8 18. ♚c4, ♜f7 19. ♚e6,  
 ♘f8 20. ♜×e7, ♘g8 21. ♙×e5, ♘f5 22. ♜×f7, ♘h7 23. ♙×f6, ♚c8  
 24. ♙×g7, ♚×e6 25. ♜f6, ♚c8 26. g×f5, ♚c3 27. b2, ♚c1#

### 8.4.3 Mafeking Kriegspiel

Mafeking Kriegspiel è un'altra variante inventata da Hubert Philips.

Le regole sono quelle del Kriegspiel, con le seguenti aggiunte:

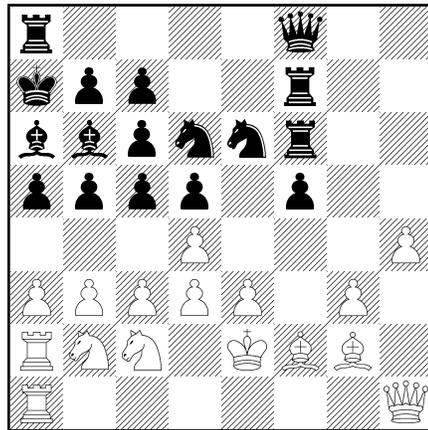
All'inizio del gioco i giocatori sviluppano i propri pezzi e pedoni segretamente, su una qualsiasi caselle della propria metà della scacchiera. Ovvero il Bianco mette i propri pezzi e pedoni sulle case delle righe 1, 2, 3, e 4, mentre il Nero occupa le caselle delle righe 5, 6, 7, and 8. Bisogna mettere i due alfieri su colori diversi; i pedoni possono essere messi sulla prima riga: quando arrivano sulla seconda riga (e solo da quella riga) possono muovere di due passi.

L'arbitro comunica ad entrambi i giocatori la posizione iniziale dei due Re, che non possono trovarsi sotto scacco (in tal caso vengono riposizionati), dopodiché il gioco procede come nel Kriegspiel, ma con le seguenti differenze:

- I cavalli si chiamano Scout, e come Re e pedoni possono ottenere informazioni sull'avversario sia che si muovono sia che restino fermi;

- l'arbitro usa una griglia di 5x5 case che centra sugli scout per scoprire quali pezzi avversari invisibili vengono “intercettati” e scoperti dallo scout.

**Partita 41** *Una partita a Mafeking Kriegspiel*[29]



**Diagramma 8.6** *Una posizione iniziale di Mafeking Kriegspiel* [29]

Le parentesi dopo le mosse degli scout indicano i pezzi “scoperti”.

1.  $d \times c5$ ,  $\text{♙} \times c5$  2.  $d4$ ,  $\text{♜} b6$  3.  $b4$ ,  $c5$  4.  $d \times c5$ ,  $\text{♜} \times c5$  5.  $b \times c5$ ,  $\text{♞} \times c5$  (-) 6.  $\text{♞} d3$  ( $\text{♞} c5$ ) 6. -,  $\text{♞} de4$  ( $\text{♜} f2$ ,  $c3$ ,  $g3$ ) 7.  $\text{♜} \times e4$ ,  $f \times e4$  8.  $\text{♞} f4$  ( $d5$ ) 8. -,  $\text{♞} d3$  ( $\text{♜} f2$ ,  $\text{♞} f4$ ) 9.  $\text{♞} d1$ ,  $\text{♞} \times f4+$  ( $\text{♞} e2$ ) 10.  $e \times f4$ ,  $b6$  11.  $\text{♞} e3$  ( $d5$ ) e lo scout superstite del Bianco vince la partita.

## 8.5 Stealth Chess

Stealth Chess (Marchio Depositato) è un gioco a informazione imperfetta che incrocia gli Scacchi con un gioco commerciale detto Stratego. I pezzi del gioco sono tessere che sul fronte hanno una delle figure standard degli Scacchi, e sul dorso hanno un colore, Bianco o Nero. Le tessere vengono disposte sulla scacchiera in verticale con il dorso rivolto verso l'avversario, che quindi vede all'inizio 16 dorsi. La disposizione iniziale dei pezzi è arbitraria ed avviene sulle prime due righe. I pedoni alla loro prima mossa possono muovere di due caselle sia che si trovino sulla prima che sulla seconda traversa. La presa *en passant* non esiste in Stealth Chess.

L'obiettivo è catturare il Re nemico. Ogni volta che si cattura un pezzo ne viene svelato il tipo. Quando un pedone viene promosso non viene annunciato il pezzo di promozione.

La strategia di base consiste nel tenere celata la natura dei propri pezzi, cercando inizialmente di ingannare l'avversario muovendo ciascun pezzo per quanto possibile come se fosse un pedone.

Questa variante si può giocare su Internet contro un (debole) programma scritto in Java: <http://www.pathguy.com/chess/StealthC.htm>.

## 8.6 Zeitgeist

Zeitgest è una variante inventata da John Cooper. Non è propriamente una variante del Kriegspiel, ed in effetti l'arbitro non serve. L'idea principale del gioco consiste nel movimento simultaneo di Bianco e Nero.

Prima di ogni turno ogni giocatore scrive in disparte la sua mossa; quando entrambi i giocatori dichiarano di aver scritto la mossa, i due pezzi giocati vengono mossi allo stesso tempo. Il punto di contatto col Kriegspiel è che chi muove non sa quale pezzo muoverà l'avversario, quindi "tenta" la sua mossa: in un certo senso il pezzo avversario è dunque invisibile.

La legalità di ogni mossa, specie di quelle di pedone, si giudica a posteriori, dopo aver visto anche la mossa avversaria.

Il gioco termina quando viene catturato (almeno) un Re. Quindi gli avvisi di scacco non vengono annunciati.

Le regole dello Zeitgeist riguardano principalmente i conflitti sulla casa di arrivo:

Se un pezzo A arriva su una casella occupata da un pezzo nemico B stazionario, cioè che non muove simultaneamente ad A, allora B viene catturato. Un'eccezione è il pedone che non può muovere in avanti su casa occupata, ma può catturare in diagonale su casa occupata. Da notare che un giocatore può tentare di muovere un proprio pezzo A in una casa occupata da un proprio pezzo B: in tal caso la mossa è respinta (si muove solo il pezzo dell'avversario).

Quando due pezzi muovendo simultaneamente vanno nella stessa casella, si catturano a vicenda ed entrambi vengono rimossi dalla scacchiera. Questo vale anche quando due pezzi avversari A e B muovono in una casa occupata da un pezzo C, non importa di chi: tutti e tre i pezzi vengono rimossi.

Se un pedone muove in avanti in una casa in cui un pezzo avversario (non un pedone) sta arrivando, solo il pedone viene catturato.

Tranne i cavalli, nessun pezzo può muovere attraverso una casa occupata

da un pezzo stazionario. L'arrocco è ammesso se ne esistono le condizioni usuali (ortodosse) all'inizio della mossa. Un pezzo può muovere via una casa occupata da un pezzo avversario che si muove simultaneamente, anche se che tale casa è di partenza o di arrivo per il pezzo avversario. Quest'ultima regola però non vale se la casa di arrivo è una casa di cattura per quel turno di mossa.

La cattura en passant è ammessa solo se il pedone catturando muove di due passi nello stesso turno di gioco.

Ecco un frammento di partita a Zeitgeist, tratto dal sito Web specializzato in questo gioco:

**Partita 42** *Risner-Reardon 2003*

1. d4 c5
2. d5 ♖a5
3. ♙d2 ♗d2 (mutua cattura)
4. ♜f3 h5
5. e4 e6
6. ♙b5 ♜f6
7. de6 c4
8. e7 ♙b4
9. O-O ♙e1
10. ♗f2 ♙f2 (cattura tripla)
11. ♗d6 ♜d7 respinta
12. ♙c4 c3

## 8.7 Altre varianti

Pritchard [29] riporta altre varianti minori:

Partnership KS: Si gioca come il Kriegspiel normale, ma ciascun avversario è aiutato da un partner che vede tutte le scacchiere. Quando un giocatore deve muovere può chiedere “istruzioni” al partner. Il partner può solo dare una di queste tre risposte: “*Attenzione*”, oppure “*Avanti*”, oppure “*Nessuna istruzione*”. Ovviamente il tono di voce e l'atteggiamento possono essere sfruttati per aggiungere informazioni in modo implicito. Inoltre due volte durante la partita il partner può intervenire direttamente facendo lui la mossa, ma comunque non per dare matto.

Modern KS: Kriegspiel normale, in più ad ogni sua mossa un giocatore può nominare sette case e chiedere all'arbitro di svelarne il contenuto.

Nommenspiel: Kriegspiel in cui l'arbitro annuncia la casa in cui si è mosso un pezzo, ma non il tipo di pezzo. Catture e scacchi non vengono annunciati: quindi chi cattura non sa né che né cosa ha catturato. La partita si vince quando si cattura il Re. Si può giocare on line su [www.pathguy.com/chess/ChessVar.htm](http://www.pathguy.com/chess/ChessVar.htm), dove si chiama Discreet Kriegspiel.

Quantum KS: ogni giocatore ha un Re la cui posizione iniziale è nota all'avversario; inoltre dispone sulla scacchiera un esercito che include pezzi a sua scelta per un totale di 40 punti-pedone, nella scala Q=9, R=5, N=4, B=3. In un esercito non si possono includere più di 12 pedoni. Dopo aver disposto i pezzi si seguono le regole del Kriegspiel.

KS scozzese: un incrocio tra Kriegspiel e Scacchi Progressivi. Il Bianco fa una mossa, il Nero due, il Bianco tre, ecc. Ogni mossa singolarmente viene sottomessa al vaglio ed ai relativi annunci dell'arbitro. Si può dare scacco solo al termine di una sequenza. Questa è una partita di esempio:

**Partita 43** *Una partita a Kriegspiel scozzese*

1.e4  
 2.e5,d5  
 3.f3,ed5, ♙ b5  
 4. ♙ d7, ♙ ×b5, ♘ h6, ♙ e7  
 5.d3, ♙ g5,d6,de7,ed8 ♚ #

Take-Back KS: Kriegspiel normale in cui un giocatore può ritirare una mossa che lascia un pezzo in presa ad un pedone avversario. Dal punto di vista strategico questa regola, per cui le catture di pedone non sorprendono più chi le subisce, favorisce un più aggressivo sviluppo dei pezzi.

## Capitolo 9

# Computer Kriegspiel

Il gran libro dell'Uomo-Macchina venne scritto simultaneamente su due registri: quello anatomico-metafisico, di cui Cartesio aveva scritto le prime pagine e che medici e filosofi continuarono; quello tecnico-politico, costituito da tutto un insieme di regolamenti militari, scolastici, ospedalieri e da processi empirici e ponderati per controllare o correggere le operazioni del corpo. Due registri ben distinti, poiché si trattava da una parte di sottomissione e utilizzazione, dall'altra di funzionamento e spiegazione. corpo utile, corpo intellegibile. . . . I famosi automi del XVIII secolo, da parte loro, non erano solamente un modo di illustrare l'organismo, erano anche manichini politici, modelli ridotti di potere, ossessione di Federico II, re minuzioso delle piccole macchine, dei reggimenti bene addestrati e delle lunghe esercitazioni.  
*Michel Foucault, Sorvegliare e punire. Nascita della prigione, Einaudi 1976.*

La costruzione di un giocatore artificiale di Kriegspiel è un problema interessante.

Se consideriamo che il Kriegspiel è in sostanza un modo speciale di giocare a Scacchi, usando un arbitro e tre scacchiere, prima di costruire un programma di gioco dobbiamo innanzitutto costruire un programma arbitro.

Un programma arbitro di Kriegspiel è un programma che permette di giocare in rete. Il programma evita di trasmettere in chiaro le mosse giocate da ciascun giocatore, ma ne controlla la legalità. In aggiunta, se si usano le regole inglesi è capace di rispondere alla domanda "Are there any?", che

chiede se sono possibili catture di pedone, descrive la direzione di uno scacco, ed infine segnala le eventuali catture.

Per l'appunto questo è il tema studiato in [11, 36, 37], ove si descrivono diversi programmi arbitri. Se si considerano le date di pubblicazione degli articoli succitati, si vede come il Kriegspiel sia stato uno dei primi giochi ad essere realizzato su rete. L'articolo di Burger è infatti del 1967, quello di Wetherell, Buckholtz e Booth è del 1972, nella sua prima versione. Si noti che la diffusione di Internet è successiva a queste date! La spiegazione di questo interesse piuttosto prematuro rispetto all'evoluzione della tecnologia sta nel fatto che l'arbitro realizza un *protocollo di comunicazione*, cioè un insieme di regole che definiscono i possibili dialoghi tra le parti interessate.

In una lunga ed interessante intervista [26], due degli autori del secondo programma, C.Wetherell e T.Buckholtz, ricordano che lo realizzarono alla fine degli anni '60 in FORTRAN includendo aspetti di comunicazione e coordinazione distribuita, come ad esempio uno dei primi esempi di software per chat.

Alcuni siti di software per Unix/Linux contengono il codice di un arbitro scritto in C negli anni '80.

## 9.1 Cosa si trova su Internet

Internet è una risorsa inesauribile di informazioni su qualsiasi argomento: il Kriegspiel non fa eccezione.

Io come supporto per questo libro ho creato un sito all'indirizzo Web [www.cs.unibo.it/cianca/wwwpages/kriegspiel.html](http://www.cs.unibo.it/cianca/wwwpages/kriegspiel.html). Inoltre ho raccolto alcune migliaia di partite in un database disponibile allo stesso indirizzo.

Esistono siti che descrivono il codice di programmi di gioco, e persino siti che permettono di giocare contro "agenti" Kriegspiel. Un agente Kriegspiel è un programma in grado di giocare *on line* contro avversari umani o che siano altri agenti.

Il sito [www.cs.arizona.edu/icon/library/progs/krieg.htm](http://www.cs.arizona.edu/icon/library/progs/krieg.htm) contiene il codice di un programma arbitro/giocatore scritto nel linguaggio ICON [33].

Il sito <http://www.zillions-of-games.com/> contiene un motore di gioco capace di giocare migliaia di diversi giochi di strategia. Sono disponibili sia un programma per il Kriegspiel sia uno per DarkChess.

Il sito [www.pathguy.com/chess/Kriegspi.htm](http://www.pathguy.com/chess/Kriegspi.htm) contiene un applet Java che permette di giocare *on line* alcune varianti Kriegspiel [18]. Le varianti supportate sono, in ordine di difficoltà crescente: Kriegspiel con dichiara-

zione dei pezzi catturati, Kriegspiel RAND, Kriegspiel originale (eastern rules), Kriegspiel “muto” (discreet), ovvero in cui non si alcun avviso da parte dell’arbitro, nemmeno di scacco (quindi si può mangiare il Re avversario).

Su ICC sin dal 2002 sono comparsi alcuni programmi in grado di giocare *on line* a Kriegspiel. Noi abbiamo contato Krieg, Fark, Phark, G2K. Gli ultimi tre sono in grado di giocare quasi tutte le varianti eterodosse (wild), quindi non sono specializzati per il Kriegspiel. Krieg è l’unico programma che gioca solo a Kriegspiel. Da notare tuttavia che Fark, Phark e Krieg sono dello stesso autore, ed in tutta evidenza si basano sullo stesso “motore”.

Fark è in apparenza il programma più debole: gioca solo partite “*rated*” da un minuto senza incremento, forse proprio allo scopo di mascherare la sua debolezza. Come è noto, il principale punto debole di tutti i programmi scacchistici è la mancanza di capacità strategiche. Giocando con tempi molto veloci anche le capacità strategiche degli esseri umani si indeboliscono.

Ecco un paio di partite di Fark, che entrambe mostrano una tendenza ad usare il Re nelle prime fasi del gioco. In entrambe le partite l’avversario è identificato dal soprannome “BRdrumboy”. Costui (o costei) è uno dei migliori giocatori di Kriegspiel su ICC, e sconfigge il programma in modo convincente.

#### Partita 44 BRdrumboy-Fark, ICC 2002

1. e3, f6 2. d3, g6 3. g3, ♖f7 4. ♙g2, c6 5. ♜f3, b5 6. OO, d5 7. ♗e1, ♙b7 8. ♜bd2, ♗a5 9. c4, ♜a6 10. c×d5, b4 11. d×c6, ♙×c6 12. b3, h5 13. ♗b1, ♖e6 14. ♙b2, ♗d5 15. e4, ♙d7 16. e×d5, ♖d6 17. ♜f1, f5 18. ♜3d2, ♗d8 19. f4, ♙b5 20. d4, e6 21. d×e6, ♙a4 22. b×a4, ♙h6 23. a3, b×a3 24. ♙×a3, ♜c5 25. d×c5, ♖e7 26. ♗c1, ♗d3 27. ♗b8, h4 28. g×h4, ♜f6 29. c6, ♗d6 30. c7, ♗e8 31. c8♗, a6 32. ♗1c7, ♜d7 33. e×d7, ♖f8 34. d×e8♗#

#### Partita 45 Fark-BRdrumboy, ICC 2002

1. f3, d6 2. g3, g6 3. ♖f2, ♙g7 4. e3, ♜f6 5. g4, OO 6. ♖e1, ♗e8 7. ♙h3, c5 8. d4, c×d4 9. a4, d×e3 10. ♙×e3, ♜c6 11. a5, a6 12. ♗×d6, b5 13. ♙d2, e×d6 14. ♜e2, ♗e7 15. ♗f1, ♗×e2#

Quando Fark gioca sotto il nome di Phark gioca partite da tre minuti “*unrated*”. Della stessa famiglia è Krieg, un programma che gioca solo a Kriegspiel, nelle modalità blitz 1 0 *rated* oppure 3 0 *unrated*.

G2K è un programma più forte di Fark (e di Krieg), ma gioca molto raramente a Kriegspiel. Abbiamo trovato diverse partite di G2K contro

Fark, in gran parte vinte da G2K. Questa è l'unica, sfortunata, sconfitta, che dimostra la scarsa qualità del gioco di entrambi i programmi.

**Partita 46** *Fark-G2K, ICC 2002*

1. ♖c3, f6 2. h3, ♘f7 3. ♜f3, e6 4. ♙g1, ♞e7 5. ♚b1, c6 6. g4, ♜e8 7. a4, ♜f5 8. g×f5, e×f5 9. b3, f4 10. ♙b2, ♜e4 11. ♙g3, c5 12. ♙a1, f×g3 13. f×g3, ♜g6 14. ♘f2, ♜h6 15. g4, d6 16. g5, f×g5 17. ♜×g5, ♜×g5 18. d3, ♜e7 19. e4, a6 20. ♘e1, ♜c6 21. ♘e2, ♙a7 22. ♘d2, ♜f6 23. ♙e2, ♜d8 24. ♙g4, ♜d4 25. ♙f5, ♙e6 26. ♜f1, ♜e5 27. ♙c1, ♜×f5 28. e×f5, ♙×f5 29. ♜×f5, ♘e7 30. ♜f1, ♜c6 31. ♚b1, g6 32. ♜c1, a5 33. ♜b2, ♜d8 34. ♜c1, ♜f7 35. h4, ♙a6 36. ♜d1, ♙h6 37. ♘e1, g5 38. h×g5, ♜×g5 39. ♘d2, ♜e6 40. ♘e2, ♜f8 41. d4, c×d4 42. ♜×d4, b6 43. ♜d1, ♜g6 44. ♘d3, ♙f8 45. ♘d2, h5 46. ♙c1, ♙h6 47. ♘e1, ♜e5 48. ♚b1, ♙f8 49. ♘d2, ♙a8 50. ♙c1, h4 51. ♚b1, ♙d8 52. b4, a×b4 53. ♙×b4, ♜d7 54. ♚b1, ♙e8 55. ♜c1, ♙h6 56. ♘d3, ♜c5 57. ♘d4, ♙ef8 58. ♜b2, ♙f4 59. ♘c4, ♙hg8 60. ♘d4, ♜e6 61. ♘e4, ♙e8 62. ♘d3, ♙g3 63. ♜b3, ♙c8 64. ♜b5, ♙e5 65. ♜b2, ♜g5 66. ♜b3, ♜f7 67. ♘d2, ♙×c3 68. ♙×c3, ♙×c3 69. ♘×c3, ♜e5 70. ♚b2, ♙e8 71. ♘b4, ♙f8 72. c4, ♙f3 73. ♚b1, ♙f7 74. c5, d×c5 75. ♘a3, c4 76. ♜b5, ♜d7 77. ♚b2, ♜c5 78. ♜b3, c×b3 79. ♙×b3, ♜×b3 80. ♘×b3, ♙f6 81. a5, b×a5 82. ♘c3, a4 83. ♘c2, ♙f7 84. ♘d1, ♘f8 85. ♘d2, ♙f6 86. ♘c2, a3 87. ♘d3, a2 88. ♘c4, a1 ♜ 89. ♘d3, ♙f7 90. ♘c4, ♙a6 91. ♘b3, ♙f6 92. ♘c2, ♜b7 93. ♘d3, ♜b6 94. ♘d2, ♙d6 95. ♘c1, ♜d8 96. ♘b2, ♜b6 97. ♘a2, ♙d8 98. ♘a3, ♙d4 99. ♘a2, ♜d6 100. ♘b3, ♙b4 101. ♘a2, ♜e7 102. ♘a3, ♙b7 103. ♘a4, ♙d7 104. ♘b3, ♜d6 105. ♘a2, ♜d3 106. ♘b2, ♜d1 107. ♘a2, ♜d4 108. ♘b1, ♙f7 109. ♘c1, ♜f2 110. ♘d1, ♜f4 111. ♘e2, ♙e7 112. ♘d1, ♙e8 113. ♘c2, ♙e4 114. ♘b3, ♙e7 115. ♘b2, ♜e4 116. ♘c1, ♙e8 117. ♘b2, ♘f7 118. ♘a1, ♜b7 119. ♘a2, ♙a8#

Si osservino le seguenti partite contro umani per farsi un'idea della vera forza di G2K.

**Partita 47** *llama47-G2K, ICC 2002*

1. c4, ♜c6 2. b3, ♜f6 3. a4, a6 4. d3, ♙g8 5. e4, ♙b8 6. f3, h5 7. g4, h×g4 8. f×g4, ♜×g4 9. h3, ♜h6 10. h4, f6 11. ♜e2, b5 12. c×b5, a×b5 13. a×b5, ♙×b5 14. d4, ♙b8 15. ♜b5, ♙b6 16. ♜e2,

e5 17. ♠f4, e×d4 18. ♠f3, ♠e7 19. ♠×d4, ♠×d4 20. ♠g2, ♠df5  
 21. OO, ♠f7 22. e×f5, ♠×f5 23. ♠d2, ♠d6 24. ♠f3, g5 25. ♠h3,  
 g×f4 26. ♠h2, ♠f8 27. ♠g5, f×g5 28. h×g5, ♠×g5 29. b4, ♠g6  
 30. ♠ae1, ♠c6 31. ♠e8, ♠×e8 32. ♠×e8, ♠×e8 33. ♠e1, ♠e6 34.  
 ♠×e6, d×e6 35. ♠×e6, ♠×e6 36. b5, ♠d7 37. b6, c×b6 38. ♠g2,  
 b5 39. ♠g1, ♠c7 40. ♠h1, ♠f5 41. ♠g1, ♠e4 42. ♠g2, f3 43.  
 ♠h1, ♠h8 44. ♠g1, b4 45. ♠f1, b3 46. ♠e1, b2 47. ♠d1, b1♠#

Partita 48 *G2K-BRdrumboy, ICC 2002*

1. a3, d6 2. c3, g6 3. ♠f3, ♠g7 4. b4, ♠f6 5. ♠g1, OO 6. h3,  
 ♠e8 7. h4, b6 8. ♠b2, a5 9. b×a5, b×a5 10. ♠c1, c5 11. g3,  
 ♠c6 12. ♠g2, ♠b7 13. d4, c×d4 14. c×d4, ♠b8 15. ♠bd2, ♠c7  
 16. ♠b1, ♠d7 17. ♠c3, e5 18. d×e5, d×e5 19. ♠×e5, ♠d×e5 20.  
 ♠×e5, ♠×e5 21. ♠×e5, ♠×e5 22. a4, ♠a1 23. ♠d1, ♠g7 24. f3,  
 ♠b2 25. g4, ♠c1 26. h5, g×h5 27. g×h5, ♠h8 28. ♠f2, ♠×d2 29.  
 ♠×d2, ♠bd8 30. ♠e1, ♠d7 31. ♠d3, ♠d6 32. ♠a3, ♠ed8 33. h6,  
 ♠8d7 34. ♠d3, ♠d8 35. ♠d2, ♠×f3 36. e×f3, ♠×d2 37. ♠×d2,  
 ♠×d2 38. ♠b5, ♠d3 39. f4, ♠c2 40. f5, ♠d1#

Da uno scambio di messaggi con l'autore di G2K abbiamo appreso che il programma gioca in modo da mantenere uniti e vicendevolmente i propri pezzi. Inoltre conosce alcune procedure di matto, per esempio con due Donne contro Re solo.

## 9.2 Aspetti matematici del Kriegspiel

Prima di inoltrarci nell'analisi della progettazione di un programma che giochi a Kriegspiel, conviene riflettere su alcuni aspetti matematici del gioco.

Come abbiamo visto, anche se i due giochi hanno molte regole in comune, la natura del Kriegspiel è profondamente diversa da quella degli Scacchi. Il Kriegspiel è un gioco in cui i giocatori hanno informazioni diverse sullo stato del gioco. Viceversa gli Scacchi, come la Dama, il Go ed il Backgammon, sono giochi ad informazione completa: in ogni momento gli avversari hanno le stesse informazioni. Invece la Battaglia Navale, il Bridge, il Poker, Stratego e Risiko sono giochi a informazione incompleta, anche se la diversità di informazioni riguarda elementi di natura molto diversa nei vari giochi. Nella Battaglia Navale non si conosce la disposizione dei vascelli avversari. Nel Bridge e nel Poker i giocatori non conoscono le carte degli avversari, ma possono dedurre qualcosa dalle loro dichiarazioni. Stratego è un gioco

di scacchiera in cui i giocatori conoscono la posizione delle pedine avversarie ma non il loro valore. Il Risiko ha in comune con il Kriegspiel il fatto di derivare dai wargame; l'incompletezza di informazione riguarda tuttavia solo l'obiettivo finale di ciascun giocatore<sup>1</sup>

Nei giochi a informazione incompleta occorre prendere decisioni cercando di dedurre secondo logica le informazioni in possesso degli avversari, ed usando all'occorrenza il calcolo delle probabilità. Nel Poker, per esempio, se ci viene servita una combinazione composta da una coppia più tre carte dello stesso colore e di valore consecutivo il calcolo delle probabilità ci suggerisce di scartare tre carte, cercando di fare doppia coppia, tris, poker o full. Se però vediamo che qualche avversario si dichiara servito, assumendo che non stia bluffando, potrebbe valere la pena di scartare la coppia per puntare ad una scala o un colore.

Dunque, chi gioca un gioco a informazione incompleta effettua comunque un ragionamento anche se basato su informazioni incerte. È interessante notare che solo alcuni giochi di questo tipo si prestano ad essere rappresentati in forma di problema. Ad esempio il Bridge si può studiare analizzando le mani giocate da grandi giocatori. Il Poker invece si presta assai meno a questo tipo di studio. La differenza sta nel fatto che nei problemi di Bridge sparisce l'incompletezza dell'informazione: chi studia un problema di Bridge vede tutte le mani. Invece nel Poker, come in tutti i giochi di carte con più turni in cui si pescano nuove carte, è difficile sopprimere l'incompletezza implicita nell'esistenza del tallone.

I giochi a informazione completa, ovvero quelli in cui l'incompletezza dell'informazione può essere eliminata, si prestano ad un'analisi esaustiva con ragionamenti deduttivi effettuati su tutte le possibili combinazioni di gioco. Infatti, gli Scacchi sono stati spesso descritti come un gioco basato sulla logica. Agli Scacchi in effetti si applica il Teorema di Zermelo<sup>2</sup> (1913), che dice che deve esistere una strategia perfetta che porta *forzatamente* o alla patta o alla vittoria di uno dei due giocatori. Von Neumann ha dimostrato che se vale il Teorema di Zermelo si può applicare il Teorema del Minimax, che si basa sulla costruzione dell'albero di gioco.

Per fortuna, la complessità del gioco degli Scacchi impedisce di costruire nella realtà tale strategia perfetta. In pratica infatti non è possibile costruire l'albero di gioco completo degli Scacchi, a causa della cosiddetta *esplosione*

<sup>1</sup>Per una discussione sul Risiko, la sua storia e le sue regole, si veda R. Convevole e F. Bottone, *La Storia di Risiko e l'anello mancante*, Novecento Giochi, 2002.

<sup>2</sup>Per una discussione dell'importanza di questo teorema nella teoria dei giochi, si veda R. Lucchetti, *Di Duelli, Scacchi e Dilemmi: la Teoria Matematica dei Giochi*, Paravia, 2001

*combinatoria*. Quindi, per poter giocare efficacemente è importante saper prevedere quali sono le strategie dell'avversario, deducendole dalle mosse che fa. Nella pratica agonistica degli Scacchi, tuttavia, l'attività di analisi deduttiva è di solito accompagnata da un'analisi di tipo extralogico, specie psicologica, per esempio guidata dalla conoscenza delle capacità e delle abitudini dell'avversario. È ben noto infatti che alcuni grandi campioni, come ad esempio Emmanuel Lasker o Michail Tal, in alcuni casi non giocavano la mossa logicamente migliore rispetto alla posizione sulla scacchiera, quanto piuttosto la mossa che a loro giudizio aveva maggiori chances di mettere in difficoltà l'avversario.

Il Kriegspiel richiede capacità di analisi logica e strategica in misura maggiore che gli Scacchi. Potremmo anzi dire che, laddove gli Scacchi al 99% si basano sulla tattica, il Kriegspiel al 99% si basa sulla strategia. Eppure al Kriegspiel non si applica il teorema di Zermelo, per il semplice motivo quest'ultimo non si applica ai giochi a informazione incompleta. Anche il Poker, come molti giochi di carte, è un gioco a informazione incompleta. In effetti il Kriegspiel ha alcuni punti di contatto col Poker, ad esempio è possibile in qualche misura bluffare. In senso proprio, un bluff nel Poker consiste nell'indurre l'avversario a credere che possediamo carte migliori di quelle che realmente abbiamo. Nel Kriegspiel il bluff avviene inducendo l'avversario a credere che la nostra posizione sia diversa da quella che è.

Un'importante differenza tra il Poker ed il Kriegspiel è la seguente: mentre nel Poker anche se si conoscono le carte di tutti i giocatori non è possibile predire con precisione quali carte verranno distribuite dal tallone, nel Kriegspiel la somma delle diverse conoscenze dei giocatori è uguale allo stato reale del gioco (questo vale anche per il Bridge). In effetti nel Kriegspiel l'arbitro conosce perfettamente lo stato del gioco. Quindi in un certo senso è possibile applicare il teorema di Zermelo *alla scacchiera dell'arbitro*. Di più: alla scacchiera dell'arbitro è possibile applicare il teorema del Minimax. Questo teorema permette di costruire la strategia ottimale per *entrambi* i giocatori in una data posizione: l'arbitro può dunque giudicare la qualità delle mosse dei due avversari.

Inoltre diventa possibile creare dei problemi di Kriegspiel, in cui entrambi gli avversari debbono giocare in modo ottimale. Queste considerazioni in effetti non si applicano al Poker, in cui il ragionamento dominante è sempre o probabilistico o psicologico.

### 9.3 Il fattore di branching del Kriegspiel

Come si costruisce un programma giocatore di Kriegspiel?

Se si vuole costruire un programma capace di giocare a Kriegspiel, un primo approccio consiste nel modificare un programma di gioco “normale”. Per una descrizione di come sono fatti i programmi di gioco degli scacchi, si veda [12].

Ad esempio, si può partire da GNUChess e modificare l’interfaccia in modo che renda invisibili i pezzi del Bianco o del Nero. Alcuni programmi commerciali permettono questa modalità di gioco, utile per giocare alla cieca, ma chiaramente è insostenibile l’uso di questa caratteristica per simulare il Kriegspiel perché mette il programma in condizione troppo vantaggiosa. Inoltre rimane il problema della funzione arbitro, che deve informare il giocatore sui tentativi di cattura di pedone e sugli scacchi al Re. Questa è comunque la soluzione adottata dal programma Kriegspiel disponibile su <http://www.zillions-of-games.com/>.

Come abbiamo visto nel Capitolo 7, l’uso di un programma normale è tuttavia utile nella soluzione dei problemi di Kriegspiel.

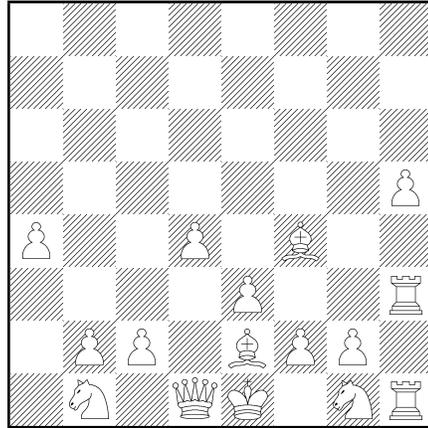
Un secondo approccio elementare consiste nell’usare un programma di gioco normale per generare la lista delle mosse pseudolegali, e avvalersi di un programma arbitro per scegliere a caso una mossa in questa lista. Questo è il metodo prescelto in [33], con l’accorgimento aggiuntivo che l’arbitro privilegia le mosse di cattura o ricattura, per non svantaggiare troppo il programma.

Entrambi questi metodi sono molto semplicistici. Nel primo caso il programma ha informazioni complete sulla scacchiera, ed è troppo avvantaggiato; nel secondo caso il programma in sostanza gioca a caso, ed è troppo svantaggiato. D’altra parte fare di meglio non è facile.

Per analizzare meglio il problema, iniziamo dalla valutazione della *complessità computazionale* del Kriegspiel, di cui una misura tradizionale è data dal *fattore di diramazione (branching)* dell’albero di gioco. Nell’analisi computazionale dei giochi il fattore di diramazione è importante perché definisce proporzionalmente il carico computazionale necessario per esplorare l’albero di gioco: maggiore il fattore di diramazione medio, più tempo impiega un computer in media per analizzare le conseguenze di una mossa.

Come è noto, nel caso degli Scacchi il fattore di diramazione medio è dell’ordine di 30-35 mosse legali per posizione. Quindi un programma che gioca per forza bruta dovrebbe esplorare circa mille varianti al primo livello, un milione al secondo livello, un miliardo al terzo, e così via.

Nel caso del Kriegspiel questo fattore è maggiore, in quanto vanno considerate le mosse pseudolegali.



**Diagramma 9.1** *Contare le mosse pseudolegali*

Ad esempio, nella posizione del Diagramma 9.1 il Bianco ha 38 tentativi pseudolegali, di cui 10 tentativi di cattura di pedone.

Se contiamo le mosse possibili in questo modo però trascuriamo il fatto che una mossa Kriegspiel consiste di una *sequenza* di tentativi. Sequenze diverse causano risposte diverse dell'arbitro, quindi portano ad avere informazioni diverse sullo stato della scacchiera. Si pensi ad esempio alla notazione del Kriegspiel per corrispondenza, spiegata nella sezione 4.4. In quel caso ciascun giocatore al suo turno può mandare una serie di tentativi, in ordine di preferenza; sarà l'arbitro a scegliere il primo tentativo legale della sequenza.

Dunque occorre contare tutte le possibili sequenze di semimosse. L'albero delle sequenze possibili in ciascuna posizione è molto grande: se le mosse pseudolegali in una certa posizione sono  $N$ , allora le sequenze possibili sono  $N!$ , ovvero  $N*(N-1)*(N-2)*\dots*2$ . Quindi nella posizione precedente il Bianco avrebbe in teoria  $38!$  mosse possibili. In realtà se valgono le regole americane l'arbitro avrà comunicato se sono possibili catture di pedone: in caso negativo le sequenze possibili sono "solo"  $28!$ .

Secondo alcuni autori [9] il conto dei tentativi pseudolegali andrebbe invece moltiplicato per il numero di posizioni alternative in cui potrebbero trovarsi i pezzi avversari compatibilmente con lo sviluppo della partita. Ad esempio, supponendo di avere la possibilità di 20 tentativi pseudolegali, e

di essere indecisi sulla posizione del Re Nero in g8 o h8, concettualmente il Bianco ha 40 tentativi possibili.

Introduciamo la seguente terminologia. Chiamiamo *insieme informativo* l'insieme delle conoscenze che ha un giocatore sulla posizione dei pezzi avversari. Data una posizione dell'albero di gioco, chiamiamo *figli AND* i nodi corrispondenti a tentativi che si basano sullo stesso insieme informativo. L'insieme dei figli di una posizione se esistono insiemi informativi diversi è partizionabile in diversi insiemi che chiamiamo *nodi OR* perché dovuti a informazioni interpretate in modi alternativi. Dunque secondo [9] il fattore di diramazione si misura moltiplicando le cardinalità dei diversi insiemi OR.

Questo conto mi sembra poco corretto, perché lo sviluppo passato della partita serve a dedurre informazioni sulla possibile disposizione dei pezzi, non ad aumentare le possibilità di gioco. Il fattore di diramazione dovrebbe essere pari alla massima cardinalità dei nodi OR.

Comunque questa discussione è abbastanza oziosa, perché in Kriegspiel è impossibile costruire un albero di gioco cui applicare l'algoritmo minimax o le sue ottimizzazioni tipiche dei programmi che giocano a Scacchi [12].

## 9.4 Programmi capaci di giocare finali di Kriegspiel

Mentre i programmi capaci di giocare a Scacchi sono migliaia, per il Kriegspiel si hanno pochissimi esempi. Il primo programma capace di giocare le posizioni di Kriegspiel del finale di Re e pedone contro Re venne scritto in Prolog da F. Maran [25]. La tesi di Andrea Bolognesi [2] descrive un programma capace di giocare tutti i finali elementari di Kriegspiel. La tesi di Gian Piero Favini [15] descrive una interfaccia speciale per giocare a Kriegspiel sull'Internet Chess Club.

## 9.5 Progettare un programma di Kriegspiel

In questo paragrafo descriviamo a grandi linee la progettazione di un programma capace di giocare a Kriegspiel.

### 9.5.1 La rappresentazione della posizione

In un programma di Scacchi la rappresentazione della posizione è semplice: di solito si usa una matrice numerica in cui i diversi pezzi sono rappresen-

tati da un codice numerico, mentre la loro posizione è rappresentata dalla posizione all'interno della matrice.

Nel caso del Kriegspiel questa tecnica funziona per i pezzi visibili, ma non per quelli invisibili. Osserviamo che da un punto di vista concettuale la differenza tra pezzi visibili e pezzi invisibili è che i primi sono in una casa ben precisa, mentre i pezzi invisibili possono trovarsi in un insieme di case. Quindi un modo generale di rappresentare un pezzo invisibile è mediante una *lista* di case, che sono quelle ove potrebbe trovarsi, compatibilmente con l'andamento del gioco ed i relativi messaggi dell'arbitro.

All'inizio i pezzi del gioco sono nella loro casa di partenza, quindi ogni lista contiene un solo elemento. Dopo la prima mossa occorre aggiornare le liste dei pedoni, aggiungendo due case per ciascuno, e quelle dei cavalli, ancora aggiungendo due case. Dopo due mosse ogni pezzo potrebbe aver mosso almeno una volta, quindi bisognerà aggiornare tutte le liste. Il compito è gravoso, ma automatizzabile. Cosa ci guadagniamo? Una base di informazioni utili per gli altri moduli del programma. Certo usare questo metodo nel gioco vero è proprio impossibile. Questo approccio torna invece utile nelle posizioni semplici, come per esempio nel finale. In [13] abbiamo infatti usato questa idea per costruire un programma basato su regole capace di giocare in modo esperto il finale di Re e pedone contro Re.

### 9.5.2 Interfaccia con l'utente

Quando si gioca su Internet si usa un'interfaccia speciale, cioè un programma che si collega al server di gioco e mostra alcune informazioni, come per esempio una scacchiera. Le interfacce esistenti, per esempio BlitzIn per Windows o Fixation per Macintosh, non sono specializzate per il Kriegspiel.

Un'interfaccia specifica per giocare a Kriegspiel su Internet deve:

- dare un'interpretazione grafica per ciascun messaggio dell'arbitro; ad esempio nel caso di "scacco" subito dovrebbero illuminarsi le case cui potrebbe essere il pezzo attaccante, mentre nel caso di "scacco" inflitto dovrebbero illuminarsi le case su cui potrebbe trovarsi il Re nemico;
- contare pezzi e pedoni catturati, magari tentandone l'identificazione man mano che la partita prosegue;
- rappresentare le mosse possibili (lo spazio di mobilità) del giocatore; occorre registrare in modo grafico i tentativi falliti, evidenziando le case certamente occupate da pezzi o pedoni avversari;

- mantenere sulla scacchiera di gioco informazioni sulle possibili posizioni dei pedoni avversari; nel finale è importante soprattutto sapere su quali colonne potrebbero avvenire promozioni;
- segnalare le case su cui potrebbe verificarsi uno stallo, quando il conteggio dei pezzi segnala che il Re nemico è rimasto solo.

La tesi [15] descrive un programma Java progettato in accordo con tali requisiti.

### 9.5.3 Componente esperta di Scacchi

Nei programmi di Scacchi la componente esperta, capace di valutare una posizione, viene descritta da una *funzione di valutazione*, del tipo della seguente:

$$valuta(Posizione) = \sum_{i=1}^n p_i k_i$$

dove i termini  $k_i$  rappresentano i fattori di conoscenza scacchistica specifica (es.: materiale, mobilità, sicurezza del Re, ecc.) ed i termini  $p_i$  sono i relativi pesi.

I fattori più importanti sono di solito il bilancio del materiale e quello della mobilità, calcolati per differenza:

$$bilancio_{materiale}(Posizione) = Materiale(Bianco) - Materiale(Nero)$$

$$bilancio_{mobilita}(Posizione) = Mobilita(Bianco) - Mobilita(Nero)$$

Nel Kriegspiel non è possibile calcolare queste differenze, per mancanza di informazioni sulla posizione avversaria. Ovviamente il calcolo di materiale e mobilità si può ancora fare, basandosi sui messaggi dell'arbitro, ma in modo impreciso, usando valori medi ed ottenendo quindi valutazioni imprecise.

Ma c'è un altro problema, più sottile e più importante. I programmi di Scacchi funzionano cercando di massimizzare (o minimizzare) la funzione di valutazione. Per esempio, se un programma è analizza una posizione  $P_1$  dove  $valuta(P_1) = 0$ , e trova una variante che lo porta in posizione  $P_2$  dove  $valuta(P_2) = 1$ , allora diremo che la sua posizione è migliorata. Questo processo di ottimizzazione è alla base della capacità di un programma di "progredire", cioè di passare da una posizione con una certa valutazione ad una posizione con una valutazione migliore.

Per il Kriegspiel non è possibile definire un'analogia funzione di progresso. Ci sono modi alternativi di incorporare una nozione di progresso in una funzione di valutazione specifica per il Kriegspiel.

Per cominciare, la differenza di materiale si può calcolare su base statistica. Sapendo che all'inizio del gioco ciascun avversario ha sette pezzi (escludiamo dal computo il Re), per un valore totale di circa 32 pedoni, il valor medio di ciascun pezzo invisibile è di  $32/7$ . In realtà se teniamo conto del fatto che i due alfieri non possono trovarsi sullo stesso colore, il valor medio è  $29/6$ , molto vicino a quello di una torre.

È importante tenere il conto dei pedoni scambiati, e “premiare” quelli che presumibilmente non hanno pedoni avversari davanti.

Il fattore “controllo dello spazio” può essere calcolato solo per la posizione dei propri pezzi. Occorre inoltre prevedere un premio per il coordinamento dei propri pezzi, che debbono difendersi vicendevolmente.

Infine, la posizione del Re non deve risultare chiusa, e la funzione deve premiare il suo uso come “sensore”, per esempio a difesa di case ove sia possibile una promozione di pedone avversario.

#### 9.5.4 Componente deduttiva

La componente deduttiva contiene una base di conoscenze che si costruisce durante il gioco. La base di conoscenze descrive le conoscenze accumulate sulla posizione corrente ai fini dell'interfaccia grafica. Anche nel finale la base di conoscenze può risultare utile, per esempio nei finali semplici [13].

La componente deduttiva è inoltre esperta in soluzioni di problemi di Kriegspiel. La soluzione di un problema Kriegspiel equivale alla costruzione di un algoritmo di soluzione in cui la sequenza corretta dei tentativi è accuratamente definita.

#### 9.5.5 Componente stocastica

La componente stocastica rappresenta la necessità di gestire la conoscenza incompleta dello stato della scacchiera. La posizione dei pezzi invisibili, ovvero avversari, in mancanza di informazioni può essere descritta nei diversi tempi della partita da una variabile stocastica, cioè casuale. Abbiamo visto l'esempio del finale di Re e Pedone contro Re, che si vince ripetendo una posizione un numero casuale di volte, e uscendo dalla ripetizione “prima o poi”.

In sostanza in molti casi la mossa da fare verrà scelta in modo casuale ma nell'ambito di una strategia ben precisa. Questo componente rappre-

senta l'esperto di teoria dei giochi. Analizza la situazione e ricostruisce le probabilità favorevoli delle alternative disponibili.

Ad esempio, un tipico ragionamento probabilistico si ha quando si inizia una sequenza di scambi in cui vengono coinvolti alcuni pezzi.

### 9.5.6 Modellazione dell'avversario

L'agente che modella l'avversario si basa su

- conoscenze generiche: per esempio, è possibile analizzare un grande database di partite per cercare ed analizzare schemi comportamentali ricorrenti;
- conoscenze specifiche: per esempio, è possibile usare reti neurali per ricostruire il profilo strategico di uno specifico avversario a partire da un insieme sufficientemente ampio di sue partite;
- analisi post-mortem di partite, sia proprie che di avversari, allo scopo di valutare la qualità di gioco vista sulla scacchiera dell'arbitro. Tale analisi può essere usata ad esempio per far evolvere la funzione di valutazione, realizzando una forma di apprendimento automatico.

In tutti i casi la costruzione di un database di partite è importante. Noi abbiamo costruito un database usando un agente capace di collegarsi al sito ICC, da cui scarica le partite di Kriegspiel giocate di recente.

Usando questo database, la modellazione dell'avversario può avvenire costruendo un profilo basato sulle mosse che gioca più frequentemente. Occorre costruire una funzione di valutazione che descrive questi suoi comportamenti.

Un altro modo di usare il database consiste nell'estrarre le partite dei giocatori più forti per definire una libreria di aperture strategicamente valide, tra cui il programma sceglie casualmente.

## Appendice A

# Kriegspiel Rules at The Gambit

Queste sono le regole inglesi in auge presso il Gambit Club di Londra, comunicate da Miss E.C.Price e pubblicate in F.Dickens and G.White, Chess in Bedfordshire, Whitehead and Miller, Leeds, 1933.

\*\*\*\*\*

### Rules for Chess Kriegspiel

1. The game of Chess Kriegspiel shall be governed in every respect by the Rules of Chess comprised in the BCF Revised Law of Chess except so far as they are necessarily altered, modified or abrogated by the following rules.
2. Two players shall play on two separate boards with two separate complete sets of men and shall be so placed that neither player shall be able to see his opponent's board or men, whether the latter are on the board or removed therefrom after capture.
3. There shall be a third board with a third complete set of men, and this board and men whether the latter are on the board or removed therefrom after capture shall be so placed as not to be visible to either player. This third board shall be controlled by an umpire.
4. The men shall be placed in proper order on all three boards before the commencements of the game.
5. An Umpire shall repeat in their proper sequence on the third board the moves made by both players on their respective boards.

6. On a legal move being made by the player of the White men, the Umpire shall announce the fact to the player of the Black men by saying "White" and conversely "Black" upon the answering legal move being made.
7. The position on the third board shall govern the legality of any move.
8. If a player make a move which is illegal, the Umpire shall announce the fact; the illegal move must be retracted and a legal move made.
9. If a legal move result in a capture the Umpire shall announce the fact without stating which man has made the capture or has been captured, but shall announce the square (calculated from the side of the board occupied by the player of the captured man) on which the capture has been made.
10. If a legal move result in a check, the Umpire shall announce the fact in the following terms:
  - (a) "Long check" if given on the one of two diagonals of which the King occupies the square common to both, which is composed of the greater number of squares.
  - (b) "Short check" if given on the other diagonal.
  - (c) "Rank check" if given on any rank.
  - (d) "File check" if given on any file.
  - (e) "Knight check" if given by a Knight.
11. When it is a player's turn to move, he may ask the Umpire if any of his Pawns are in a position to effect the capture, and the Umpire shall reply "Yes" or "No" as the case may be. If the reply be "Yes" the player *must* try to capture with one Pawn, but if the move be illegal he is at liberty to make a legal move with any man.
12. The Umpire shall declare the game won by the player whoi effects a checkmate and shall declare the game drawn
  - (a) When neither player has sufficient mating force;
  - (b) When either King is in a position of stalemate;
  - (c) When either player makes the same two successive moves three times and the position of the other playr's men is such that he has no power to effect a mate unless the two said moves are varied.

13. The Umpire shall not communicate or indicate to either of the players any detail or particular of the position of the pieces or the play except those permitted by the foregoing rules.
14. The player that deliberately views the Umpire's or his opponent's board and men shall forfeit the game.



## Appendice B

# Kriegspiel Rules at RAND

Queste sono le “Kriegspiel Rules at RAND”, citate nei lavori di Ferguson come [38]: dunque dovrebbero risalire alla fine degli anni '40. Le ho avute nel 1992 da Tom Ferguson. Le riporto in lingua originale perché sono di difficile reperibilità, quindi sono utili in questa forma anche a giocatori che non capiscono l'italiano.

\*\*\*\*\*

Standard chess rules, with the following additions and elucidations:

1. Personnel: Two players, referee, kibitzers.
2. Each player has a complete chess set (board, black and white men).
3. A player (e.g., W) may freely rearrange the men of opposite color (e.g., B) on his board; these men have no official role in the game.
4. The players may not see each other's boards and men.
5. A referee monitors the game (preferably using a third chess set, which neither player may see), and announces:
  - (a) whose turn is to move;
  - (b) on which squares the mover's pawns have currently valid options ('tries') to make captures;
  - (c) each rebuff ('no') experienced by the mover in attempting to move;
  - (d) the fact that a capture has taken place, where it happened, and the category of the man captured (according to the dichotomy 'pawn' or 'piece');

- (e) checks, which are announced by whichever of the following is (are) correct:
    - i. check on a long diagonal,
    - ii. check on a short diagonal (the diagonals considered are the pair which intersect at the king),
    - iii. check on a rank (or ‘horizontal’),
    - iv. check on a file (or ‘vertical’),
    - v. check by a knight;
  - (f) the fact that a pawn promotes (but not the piece promoted to or the location of the promotion),
  - (g) checkmate and stalemate.
6. The referee does not review announcements more than one move old, and does not recapitulate losses.
  7. The referee does not announce in the usual manner rebuffs obtained by attempts to move which are illegal *per se* (E.g., moves to or through a square occupied by one’s own man, diagonal movement of rook, attempts to remove check other than by moving king, interpose or capture compatible with the announced character of the check). A special rebuff (e.g., ‘hell, no’) is used here.
  8. The referee tries to eliminate errors. E.g., if the player misidentifies the square named in an announcement, the referee will correct him, if it can be done without significant information accruing to the player. Referee’s blunders range from trivial to catastrophic: the remedies include general reprimand, reverse play, declaring a game void.
  9. A player may, before moving, demand a count of the rebuffs (no’s) sustained by his opponent on the last move; he may in fact demand recapitulations before the opponent completes his move.
  10. A player may attempt any move which is compatible with his own situation (men and deployment) and with the referee’s current announcement. He is not required to have memory of previous plays, or to make logical inferences.
  11. A move is completed when a piece touches the board or a presumed enemy piece on a legally admissible square.

12. *en passant* capture options are announced in the same manner as other options are announced; the fact that they are *en passant* is not specified.
13. Castling may be done in the presence of the enemy provided the king does not use or transit an affected square.
14. The referee's arrangement is always final in the event of a dispute over the position of players' pieces. Indeed, all referee's decisions are final.
15. Check by a pawn is announced as it were a bishop or a queen, but without stating it is a pawn.
16. When a check exists, only those pawn options ('tries') are announced which if taken will eliminate the check.
17. The designations used for squares are with reference to the mover, e.g., if W captures on his king's-bishop eight, the event takes place on B's king's-bishop square.
18. Kibitzers. The game is a spectator sport *par excellence*, and everything is done to keep it so. The kibitzers have the right to criticize the play, the players and the referee. However, the ethics of the situation require that the kibitzers never intentionally give useful information to the players. Probably the game breaks down as the number of kibitzers increases indefinitely; even with a half dozen, a pinned pawn has but small chance of not being found in a false try situation.
19. it is considered ethical for a player to capitalize on blunders and all unsolicited information received from referee and kibitzers; he may solicit 'information' from his opponent or otherwise heckle.
20. For the ladder games, the stalemate rule is currently modified: the stalemated player loses.



## Appendice C

# Kriegspiel Rules “Cincinnati style”

Queste sono le “Cincinnati rules” secondo D. Moeser [27]. Hanno ispirato le regole che vengono usate sull’Internet Chess Club.

\*\*\*\*\*

The idea of Kriegspiel is this: The player on move attempts either to make a legal move, or to make moves called “tries” which have as their prime objective the obtaining of insight as to what the real position is. Any move or “try” which really is a legal move stands as that player’s actual move in the game.

On his own board, each player’s own pieces are “official”, and the Kriegspiel version of “if you touch you move” applies to them. They are for real, and their position must be identical to that shown on the Referee’s board.

The opposing pieces have no formal standing. Each player may set up pieces of the opposing color anywhere he wants, or not set them up at all; and he may move them any time he wants. (The Referee must completely ignore opposing-color material on each player’s board. It is not “official” and it may be on wrong or even absurd squares. The Referee must not allow himself to be confused by it.)

The Kriegspiel “touch” rule applies only to each player’s own material: The Player is not allowed to touch his own material except for the purpose of making a try. That is, *trying* to make a legal move. If a “try” is legal, it stands as the Player’s real move. If it is not a legal move, the Player is not required to move (or try) that piece again.

The best procedure is for the Referee to require players to acquit (let go of) the piece they make a “try” with, and to say nothing until they do so.

This requirement eliminates the kind of sticky situation where the Referee blurts out some information but the player says "Oh, I didn't really mean to play that move!" and insists on the right to take it back because he is still holding onto the piece.

After each legal move is made, and before the Opponent begins his turn, the Referee records the move, makes it on his own set, and makes the announcements required by these rules. It's important that the Referee announce all the information required by the rules – and nothing else. All announcements must be heard by both players. Also, spectators must not talk openly about the game, for even casual comments can give away valuable information. Finally, the Referee must endeavor to be 100% correct, or else the game is likely to be ruined.

If a "try" is a legal move, the Referee simply announces that the Player has moved. "Black has moved", he says. Or "White to move". After a while the Ref is likely to abbreviate this notification: "White". "Black". "White", he'll say.

However, if a "try" isn't a legal move, the Referee says "No" or "Illegal", and that try must be retracted. If the move is impossible, and the player must know it for some reason (like trying to capture one's own pieces), the Referee's appropriate response is "Nonsense". The "Nonsense" announcement discourages a Player from wasting time or attempting to use the Referee to mislead the Opponent.

The player continues to try to make a move until he finds one that is legal. When a legal move is completed, the Referee announces whichever of the following information is appropriate:

1. If a capture has been made, the fact of the capture and the square the captured piece is to be removed from. (Keep this wording in mind for an en passant capture.)
2. Whether the captured material was a pawn or a piece – but if a piece, not what kind of piece.
3. If a check has been made, the fact that the Opponent is now in check, and the direction of check with respect to the Opponent's King: whether that King is in check on a file, on a rank, on the long diagonal, on the short diagonal, or by a Knight.
4.    a. If any of the pawns of the Player on move can capture anything, the Referee announces that the Player now has a "pawn capture", which means that at least one of his pawns can legally capture

something (anything) of the Opponent's. The Referee does not tell where on the board any such capture is. The Player may now try to make captures with his pawns, or he may not. He may make tries with pieces, then tries (either possible moves or possible captures) with pawns, go back to pieces, then go back to pawn tries, etc.

- b. Due to the pawn's unique capturing power (its capturing "vector" is different from its move), a Player who attempts pawn captures when the Referee has not announced there are any is trying nonsense. In this instance the Referee announces "Nonsense" so the Opponent is not unfairly confused. (For example, the Opponent would be led to believe the Player still has a lot of material on the board when he really does not.)
- c. Knotty point: If a Player is in check and has a pawn capture on the board, but no such pawn capture will remove the check, does the Referee announce the pawn capture? Answer: no.
- d. As long as at least one pawn capture is on the board, the Referee must announce that a pawn capture is possible – and continue to do so every time the Player on move has a pawn capture available. (Note: This is because announcements apply only to the move on which they are announced.)

The following rules elaborate on certain prohibitions:

- 1. If a piece (non-pawn) can capture something, that is not announced.
- 2. Promotion of pawns is not announced. Each player should be supplied with extra promotion material at the beginning of the game.
- 3. The Referee may not give a count of material on the board during the game.
- 4. On the Referee's board such moves as castling or pawn promotion must be made silently and without any noticeable delay, so as not to reveal the nature of these unique movements. It is in the players' interest to do likewise. This is why the players should have promotion material available at the start of the game!



## Appendice D

# Rules for Kriegspiel on ICC

Queste sono le regole in vigore sull'Internet Chess Club. Risalgono al 1996, quando i gestori dell'ICC attivarono questa variante.

\*\*\*\*\*

Kriegspiel (wild 16) is a chess variant in which you cannot see your opponent's pieces. You can only see your own pieces, and you have to guess where your opponent's pieces are. When you try to make a move, ICC may tell you that your move is illegal, in which case you should make another move instead.

To play Kriegspiel, just match someone for a wild 16 game:

```
match Fred 2 12 kriegspiel
```

The referee makes the following announcements where appropriate:

"White's move"

"Black's move"

"Pawn at <square> captured"

"Piece at <square> captured"

"Rank check"

"File check"

"Long-diagonal check"

(the longer diagonal from the king's point of view)

"Short-diagonal check"

(e.g. for a king on e1, the short diagonal is e1 to h4)

"Knight check"

"<number> pawn tries"

(number of legal capturing moves using pawns)

When you try an illegal move, you are simply told "Illegal move", whe-

ther it is moving into check or moving through an enemy piece. Your opponent is not told anything when you try an illegal move.

Moves must be entered in dumb-computer format, e.g. “e2e4”. Input strings such as “nxq” which might be interpreted differently depending on the enemy position are not allowed, with one exception: “px” is allowed, to save you the trouble of trying a dozen possible diagonal pawn moves when you know that precisely one of them is legal. Other acceptable forms include “e2-e4”, “o-o”, and “f7g8=N”. Moves like “Rd3” are currently not accepted (because there are a few cases where they could be context-dependent). Most graphical interfaces generate strings like “e2e4” for you when you make moves with the mouse. (But see the note below about pawn captures under xboard and slic3).

Opponent’s moves show up in the form “?” or “?xf3”. This might break some interfaces.

You cannot observe rated Kriegspiel games. This is to prevent people from logging in with a second account, and seeing all the pieces while they are playing on another account! You *can* observe unrated Kriegspiel games, if you’re registered.

In examine mode you can see all the pieces and moves. E.g. if you have examine=1, at the end of the game you’ll be able to see your opponents pieces (you may have to “refresh”), review the move history, etc. The illegal moves tried are not recorded.

The clients xboard 3.4, slic3 22f, and probably some other interfaces will not allow you to even attempt a diagonal pawn move with the mouse when they can’t see a piece to take. The move is not even being transmitted to the server in this case; it’s just being rejected by the client. So with those interfaces, you should type in pawn capturing moves, e.g. “px” or “d5c4”. Naturally these problems are not the fault of the interface writers! We sprang kriegspiel on them with no warning (sorry guys). Ziics happens to work well as is.

Notes and known problems:

1. Pawn captures must be done by keyboard on some interfaces.
2. Channel 116 is the Kriegspiel channel.
3. Kriegspiel with lag is painful. Even with timestamp, your clock will run while you wait to hear that your move is illegal.
4. If you start a game and your opponent complains that he can’t see your pieces, offer to abort, and suggest that he read this file.

5. If you disconnect or get disconnected during a Kriegspiel game, the game is a loss. Kriegspiel games are not adjourned.



# Bibliografia

- [1] G. Anderson. *Are There Any?* Straud, 1959.
- [2] A. Bolognesi. Analisi e progettazione di un programma di gioco ad informazione imperfetta. Master's thesis, Dept. of Computer Science, University of Bologna, Bologna, Italy, 2003.
- [3] A. Bolognesi and P. Ciancarini. Computer Programming of Kriegspiel Endings: the case of KR vs K. In J. van den Herik, H. Iida, and E. Heinz, editors, *Advances in Computer Games 10*, pages 325–342. Kluwer, 2003.
- [4] J. Boyce. A Kriegspiel Endgame. In D. Klarner, editor, *The Mathematical Gardner*, pages 28–36. Prindle, Weber & Smith, 1981.
- [5] J. Boyer. *Le Jeux D'Echecs non Orthodoxes*. Chez l'auteur, Paris, 1951.
- [6] J. Boyer. *Nouveaux Jeux D'Echecs non Orthodoxes*. Chez l'auteur, Paris, 1954.
- [7] A. Bud, D. Albrecht, A. Nicholson, and I. Zukerman. Invisible Chess: Rules, Complexity and Implementation (draft), 2000.
- [8] A. Bud, D. Albrecht, A. Nicholson, and I. Zukerman. Information-theoretic Advisors in Invisible Chess. In *Proc. Artificial Intelligence and Statistics 2001 (AISTATS 2001)*, pages 157–162, Florida, USA, 2001. Morgan Kaufman Publishers.
- [9] A. Bud, D. Albrecht, A. Nicholson, and I. Zukerman. Playing “Invisible Chess” with Information-Theoretic Advisors. In *Proc. 2001 AAAI Spring Symposium on Game Theoretic and Decision Theoretic Agents*, pages 6–15, California, USA, 2001. American Association for Artificial Intelligence.

- [10] A. Bud, A. Nicholson, I. Zukerman, and D. Albrecht. A Hybrid Architecture for Strategically Complex Imperfect Information Games. In L. Jain, editor, *Proc. 3rd Int. Conf. on Knowledge-Based Intelligent Information Engineering Systems (KES'99)*, Adelaide, Australia, 1999.
- [11] J. Burger. UMPIRE: An automatic kriegsspiel referee for a time-shared computer. In *Proc. 22nd ACM National Conference*, pages 187–193, Washington, USA, 1967. Association for Computing Machinery.
- [12] P. Ciancarini. *Giocatori Artificiali*. Mursia, Milano, 1992.
- [13] P. Ciancarini, F. DallaLibera, and F. Maran. Decision Making under Uncertainty: A Rational Approach to Kriegspiel. In J. van den Herik and J. Uiterwijk, editors, *Advances in Computer Chess 8*, pages 277–298. Univ. of Rulimburg, 1997.
- [14] C. Compayne. Kriegspiel. *Games and Puzzles*, 50:12–15, 1976.
- [15] G. Favini. A Java Interface for Kriegspiel. JKrieg. Master's thesis, Dept. of Computer Science, University of Bologna, Bologna, Italy, 2003.
- [16] T. Ferguson. Mate with Bishop and Knight in Kriegspiel. *Theoretical Computer Science*, 96:389–403, 1992.
- [17] T. Ferguson. Mate with two Bishops in Kriegspiel. Technical report, UCLA, 1995.
- [18] E. Friedlander. A Java applet to play Kriegspiel. <http://>, 1999.
- [19] R. Griffith. Serie di articoli sul Kriegspiel. *British Chess Magazine*, 1944.
- [20] S. Hurst, R. Palliser, and G. Brown. *Chess on The Web*. Batsford, UK, 2000.
- [21] M. Leoncini and R. Magari. *Manuale di Scacchi Eterodossi*. Tipografia Senese, Siena, 1980.
- [22] D. Li. *Kriegspiel. Chess under Uncertainty*. Premier Publishing, 1994.
- [23] D. Li. *Chess Detective: Kriegspiel Strategies*. Premier Publishing, 1995.
- [24] R. Magari. Scacchi e probabilità. In *Atti del Convegno: Matematica e scacchi. L'uso del Gioco degli Scacchi nella didattica della Matematica*, pages 59–66, Forlì, 1992.

- [25] F. Maran. Razionalità Sostanziale e Procedurale in una Variante Eterodossa del Gioco degli Scacchi: il Kriegspiel. Master's thesis, Dept. of Economics, University of Venice, Venice, Italy, 1993.
- [26] G. Michael. An Interview with Charles Wetherell and Tom Buckholtz. <http://www.nersc.gov/deboni/Computer.history/Buckholtz.html>, 1999.
- [27] D. Moeser. Kriegspiel Cincinnati Style. *J'Adoube - Chess Magazine*, March 30 1977.
- [28] F. Pratesi. Kriegspiel. *Scacchi e Scienze Applicate*, 12(4):1-3, 1993.
- [29] D. Pritchard. *The Encyclopedia of Chess Variants*. Games & Puzzles Publications, 1994.
- [30] D. Pritchard. *Popular Chess Variants*. Batsford, 2000.
- [31] M. Sakuta. *Deterministic Solving of Problems with Uncertainty*. PhD thesis, Shizuoka University, Japan, 2001.
- [32] M. Sakuta and H. Iida. Solving Kriegspiel-like Problems: Exploiting a Transposition Table. *ICCA Journal*, 23(4):218-229, 2000.
- [33] D. Slate. Program to Play Kriegspiel, 1996.
- [34] H. D. Swart. Any in Action!, 2003.
- [35] G. L. vonReisswitz. *Anleitung zur Darstellung militärischer Manöver mit dem Apparate des Kriegsspiels*. Berlin, 1824.
- [36] C. Wetherell, T. Buckholtz, and K. Booth. A Director for Kriegspiel, A Variant of Chess. *The Computer Journal*, 15(1):66-70, 1972.
- [37] C. Wetherell, T. Buckholtz, and K. Booth. A Program to Referee Kriegspiel and Chess. *The Computer Journal*, 18, 1975.
- [38] J. D. Williams. Kriegspiel rules at RAND, 1950.

# Indice analitico

- albero di gioco, [218](#)
- Anderson G. F., [107](#)
- annuncio di cattura, [24](#)
- annuncio di scacco, [22](#)
- apertura, [59](#)
- arbitro, [19](#), [20](#), [27](#)
- arbitro, programma, [211](#)
- Are there any?, [16](#), [26](#), [107](#)
- aspetti matematici, [215](#)
- Assassin Kriegspiel, [205](#)
  
- Buckholtz T., [212](#)
- Burger J., [212](#)
  
- catture di pedone, [21](#)
- centro di partita, [69](#)
- Cincinnati rules, [233](#)
- compositori, [107](#), [181](#), [182](#), [184](#),  
[185](#), [187](#), [190](#), [191](#)
- computer Kriegspiel, [211](#)
  
- Dark Chess, [196](#)
- differenze regolamentari, [26](#)
- Discreet Kriegspiel, [210](#)
  
- eastern rules, [225](#)
  
- fattore di branching, [218](#)
- Ferguson Tom, [57](#), [91](#), [93](#), [94](#), [100](#),  
[194](#), [229](#)
- finale re e alfiere e cavallo contro  
re solo, [94](#)
- finale re e due alfieri contro re solo,  
[91](#)
  
- finale re e pedone contro re solo,  
[80](#)
- finale re e torre contro re solo, [83](#)
  
- ICC rules, [237](#)
- Internet, [19](#)
- Internet Chess Club, [19](#), [237](#)
- invisible chess, [200](#)
- iperposizione, [103](#)
- istituto RAND, [13](#)
  
- KriegLeague, [14](#)
- Kriegspiel asimmetrico, [201](#)
- Kriegspiel scozzese, [210](#)
  
- Mafeking Kriegspiel, [206](#)
- Magari Roberto, [50](#), [81](#), [88](#)
- metaposizione, [82](#)
- Modern Kriegspiel, [209](#)
- mossa impossibile, [22](#)
- mosse pseudolegali, [21](#)
  
- Nash John, [13](#)
- Nommenspiel, [210](#)
- notazioni per Kriegspiel, [41](#)
  
- One-Eye Kriegspiel, [201](#)
  
- Partnership Kriegspiel, [209](#)
- patta, [20](#)
- Philips Hubert, [203](#)
- Pickle Pot Kriegspiel, [201](#)
- Pritchard D. B., [209](#)
- problemi di Kriegspiel, [99](#)

programma arbitro, [211](#)  
programmi per giocare a Kriegspiel,  
[212](#)

Quantum Kriegspiel, [210](#)

RAND rules, [17](#), [24](#), [26](#), [194](#), [229](#)  
regola delle 50 mosse, [20](#), [93](#)  
regole, [26](#)  
regole del gioco, [19](#)  
regole inglesi, [19](#), [225](#)  
regole olandesi, [28](#), [106](#)  
regole per giocare a Kriegspiel su  
Internet, [237](#)

Semi-Kriegspiel, [201](#)  
Shadow Chess, [198](#)  
Shapley Lloyd, [13](#)  
Stealth Chess, [207](#)  
Swart Henk, [16](#), [102](#), [105](#)

Take-Back Kriegspiel, [210](#)  
Temple Michael, [13](#)  
tentativo, [22](#)

Varianti del Kriegspiel, [195](#)  
von Neumann John, [13](#)

wargame, [11](#)  
Welbeck Kriegspiel, [203](#)  
Wetherell C., [212](#)

Zeitgeist, [208](#)