

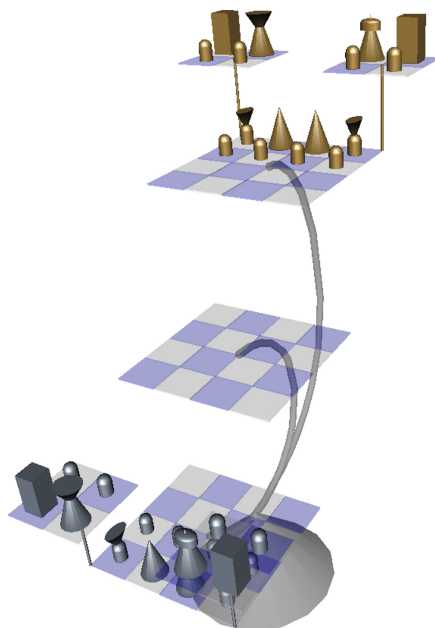
Marco Bresciani [m.bresciani@email.it](mailto:m.bresciani@email.it)

# SCACCHI TRIDIMENSIONALI

## MANUALE DI GIOCO



### REGOLE BASE



Pubblicazione amatoriale interna dello *Star Trek Italian Club* (**STIC**)  
Sezione Informatica — Circolo **STIC** degli Scacchi Tridimensionali





Questa è una opera liberamente licenziata, come spiegato nella *Definizione di Opere Culturali Libere* (<http://freedomdefined.org/Definition/It>).



---

Scacchi Tridimensionali - Manuale di gioco by Marco Bresciani, Star Trek Italian Club is licensed under a **Creative Commons Attribuzione - Condividi allo stesso modo 3.0 Italia License**.

Quest'opera è stata rilasciata con licenza Creative Commons Attribuzione - Condividi allo stesso modo 3.0 Italia. Per leggere una copia della licenza visita il sito web [o](#) spedisci una lettera a Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California, 94105, *United States of America* ([USA](#)).

---

Copyright © 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003 Marco Bresciani.

Copyright © 2004, 2005, 2006, 2009, 2010, 2011, 2012 Marco Bresciani e *Star Trek Italian Club*.

Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document under the terms of the **GNU** Free Documentation License, Version 1.3 or any later version published by the Free Software Foundation; with no Invariant Sections, no Front-Cover Texts, and no Back-Cover Texts.

A copy of the license is included in the section entitled “**GNU** Free Documentation License”.



# Parte I

## Introduzione



---

## Ringraziamenti

---

Nonostante abbia sempre lavorato da solo a questo manuale, devo ringraziare alcune persone. Devo ringraziare, prima di tutti, Eugene Wesley “Gene” Roddenberry, il “Grande Uccello della Galassia”, per aver inventato *Star Trek* [36]; Franz Joseph Schnaubelt per gli schemi tecnici della scacchiera tridimensionale [37]; Andrew R. Bartmess per le Regole Federali Standard [39].

Devo ringraziare, poi, tutte le persone che utilizzano e apprezzano questo manuale, sia i Soci dello **STIC** sia tutti gli altri.

Ringrazio in modo particolare (in ordine d’apparizione...):

- l’Ing. *Roberto Carnevale*, che ha collaborato alle prime edizioni di questo documento (1998...) e che mi ha dato modo di confrontare diverse soluzioni di progetto della scacchiera;
- *Rossella Buono* e la *Sezione Editoriale* dello **STIC**, per aver pubblicato un mio articolo all’interno del “Diario di Bordo” della **STICCon XIV** e un breve messaggio all’interno del numero 88 di *Inside Star Trek (IST)*, riguardante la prima edizione (online) di questo manuale;
- *Luigi Morelli*, che ha mi ha informato a proposito dei contenuti di [37] e che ha tradotto dal tedesco all’italiano i problemi di gioco presentati in [6];

- *Jens Meder* [6] e *Michael Klein* [7], per il supporto e la consulenza sul regolamento *Fédération Internationale Des Echecs* (FIDE) e per la loro variante di gioco;
- *Emmanuele “Zefram” Bassi*, che mi ha informato a proposito dei contenuti di [40];
- *Giacomo Degli Esposti*, per la diffusione di questo manuale tra i Soci dello STIC all’interno della Sala Giochi delle STICCon XV e XVII;
- l’Ing. *Paolo Donadeo*, per i numerosi suggerimenti e consigli su disposizione, formati, tecniche, ... nonché per la costante convinzione sull’uso di L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> e, soprattutto, di P<sup>D</sup>F L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X;
- *Anna Perotti*, la *Sezione Editoriale* e il *Ponte di Comando* dello STIC per la pubblicazione e la diffusione della più recente edizione di questo manuale e per un breve messaggio di presentazione della pubblicazione all’interno del numero 105 di *Inside Star Trek Magazine* (ISTM);
- *Marco Pesaresi*, la *Sezione Informatica* e il *Ponte di Comando* dello STIC per la pubblicazione e la diffusione di questo manuale tramite il bollettino “Trek News” (Numero 5, anno 2003);
- i siti InterNet: *Avamposto Crocevia* [8], *Corriere della Fantascienza* [12], *PreviaTrek* [24], *Star Trek Technology* [32], *Star Trek Italia Magazine* (STIM) [34] e *WebTrekItalia* [47] per l’interesse mostrato nei confronti del gioco e del manuale e per gli articoli pubblicati;
- *Antonio Mercurio*, *Filippo Simone* e *Dario Zanette*, in qualità di collaboratori per il sito e il manuale stesso;
- *Sandro Kvar*, in qualità di anfitrione del sito del manuale, ospitato sul server di <http://www.startrekitalia.com> a partire dal 28 Maggio 2003;<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>Il sito del manuale, ospitato da StarTrekItalia.Com, (<http://www.startrekitalia.com/Siti/Manuale/>) è da considerare in disuso e non più aggiornato, benché ancora attivo al 28 aprile 2012.



- il *Ponte di Comando* dello **STIC**, per l’attivazione del “Circolo **STIC** degli Scacchi Tridimensionali”, le cui regole di gioco si basano su questo manuale;
- *Nicoletta “Forla” Forlini* e tutti gli appartenenti al gruppo *Ravinok* (nave dello **STIC**), per la diffusione di questo manuale e delle informazioni riguardanti il “Circolo **STIC** degli Scacchi Tridimensionali” nella VI MiniCon da loro organizzata;
- l’Ing. *Ernesto Amato*, quale collaboratore alla parte **II**, correttore di bozze e, in particolare, per l’individuazione del “Matto di Mot” (Cfr. **5.1**, pag. **47**);
- *Claudio “Riker”*, in qualità di primo finanziatore (grazie!) del lavoro del Manuale;
- *Alessandro Vassallo*, per la recensione del manuale sul sito della *U. S. S. (USS) Darshan* (nave dello **STIC**);
- il Prof. *Marco Colombetti* e l’Ing. *Mario Arrigoni Neri* del Politecnico di Milano, in qualità di Relatore e Correlatore, per avermi consentito la discussione di una Tesi di Laurea avente come argomento proprio gli scacchi tridimensionali! L’edizione ufficiale della Tesi di Laurea è disponibile gratuitamente per la lettura presso la Biblioteca “Campus Durando” del Politecnico di Milano. In formato elettronico, su richiesta (è sufficiente un messaggio di posta elettronica), oppure acquistabile in formato cartaceo o elettronico dal sito Lulu.Com. **[25]**
- il Prof. *Paolo Ciancarini* dell’Università Statale di Bologna, per l’interesse mostrato per l’argomento e per la proposta riguardante le Olimpiadi degli Scacchi di Torino;
- *Roberto Cassano*, gestore del sito <http://www.eteroscacco.it>, per l’interesse mostrato nei confronti di questo gioco;
- *Michela Barotto*, per i suggerimenti sulla grafica e l’adattamento al bianco e nero;

- *Carmelo Massimo Tidona*, per l'ottimo lavoro di correzione delle bozze del manuale nella sua interezza;
- tutti coloro che hanno scelto di contribuire, in qualsiasi maniera, al mio lavoro sul manuale e il programma di gioco degli scacchi tridimensionali.

## Riconoscimenti

Il sito del manuale (<http://www.startrekitalia.com/Siti/Manuale/>, da considerare *in disuso e non più aggiornato*, benché ancora attivo al 28 aprile 2012) ha ricevuto i seguenti riconoscimenti:

- *Sito del Mese* (Giugno 2003), premio assegnato da StarTrekItalia.Com;
- *Sito del Mese* (Marzo 2003), premio assegnato da STIM, [http://ottavia.altervista.org/Stim\\_46/46/html/sitodelmese.htm](http://ottavia.altervista.org/Stim_46/46/html/sitodelmese.htm).

Inoltre, articoli, notizie, recensioni e interviste riguardanti questo manuale e, in generale, gli scacchi tridimensionali si possono trovare sui seguenti siti InterNet (in ordine alfabetico):

- Avamposto Crocevia: <http://gioco.net/startrek/crocevia/main.html>, in particolare alla pagina <http://gioco.net/startrek/crocevia/webzine/numero-01/curiosita.html>.
- Corriere della Fantascienza: <http://www.corriere.fantascienza.com/>, in particolare alla pagina <http://www.corriere.fantascienza.com/notizie/3496>.
- Fondazione Vulcaniana (presso il sito del “Senato delle Razze” dello STIC): <http://www.senatodellerazze.org/vulcan/fondazione/vulcout.html> in particolare alla pagina <http://www.senatodellerazze.org/vulcan/fondazione/vulcanopedia/usiecost/usiecost/scacchi3d.html>.
- HyperTrek: <http://www.hypertrek.info/>, in particolare alla pagina <http://www.hypertrek.info/index.php/scacchi3d>.

- PreviaTrek<sup>2</sup>: <http://digilander.libero.it/previatrek/scacchi3d.htm>;
- STIM: <http://www.startrekitaliamagazine.it>; oltre al premio, STIM ha pubblicato anche un articolo sugli scacchi 3D alla pagina [http://ottavia.altervista.org/Stim\\_53/53/html/fuoricampo.htm](http://ottavia.altervista.org/Stim_53/53/html/fuoricampo.htm).
- Star Trek Technology<sup>3</sup>: <http://treknology.it/>, in particolare alla pagina <http://www.host-lime.com/treknology/dettaglio.asp?id=150>.
- USS Darshan<sup>4</sup>: <http://www.ussdarshan.it/>, in particolare alla pagina <http://www.ussdarshan.it/news.php?id=311>.
- WebTrek Italia: <http://www.webtrekitalia.it/>, in particolare alla pagina <http://www.webtrekitalia.it/modules.php?name=News&file=article&sid=376>. Presso questo sito sono disponibili anche delle brevi e semplici lezioni (scritte da me...) su come giocare a scacchi tridimensionali, alle seguenti pagine:
  1. “Scacchi Tridimensionali - Prima Parte”, disponibile all’indirizzo <http://www.webtrekitalia.it/modules.php?name=News&file=article&sid=393>;
  2. “Scacchi Tridimensionali - Seconda Parte”, all’indirizzo <http://www.webtrekitalia.it/modules.php?name=News&file=article&sid=403>;
  3. “Scacchi Tridimensionali - Terza Parte”, disponibile all’indirizzo <http://www.webtrekitalia.it/modules.php?name=News&file=article&sid=419>;
  4. “Scacchi Tridimensionali - Quarta Parte”, all’indirizzo <http://www.webtrekitalia.it/modules.php?name=News&file=article&sid=425>;
  5. “Scacchi Tridimensionali - Ultima Parte”, all’indirizzo <http://www.webtrekitalia.it/modules.php?name=News&file=article&sid=436>.

---

<sup>2</sup>Sito non disponibile al 28 aprile 2012.

<sup>3</sup>Sito non disponibile al 28 aprile 2012.

<sup>4</sup>Siti non disponibili al 28 aprile 2012.

Ci sono poi riferimenti generali agli scacchi tridimensionali, con particolare attenzione alle Regole Federali Standard, ma non solo:

- Wikipedia (edizione italiana): <http://it.wikipedia.org>, in particolare alla pagina [http://it.wikipedia.org/wiki/Scacchi\\_tridimensionali](http://it.wikipedia.org/wiki/Scacchi_tridimensionali).
- Wikipedia (edizione inglese): <http://en.wikipedia.org>, in particolare alla pagina [http://en.wikipedia.org/wiki/Three-Dimensional\\_Chess](http://en.wikipedia.org/wiki/Three-Dimensional_Chess).
- Dall'edizione giapponese di Wikipedia (<http://ja.wikipedia.org> e <http://ja.wikipedia.org/wiki/%E4%B8%89%E6%AC%A1%E5%85%83%E3%83%81%E3%82%A7%E3%82%B9>) si raggiunge la pagina del dott. Nomura Masao, un medico dermatologo che presenta, per il Paese del Sol Levante, le istruzioni originali di Andrew Bartmess tradotte in lingua giapponese: <http://www.m-nomura.com/st/3dchess.html>.
- Il sito Youtube.Com forniva alcune semplici informazioni pratiche sulle regole e le modalità di movimento dei pezzi:

1. trek 3d chess: <http://www.youtube.com/watch?v=y22I-wY1B5w>;
2. trek2 3d chess: <http://www.youtube.com/watch?v=PZX4IzlazrQ>.

Al momento (28 aprile 2012) non sono più disponibili. È però presente questo filmato:

1. Tri-Dimensional Chess—Classes held Saturday's 11/7-11/14: <http://www.youtube.com/watch?v=gyMMi1Yl8HU>.

“Nessuno ha il diritto di vivere senza essere scioccato. Nessuno ha il diritto di passare la propria vita senza essere offeso. Nessuno è obbligato a leggere questo libro. Nessuno è costretto a prenderlo in mano. Nessuno è tenuto ad aprirlo. E se lo aprono e lo leggono, non sono tenuti a farselo piacere. E se lo leggete e non vi piace, non siete obbligati a tacere in proposito. Potete scrivermi, potete lamentarvi, potete scrivere all’editore, potete mandare lettere ai giornali, potete scrivere un vostro libro. Potete fare tutte queste cose, ma i vostri diritti si esauriscono lì. Nessuno ha il diritto di impedirmi di scrivere questo libro. Nessuno ha il diritto di impedire che sia pubblicato o venduto o comprato o letto. Non ho altro da dire in proposito.”

Philip Pullman, *On Freedom of Speech*

Sheldonian Theatre in Oxford, 28 Marzo 2010 [18]<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup>It was a shocking thing to say and I knew it was a shocking thing to say. But no one has the right to live without being shocked. No one has the right to spend their life without being offended. Nobody has to read this book. Nobody has to pick it up. Nobody has to open it. And if you open it and read it, you don’t have to like it. And if you read it and you dislike it, you don’t have to remain silent about it. You can write to me, you can complain about it, you

Con questo documento non intendo violare alcun copyright di *Columbia Broadcast System* (CBS) Paramount Television, CBS Broadcasting, CBS Corporation, Paramount Corporation, Paramount Pictures, compagnie di ViaCom Corporation o di altri detentori e riconosco che i nomi, le sigle e tutti i marchi riguardanti le produzioni televisive e cinematografiche collegate a “Star Trek” sono di proprietà dei suddetti titolari.

Tutti i marchi e le sigle citate appartengono ai relativi proprietari. Documento prodotto per scopi amatoriali e non commerciali. Opera amatoriale esente da pubblicità. Senza scopo di lucro. Non s’intende violare alcun copyright.

Star Trek<sup>©</sup> is a Registered Trademark of CBS Paramount Television. All material found on the pages in this document is for promotional purposes only and not personal or financial gain. No infringement on their copyrights is intended. This is an advertisement-free Star Trek fan document for the sole purpose of promoting the beliefs and ideals of Star Trek.

**Nota 0.1** *Il Regolamento dell’Ufficio Brevetti Europeo (European Patent Office (EPO)) afferma che non sono brevettabili, tra le altre cose, le regole dei giochi (Art. 52, comma 2c; <http://www.epo.org/law-practice/legal-texts/html/epc/2010/e/ar52.html>).*

Le regole di gioco descritte in questo manuale sono una traduzione autorizzata e rispecchiano fedelmente le *Tri-Dimensional Chess Rules — Federation Standard 5.0* [16], scritte da Andrew R. Bartmess.

**Nota 0.2** *Le Regole Federali Standard degli scacchi tridimensionali sono state ideate e scritte da Andrew R. Bartmess, pubblicate per la prima volta in [31] (Cfr. [26]) e aggiornate poi in [9], [39] e [16]. Si consiglia la lettura di tali regole per un riscontro diretto.*

Oltre alla traduzione delle regole di gioco, questo manuale contiene spunti, idee, suggerimenti tattico-strategici e numerosi ampliamenti, varianti, spie-

---

can write to the publisher, you can write to the papers, you can write your own book. You can do all those things, but there your rights stop. No one has the right to stop me writing this book. No one has the right to stop it being published, or bought, or sold or read. That’s all I have to say on that subject.

gazioni, ecc., che possono aiutare i giocatori a comprendere tutte le potenzialità del gioco. Per ulteriori informazioni leggere il capitolo “6 – Domande & Risposte” a pag. 47.

**Question** I do not read Italian language. There exists another version of this manual written in another language?

**Answer** At this moment, as far as I know, this manual does exist in Italian language only. It is however possible for anyone to translate this manual from Italian into any language (by following the applied licenses guidelines). Anyway, the fastest solution is to directly buy from Andrew Bartmess his “Federation Standard Rules” booklet...

Il 26 Luglio 2005 ho discusso la mia tesi di Laurea in ingegneria informatica [25] riguardante proprio gli scacchi tridimensionali e, in particolare, la realizzazione di un software, dotato di intelligenza artificiale, in grado di giocare a scacchi tridimensionali secondo le Regole Federali Standard. La tesi, dal titolo *Progetto e Sviluppo di un Sistema per il Gioco degli Scacchi Tridimensionali*, è disponibile per la consultazione diretta tramite l’Amministrazione del Club o, su richiesta, tramite posta elettronica. La Tesi è stata valutata 6 punti, su un massimo di 7.

## Circolo degli Scacchi Tridimensionali

A partire dalla STICCon 2003 (e inaugurato con il numero 108 di ISTM), il *Circolo STIC degli Scacchi Tridimensionali* è un’attività della Sezione Informatica dello STIC, tramite la quale è possibile giocare a scacchi 3D con(tro) altri Soci.

Per consentire il rapido coinvolgimento di un ampio numero di giocatori e lo svolgimento di molte partite, la partecipazione al gioco avviene solo tramite InterNet e, in particolare, con la posta elettronica come mezzo per l’invio e la ricezione delle mosse di gioco.

Per chi non possiede una scacchiera 3D, il Circolo prevede l'uso di (semplici) tecniche di rappresentazione tridimensionale interattiva<sup>6</sup> per descrivere lo stato della partita su una scacchiera che può essere vista su qualsiasi computer con programmi liberi e/o gratuiti e, soprattutto, con poche semplici operazioni da parte dell'utente/giocatore. Un esempio di quello che il giocatore vedrà sul suo computer è mostrato nel frontespizio.

Tramite il sito InterNet di *National Institute of Standards and Technology* (NIST) alla pagina “VRML<sup>97</sup> Plugin and Browser Detector (x3D Too)”, <http://cic.nist.gov/vrml/vbdetect.html>, si possono trovare informazioni sui diversi visualizzatori di ambienti tridimensionali disponibili in forma libera e/o gratuita per diversi sistemi operativi. Il Circolo, per quanto possibile, cercherà di fare sempre riferimento al visualizzatore denominato Xj3D (Cfr. <http://www.xj3d.org>), realizzato dallo stesso ente (Web3D Consortium, <http://www.web3d.org>) che ha definito lo standard X3D. Questa scelta è dettata dal fatto che il visualizzatore, oltre a essere standard, è disponibile gratuitamente su sistemi operativi diversi senza modifiche.

Per maggiori informazioni sul *Circolo STIC degli Scacchi Tridimensionali* è possibile consultare il sito InterNet dello *Star Trek Italian Club* (STIC) e, in particolare, la pagina [http://www.stic.it/stic\\_circolo.html](http://www.stic.it/stic_circolo.html) (e collegate), presso la quale si possono trovare tutte le informazioni necessarie per poter partecipare e i contatti presso cui, eventualmente, richiedere maggiori informazioni.

## Guida alla Lettura

Per gli appassionati di Star Trek e gli appassionati di scacchi, questo manuale introduce il gioco che combina le tattiche e le strategie degli scacchi con la visione tridimensionale e spaziale di Star Trek: gli scacchi tridimensionali nelle Regole Federali Standard versione 5.0 di Andrew Bartmess, qui tradotte in esclusiva per i Soci dello Star Trek Italian Club! Il “Manuale degli Scacchi Tridimensionali”

---

<sup>6</sup>Le scacchiere tridimensionali sono descritte con *eXtensible 3D (Language)* (x3D), uno standard ISO/*International Electrotechnical Commission* (IEC) 19776 *Final Draft International Standard* (FDIS), <http://www.web3d.org/x3d/>.



aggiunge alle Regole Federali Standard 5.0 tante informazioni, esempi, figure e suggerimenti che aiutano i principianti e gli scacchisti esperti ad ambientarsi in questo nuovo meraviglioso gioco che vi farà passare ore interessanti e vi aiuterà a sviluppare nuove idee, strategie e tattiche e una nuova visione dei problemi del mondo.

*Questo primo volume presenta le regole base di movimento dei pezzi e dei livelli mobili e la notazione di gioco come traduzione autorizzata delle Federation Standard Rules 5.0 di Andrew Bartmess. Contiene poi l'indice di classificazione dei giocatori, figure di spiegazione, note e tante altre informazioni interessanti.*

Per chi vuole imparare da zero a giocare a scacchi tridimensionali usando questo manuale è *necessario* leggere *almeno* i capitoli **1**, **2** e **3**. Questi costituiscono la traduzione, l'adattamento e la spiegazione in italiano delle Regole Federali Standard [16].

Per i Soci **STIC** che vogliono partecipare ai giochi del Circolo è inoltre necessario leggere anche il capitolo **4**, anch'esso fedele traduzione, ampliamento e adattamento delle Regole Federali Standard.

È naturalmente più facile imparare a giocare avendo a portata di mano una scacchiera 3D durante la lettura del manuale. Poiché le scacchiere tridimensionali sono spesso (purtroppo) introvabili o costose, ho creato un semplice libretto di poche pagine con le istruzioni per costruire una vera scacchiera tridimensionale con poco sforzo e a basso costo. Il libretto è disponibile a prezzo di costo tramite lo stesso sito di auto-editoria che pubblica questo Manuale e, gratuitamente, in formato elettronico (*Portable Document Format (PDF)*) sempre sullo stesso sito o con una semplice richiesta via posta elettronica all'indirizzo: [m.bresciani@email.it](mailto:m.bresciani@email.it).

Per coloro che sono già in grado di comprendere il movimento dei pezzi e di distinguere le mosse legali da quelle scorrette, ma che vogliono completare le informazioni di base su questo gioco, possono essere utili il capitolo **5** e l'appendice **B** che contiene le *Leggi degli Scacchi* della **FIDE** (nella parte **II**).

Per chi, invece, è un giocatore a tutti gli effetti e vuole esplorare le numerose possibilità di questo gioco è consigliata la lettura integrale di entrambi i volumi del manuale, per sperimentare diversi punti di vista del gioco stesso, mutando

strategie e potenzialità di gioco, variando le regole, le tattiche e il comportamento dei pezzi. I due volumi insieme contengono infatti anche i capitoli 8 e 9, con un insieme di varianti (alcune di esse fanno parte di [16]) per conoscere diverse strategie di uso dei pezzi nell'ambito di regole non standard e una raccolta di quesiti di gioco, per verificare dopo la lettura del manuale la propria preparazione e comprensione delle regole.

## Ultime Modifiche Completate

Di seguito le modifiche (riportate dalla più recente alla meno recente) rispetto all'edizione precedentemente pubblicata dallo **STIC** presso il sito Lulu.Com (18 Luglio 2010):

- aggiornamento della licenza *Creative Commons Public License* (**CCPL**) sui file e compatibilità colla definizione di 'Opere Culturali Libere' (Cfr. <http://freedomdefined.org/Definition/It>) e aggiunta della licenza GNU *is Not Unix* (**GNU**) *Free Documentation License* (**FDL**);
- aggiornamento delle licenze **CCPL** sui file originali e valutazione in corso per l'introduzione progressiva della licenza Copyzero X (<http://www.costozero.org/wai/licenza.html>) per il contenuto del manuale, in parallelo alla **CCPL**;
- separazione e omogeneizzazione delle parti comuni tra i due volumi;
- correzione di errori tipografici nel primo volume;
- altre correzioni di minore entità.

## Modifiche in Corso

Queste sono alcune modifiche di lungo termine che potrebbero, parzialmente, entrare nelle edizioni successive.

- Introduzione del formato ePub per la fruizione sui lettori di libri digitali;

**Nota 0.3** *Ho scelto di utilizzare anche il formato ePub invece di L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> (usato nelle edizioni precedenti), accettando vantaggi e svantaggi di questa scelta. È assolutamente vero che la qualità di stampa e la resa finale di un documento L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> sono più elevate e la gestione di riferimenti, acronimi, bibliografia, ... e di tutte quelle informazioni “di contorno” del documento è automatica e trasparente. Però, il formato ePub consente una maggiore libertà durante la lettura e, pur limitando la stampa (ci sarebbe comunque il formato Open Document Format (ODF)), favorisce l’uso e la diffusione dei libri digitali, la facile personalizzazione di formato e dimensione dei caratteri durante la lettura e una maggiore flessibilità per il lettore.*

- Preparazione della versione realizzata con OpenOffice.org: necessita di un modello OoO ben definito e stabile per poi creare il documento master da cui derivare tutti i capitoli;

**Nota 0.4** *Ho scelto di passare al formato ODF invece di L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> (usato nelle edizioni precedenti), accettando vantaggi e svantaggi di questa scelta. È assolutamente vero che la qualità di stampa e la resa finale di un documento L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> sono più elevate e la gestione di riferimenti, acronimi, bibliografia, ... e di tutte quelle informazioni “di contorno” del documento è automatica e trasparente. Però, ho scelto il formato ODF, usando OpenOffice.org come strumento, poiché ODF è recentemente diventato uno standard internazionale ISO, una raccomandazione dell’Unione Europea per tutti i documenti pubblici e non e, dal 2007 ([http://www.uni.com/uni/controller/it/comunicare/articoli/2007\\_1/odf\\_26300.htm](http://www.uni.com/uni/controller/it/comunicare/articoli/2007_1/odf_26300.htm)), è anche standard italiano Ente nazionale italiano di unificazione (uni) Comitato Elettrotecnico Italiano (cei) ISO/IEC 26300.1.<sup>7</sup>*

- Revisione ortografico-grammaticale generale;
- Completamento delle parti indicate con “[LAVORI IN CORSO]”;

---

<sup>7</sup>Altre informazioni a: [http://www.uni.com/uni/controller/it/comunicare/articoli/2007\\_2/opendocumentformat.htm](http://www.uni.com/uni/controller/it/comunicare/articoli/2007_2/opendocumentformat.htm).

- Sostituzione della figura 3.12 con la rappresentazione X3D più recente;
- Completamento e adeguamento della parte “II – Strategia e Tattica” e dei capitoli relativi;
- (eventuale) completamento dell’appendice “B – Scacchi 3D in Star Trek”, al momento presente solo nelle bozze di lavoro;
- nessun’altra modifica di grande entità (ancora?) pianificata.

## Legenda

Breve guida ai segnali guida che compaiono all’interno del documento e che possono essere utilizzati per facilitare la fruizione di questo manuale in formato elettronico:

- i collegamenti, selezionabili, alle voci della Bibliografia compaiono in colore verde;
- i collegamenti, selezionabili, a riferimenti *interni* al manuale (figure, tabelle, titoli (nell’indice), acronimi, . . . ) compaiono in colore rosso;
- i collegamenti, selezionabili, a riferimenti *esterni* al manuale compaiono in colore magenta: per usufruire di questi collegamenti è necessario dotarsi di una connessione a InterNet.

Per osservare e trasferire la visione del documento direttamente al punto indicato dal segnale colorato è sufficiente, solitamente, “cliccare” con il puntatore del mouse sul segnale stesso. Per esempio: se trovate un riferimento a una figura di un altro capitolo (vedere 8.1), basta cliccare su questa indicazione per andare direttamente alla figura riferita. Naturalmente, per chi utilizza il manuale in forma cartacea. . . non si può cliccare sul foglio di carta!

*Star Trek Italian Club*: <http://www.stic.it>, [stic@stic.it](mailto:stic@stic.it)

Circolo STIC degli Scacchi Tridimensionali:

[http://www.stic.it/stic\\_circolo.html](http://www.stic.it/stic_circolo.html), [m.bresciani@email.it](mailto:m.bresciani@email.it)

*Tri-Dimensional Chess Rules — Federation Standard 5.0*

<http://www.yestercade.net/tactical.htm>



---

## Indice

---

<b>I</b>	<b>Introduzione</b>	<b>5</b>
<b>II</b>	<b>Regole di Gioco</b>	<b>1</b>
<b>1</b>	<b>Disposizione dei Pezzi</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Regole Fondamentali</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Regole di Movimento</b>	<b>11</b>
3.1	Introduzione . . . . .	11
3.2	Mosse dei Pezzi . . . . .	13
3.2.1	Il Re . . . . .	14
3.2.2	La Regina . . . . .	17
3.2.3	La Torre . . . . .	18
3.2.4	Il Cavallo . . . . .	18
3.2.5	L'Alfiere . . . . .	19
3.2.6	Il Pedone . . . . .	20
3.2.7	Note . . . . .	24
3.3	Mosse dei Livelli . . . . .	26

3.4	Note di Gioco . . . . .	28
4	Notazione di Gioco	31
5	Classificazione di Gioco	39
III	Conclusione	45
6	Domande & Risposte	47
	Bibliografia	51
IV	Appendici	57
A	Glossario	59
B	Scacchi 3D in Star Trek	63
B.1	Star Trek – Enterprise . . . . .	63
B.2	Star Trek . . . . .	63
B.2.1	Film . . . . .	65
B.3	Star Trek – The Next Generation . . . . .	65
B.4	Star Trek – Deep Space Nine . . . . .	66
B.5	Star Trek – Voyager . . . . .	66
C	Moralità degli Scacchi	67
C.1	Moralità degli Scacchi . . . . .	68
D	Il Mito degli Scacchi	73
D.1	Caissa Or The Game at Chess; a Poem. . . . .	74
E	Creative Commons Codice Legale	85
F	gnu Free Documentation License	99
G	Opere Culturali Libere	113



*INDICE*

xix

**Indice analitico**

**119**



---

## Elenco delle figure

---

1.1	Posizione iniziale della scacchiera . . . . .	4
1.2	Posizione iniziale dei pezzi . . . . .	4
3.1	Movimenti del Re . . . . .	15
3.2	Posizione Iniziale dell'Arrocco . . . . .	15
3.3	Posizione finale dell'Arrocco Corto . . . . .	16
3.4	Posizione finale dell'Arrocco Lungo . . . . .	16
3.5	Movimenti della Regina . . . . .	17
3.6	Movimenti della Torre . . . . .	18
3.7	Movimenti del Cavallo . . . . .	19
3.8	Movimenti dell'Alfiere . . . . .	20
3.9	Movimenti del Pedone . . . . .	21
3.10	Mossa en passant . . . . .	21
3.11	Trappola subspaziale . . . . .	23
3.12	Esempi di movimento 3D (pezzi bianchi e neri) . . . . .	25
3.13	Esempi di movimento 3D (pezzi bianchi, neri e grigi) . . . . .	26
3.14	Movimento dei Livelli d'Attacco . . . . .	27
3.15	Domande aperte a A. Bartmess ( <i>BOZZA</i> ) . . . . .	29

4.1 Coordinate principali . . . . . 32

---

# Elenco delle tabelle

---

2.1	Valore dei pezzi . . . . .	9
4.1	Esempio di partita [16] (prima parte) . . . . .	36
4.2	Esempio di partita [16] (seconda parte) . . . . .	37



## Parte II

# Regole di Gioco





# CAPITOLO 1

---

## Disposizione dei Pezzi

---

“At one time or another, we are all Pawns.”

John Gill, *Gaming and Spatial Warfare*

Starfleet Academy Press, 2242 [16]

All’inizio del gioco la scacchiera va disposta come mostrato dalla figura 1.1 [37]: le tre scacchiere più grandi ( $4 \times 4$  caselle) sono i *Livelli Fissi* o, più propriamente, *Livelli di Difesa*. Il livello di difesa più basso è chiamato *Livello Bianco*, il livello di difesa più alto è chiamato *Livello Nero*, dato che i giocatori (*Bianco* e *Nero*) cominciano il gioco con i propri pezzi su tali posizioni; il livello di difesa centrale si chiama, invece, *Livello Neutro*.

Le quattro scacchiere più piccole ( $2 \times 2$  caselle) sono chiamate *Livelli Mobili* o, più correttamente, *Livelli d’Attacco*; sono dette anche *Livello di Re* o *Livello di Regina*, a seconda che si tratti del livello iniziale del re o della regina di ciascun giocatore. I corrispondenti lati della scacchiera prendono anche il nome di *Lato di Re* e *Lato di Regina*.

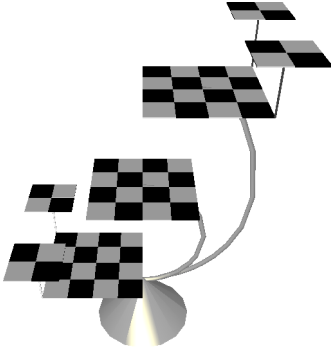


Figura 1.1: Posizione iniziale della scacchiera

Quando si posizionano i livelli d'attacco si deve fare attenzione che siano rispettati i colori degli scacchi (Fig. 1.1 e fig. 1.2): ogni giocatore, guardando la scacchiera dal proprio lato, deve vedere il quadro in basso a destra d'ogni livello colorato in bianco, e inoltre i colori devono essere sempre coerenti tra caselle verticalmente sovrapposte.

I pezzi vanno collocati sulla scacchiera nelle posizioni definite dalle regole standard (Cfr. [37] e [16]): rispetto alla figura 1.2, il giocatore bianco è mostrato a sinistra e quello nero a destra.

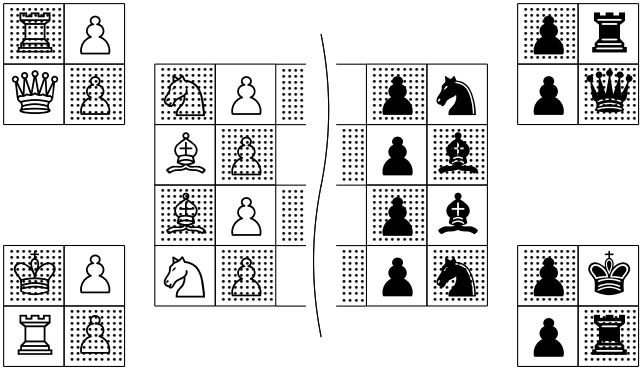








Figura 1.2: Posizione iniziale dei pezzi

Osservando la scacchiera si possono riconoscere i seguenti pezzi, sulle traverse più esterne, dal basso: (sui livelli di regina) *Torre* () , *Re* () , (sui livelli di difesa) *Cavallo* () , *Alfiere* () , Alfiere, Cavallo, (sui livelli di re) *Regina* () , Torre.

**Definizione 1.1 (Pezzi Reali)** *L'insieme formato da re, regina, torre, alfiere e cavallo, prende il nome di Pezzi Reali (o, anche, Figure).*

**Definizione 1.2 (Pezzi Maggiori)** *Torri e regine sono dette Pezzi Maggiori.*

**Definizione 1.3 (Pezzi Minori)** *Cavalli e alfieri sono chiamati Pezzi Minori.*

Le traverse (o righe) immediatamente più interne contengono il *Pedone* () relativo a ciascuna figura. Una volta posti i livelli d'attacco nelle loro posizioni iniziali, i pedoni di re e regina di ciascun giocatore si trovano verticalmente sopra i rispettivi cavalli. I livelli di difesa, invece, si sovrappongono tra loro di due traverse (righe) costituendo una scacchiera (fissa) di  $4 \times 8$  caselle composta da 3 gradini. Osservando l'immagine del frontespizio (e le altre figure del manuale) si può avere un'idea di come apparirà tridimensionalmente la scacchiera all'inizio del gioco.



## CAPITOLO 2

---

### Regole Fondamentali

---

Kirk: *I place you in the hands of our chess master.*

Spock: *The principles of three-dimensional chess are basically  
mathematic, Charlie.*

Data Astrale (DA) 1535.8, “Charlie X”

Le mosse si alternano: una volta muove il bianco (che muove *sempre* per primo) e una volta il nero. A ogni mossa si può spostare un solo pezzo oppure un solo livello d’attacco, alternativamente.<sup>1</sup> Lo scopo degli scacchi è di dare *Scacco Matto* al re avversario.

**Definizione 2.1 (Scacco Matto)** *Lo scacco matto si ottiene quando il re avversario è sotto attacco (e, quindi, può essere catturato alla mossa successiva) ma l’avversario non è in grado di contrastare tale attacco con alcuna mossa valida.*

Per raggiungere l’obiettivo è necessario penetrare le difese dell’avversario e questo si può fare anche catturando i pezzi che l’avversario possiede, se pos-

---

<sup>1</sup>Come si vedrà, il livello d’attacco in movimento potrà contenere, al massimo, un pedone.

sibile e vantaggioso. Per catturare un qualsiasi pezzo avversario è sufficiente che il proprio pezzo, seguendo le sue regole di movimento, muova verso quello dell'avversario e ne occupi la posizione: in questo modo il pezzo avversario è catturato ed eliminato dal gioco.

**Nota 2.1** *Negli scacchi, anche quando possibile, non è obbligatorio catturare i pezzi avversari.*

Nel gioco tridimensionale è possibile muovere anche parti della scacchiera (i livelli d'attacco, altrimenti detti livelli mobili) per posizionare i propri pezzi in modo efficiente e utile. Il giocatore può cambiare la sua mossa quando ancora tiene in mano il pezzo che voleva muovere, ma quando ha lasciato il pezzo (o il livello d'attacco) la mossa è definitiva. Non è consentito modificare la direzione di movimento di una mossa durante l'esecuzione della mossa stessa: tutti i pezzi, tranne il cavallo come si vedrà, eseguono una singola mossa muovendo *sempre* in linea retta.

**Definizione 2.2 (Scacco)** *Un giocatore mette sotto scacco il re avversario quando uno dei suoi pezzi può catturarlo alla mossa successiva.*

Quando si verifica uno scacco, il giocatore può (*non* è obbligatorio, ma è una forma di *cortesia* e *rispetto* dell'avversario, nelle partite non ufficiali) avvertire l'avversario dicendo: “scacco”. L'altro giocatore *deve* mettere il suo re al riparo, o catturare il pezzo che lo minaccia, o bloccare la minaccia frapponendo fra il re e il pezzo nemico un altro dei suoi pezzi. Se non può eseguire nessuna di queste azioni, allora lo scacco è matto e la partita finisce con la sconfitta del giocatore che ha subito lo scacco matto.

Oltre alla vittoria di un giocatore nei confronti dell'avversario, una partita di scacchi tridimensionali può terminare in parità: in questo caso si dice che la partita è *patta*. E, per la precisione:

**Definizione 2.3 (Partita Patta)** *Una partita si dice patta quando:*

- *nessuno dei due giocatori può dare scacco matto all'altro oppure;*
- *per tre volte, i giocatori ritornano sulle loro stesse mosse oppure;*

- eseguono 50 mosse consecutive a vuoto, cioè senza la cattura di alcun pezzo e senza il movimento di alcun pedone.

La partita è patta anche quando uno dei due giocatori, vista la situazione, decide di offrire all'avversario la patta e l'avversario accetta.







Un altro caso di partita che termina in parità è lo *stallo* che, a differenza della patta, avviene in un solo caso:

**Definizione 2.4 (Stallo)** *La partita termina in stallo quando uno dei due giocatori non può, al suo turno, eseguire alcuna mossa valida ma il suo re non è sotto scacco.*

Una vittoria assegna 1 punto al vincente e 0 punti allo sconfitto. In caso di parità (stallo o patta) la partita finisce con 1/2 punto (0,5) per ciascun giocatore. Tutti i dettagli delle regole sono indicati nelle *Leggi degli Scacchi* della **FIDE**, riportate in appendice **B** (della parte **II**).

Si usa anche dare dei valori ai pezzi (Tab. 2.1, non definiti dalle *Leggi degli Scacchi*), per indicarne le capacità e le potenzialità di gioco (Cfr. [37]), per avere quindi un termine di paragone che indichi quanto, grossomodo, un pezzo è mediamente più forte di un altro. Nella tabella, tra parentesi, ho riportato punteggi più specifici che sono usati, di tanto in tanto, per dare un maggiore dettaglio di punti, soprattutto nei tornei.

Tabella 2.1: Valore dei pezzi

Pezzo	Lettera	Simbolo	Valore
Re	K		$\infty$
Regina	Q		9 (900)
Torre	R		5 (500)
Alfiere	B		3 (325)
Cavallo	N		3 (300)
Pedone	P		1 (100)
<i>totale</i>			39 (3950)





## CAPITOLO 3

---

### Regole di Movimento

---

Spock: *In chess, when one is outmatched, the game is over.*  
*Checkmate.*

DA 1512.2, “The Corbomite Maneuver”

### 3.1 Introduzione

Il gioco tridimensionale non è certamente facile e, benché le regole di movimento siano poche e relativamente semplici, la loro interpretazione può dare, talvolta, adito a dubbi se non si è preparati e se non si sono studiate e comprese a fondo tali regole.

In questo capitolo presento le regole di movimento dei singoli pezzi e livelli d’attacco e, ovviamente, riporto anche quelle che A. Bartmess ha descritto in [16] come le tre regole base del movimento tridimensionale. Spero che la comprensione delle regole di movimento (uguali a quelle classiche ma riportate nelle tre dimensioni) e delle tre regole base sia abbastanza facile e che ogni giocatore

possa sperimentare le regole e gli esempi con davanti una scacchiera reale (cosa che consiglio!) o almeno con una scacchiera virtuale. In ogni caso, sono sempre a disposizione per chiarimenti a coloro che hanno domande, dubbi o perplessità sul gioco: [m.bresciani@email.it](mailto:m.bresciani@email.it).

Oltre alle regole di movimento proprie di ciascun pezzo (Cfr. 3.2), la prima regola pratica da utilizzare per verificare la possibilità di muovere o no un pezzo è la seguente:

**Assioma 3.1** *Il percorso di movimento di un pezzo avviene sui livelli più alti che il pezzo stesso attraversa durante la mossa, all'altezza massima pari al livello in cui si trova la casa di destinazione.*<sup>1</sup>

Questa è la regola base descritta in [16] per muovere un pezzo nelle tre dimensioni.<sup>2</sup> Tale regola *non* si applica al movimento del cavallo (Cfr. “3.2.4 – Il Cavallo”) che non esegue un percorso effettivo sulla scacchiera ma salta dalla casella di partenza a quella di destinazione.<sup>3</sup> Un'altra regola pratica da ricordare per muovere un pezzo è:

**Assioma 3.2** *Non è possibile muovere un pezzo spostandolo solo di livello, facendolo cioè solo salire o scendere verticalmente rispetto ai livelli delle scacchiere senza cambiare casella.*<sup>4</sup>

Per imparare come muovere i pezzi, dal punto di vista tridimensionale, si può citare l'ultima delle regole pratiche che descrivono il movimento tridimensionale:

---

<sup>1</sup>On any multi-level move, imagine that all boards above the level of your destination square are not there, and then follow along the flightpath from the starting square to the destination square to see if they are all empty. That's it! You might also imagine your gamepiece as sitting on the same level as the destination square, and then look down on the squares it would fly over to see if it has a clear path to the destination square.[16]

<sup>2</sup>This is the basic rule for gameplay.[16]

<sup>3</sup>The only exception to this rule is the Knight, who may land on any open destination square so long as it follows the standard L-shape of the Knight's move.[16]

<sup>4</sup>A piece may not move directly up or down, for when viewed from above, it would be just the same as staying in the same place.[16]

**Assioma 3.3** *Se, guardando la scacchiera dall'alto, nessun pezzo ostacola visibilmente il movimento del pezzo di turno, allora quest'ultimo può eseguire tale movimento.*<sup>5</sup>

Per quanto detto nell'assioma 3.1, nell'applicare l'assioma 3.3 non si devono quindi considerare i pezzi presenti sui livelli più alti, quelli non attraversati dal passaggio del pezzo durante la mossa:

**Esempio 3.1** *Se un pezzo deve essere mosso dal livello bianco a quello neutro, il livello nero (e i pezzi su di esso) è come se non esistesse(ro).*

e, allo stesso modo:

**Esempio 3.2** *Se un pezzo deve essere mosso mantenendolo sullo stesso livello (di partenza), tutti gli altri livelli (e i pezzi su di essi) è come se non esistessero.*<sup>6</sup>

L'importanza di queste tre regole, da tenere sempre a mente, è data dal fatto che costituiscono la forma e le modalità di “traduzione” del gioco classico degli scacchi nella loro versione tridimensionale di Star Trek.

## 3.2 Mosse dei Pezzi

Per presentare le regole di movimento di ciascun pezzo riporto di seguito le figure (e le descrizioni) che rappresentano i movimenti possibili. In tutte le figure, per confrontare meglio i movimenti dei vari pezzi, ho utilizzato sempre la stessa casella come punto di partenza: in questo modo, a parità di condizioni iniziali, è possibile osservare anche le diverse coperture che i pezzi garantiscono sulla scacchiera, ovvero le caselle che possono raggiungere in una mossa.

---

<sup>5</sup>That said, what constitutes a legal move in Tri-D chess? To begin with, place your board on the floor, and look at it from overhead. When this is done, it becomes as one long thin  $4 \times 8$  board with outcroppings at the corners, looking much like the illustration on page one. Imagine that all the various levels were squashed flat, and that you are staring at a mono-level game board. Any move that can be made in conventional chess on a flat board on this layout can be made in Tri-D chess.[16]

<sup>6</sup>Questa situazione ricalca esattamente quanto avviene nel gioco classico degli scacchi.


È importante notare che *non* ho inserito *altri* pezzi sulla scacchiera: nel caso in cui una casella d'arrivo fosse occupata, o se la traiettoria fosse bloccata da un pezzo dello stesso colore, allora non sarebbe possibile usare quella casella come punto d'arrivo, né sarebbe possibile portare a compimento la mossa lungo quella traiettoria, finché tali condizioni non vengano a mancare. Ovviamente, fatte salve le regole di movimento tridimensionale...

In tutte le figure, la posizione di partenza dei pezzi è indicata dal pezzo stesso, nella rappresentazione 3D che ho realizzato tramite lo standard X3D come descritto nella mia tesi di laurea (Cfr. [25]).

È utile ricordare che, qualora un pezzo avversario si trovasse in una delle caselle indicate dai punti chiari (destinazione delle mosse), potrebbe essere catturato come risultato dell'esecuzione della mossa, se si decidesse di terminare la mossa in quella casella. Si noti ancora che, in ogni figura, le caselle verticalmente allineate con le caselle di partenza *non* possono essere raggiunte (Cfr. assioma 3.2).

**Nota 3.1** *Per tutti i pezzi, tranne che per il cavallo, non è possibile muovere attraversando caselle non esistenti (come, ad esempio, attraversare aree laterali della scacchiera senza caselle sottostanti).*

### 3.2.1 Il Re

Il re () si può muovere di una sola casella per volta, in una direzione qualsiasi (Fig. 3.1). Non può essere spostato in una casella che lo metterebbe sotto *scacco*, vale a dire in condizione di essere catturato dall'avversario alla mossa successiva.

Anche gli altri pezzi, dello stesso colore del re, non potranno essere spostati se, muovendo, lasciano il re sotto scacco.

Insieme alla torre il re può eseguire una mossa speciale che gli consente di mettersi al riparo da minacce e attacchi dell'avversario tramite uno spostamento di più di una casella. Questa mossa si chiama *arrocco*.

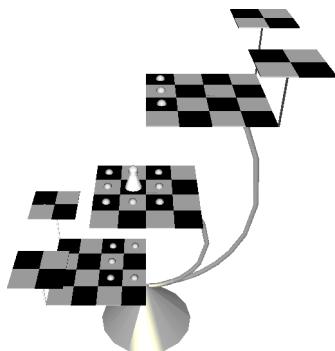


Figura 3.1: Movimenti del Re

### Arrocco

Per sistemare il re in una zona più protetta, si procede all'*Arrocco*, uno stratagemma che vale una mossa (Fig. 3.2). Per arroccare si muove per primo il re, per segnalare l'intenzione, ovvero bisogna prendere in mano prima il re e poi la torre. L'arrocco può avvenire con una qualsiasi delle due torri.

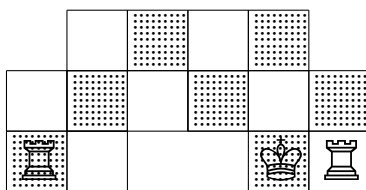


Figura 3.2: Posizione Iniziale dell'Arrocco

La figura 3.2 mostra solo i pezzi bianchi coinvolti nell'arrocco, re e torri, coi livelli mobili nelle loro posizioni di partenza. Lo stesso discorso vale, simmetricamente, per i pezzi neri.

**Definizione 3.1 (Arrocco Corto)** *Sul lato di re l'arrocco corto avviene con il semplice scambio di posizione tra il re e la sua torre: la figura 3.3 mostra il risultato finale dell'arrocco corto.*

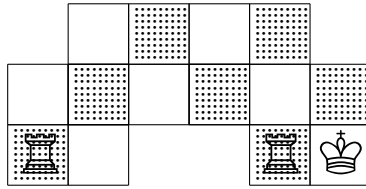


Figura 3.3: Posizione finale dell'Arrocco Corto

**Definizione 3.2 (Arrocco Lungo)** *Per eseguire l'arrocco lungo, cioè sul lato di regina, si deve spostare il re al posto della regina (Fig. 3.4 (che, ovviamente, non deve essere presente, deve essere già stata spostata in precedenza) e la torre di regina al posto del re.*

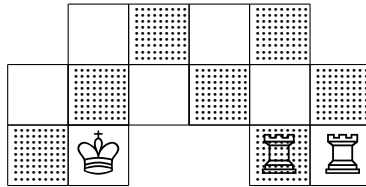


Figura 3.4: Posizione finale dell'Arrocco Lungo

L'uso dell'arrocco non è sempre possibile; in particolare, l'arrocco può essere eseguito solo se sono vere tutte le seguenti condizioni:

**Condizione 3.1** *Il re e la torre coinvolta nell'arrocco non hanno ancora eseguito alcuna mossa.*

**Condizione 3.2** *Il re e la torre coinvolta non sono sotto scacco.*


**Condizione 3.3** *Le caselle di destinazione del re e della torre coinvolta non sono sotto scacco.*

**Condizione 3.4** *Non è la prima mossa del giocatore.*

**Condizione 3.5 (solo per l'arrocco lungo)** *La casella iniziale della regina è vuota.*

È importante ricordare che l'obiettivo del gioco, oltre a quello di dare scacco matto al re avversario, è *anche* quello di preservare e proteggere il proprio re dagli attacchi avversari. L'arrocco consente di allontanare il re dalla vista dei pezzi avversari ma è sempre e comunque necessario disporre bene i propri pezzi per avere sempre una difesa compatta in grado di proteggere da attacchi ripetuti il proprio re e anche di rispondere con contrattacchi improvvisi, se si vuole giocare una buona partita...

### 3.2.2 La Regina

La *regina* () , come il re, può muoversi in qualsiasi direzione ma non ha un limite per quanto riguarda il numero di caselle (Fig. 3.5). La regina può quindi muoversi in linea retta (orizzontale, verticale o diagonale) in qualsiasi direzione e per quante caselle libere voglia. La regina è, dopo il re, il pezzo più importante

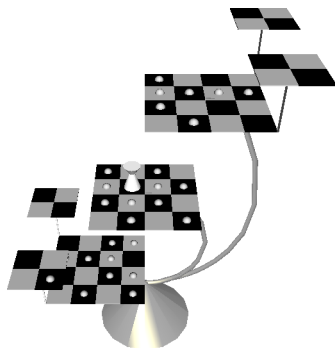



Figura 3.5: Movimenti della Regina

e, sicuramente, il pezzo strategicamente più potente; deve essere gestito con attenzione per sfruttarlo al massimo delle sue potenzialità, senza lasciarlo cadere nelle mani dell'avversario con una cattura per distrazione.

### 3.2.3 La Torre

La *torre* () si muove in modo ortogonale rispetto ai lati della scacchiera (movimenti orizzontali o verticali), anche in questo caso per un numero qualsiasi di caselle (Fig. 3.6). La torre può muovere quindi avanti, indietro e lateralmente, in linea retta, per un numero qualsiasi di caselle libere; invece, non può muovere diagonalmente. La torre è poi coinvolta con il re nell'arrocco (Cfr. “3.2.1 – Arrocco”).

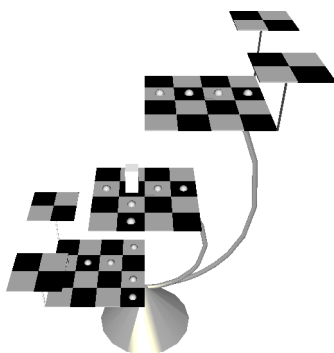



Figura 3.6: Movimenti della Torre

La torre è un pezzo comodo per bloccare molte vie di fuga, in particolare al re avversario, tagliando lo spazio percorribile in tutta la sua lunghezza.

### 3.2.4 Il Cavallo

Il *cavallo* () è l'unico pezzo che *salta al* (anziché *muovere verso il*) punto d'arrivo della propria mossa, senza far spostare i propri pezzi. Si dice tradizionalmente che la casella d'arrivo si trova “a L” rispetto a quella di partenza: il cavallo si sposta verso una casella di colore diverso da quella di partenza e muovendosi nel corso della stessa mossa di due caselle in senso orizzontale o verticale, e poi ad angolo retto di una casella (Fig. 3.7). I pezzi avversari tra partenza e arrivo *non* sono eliminati dal gioco.



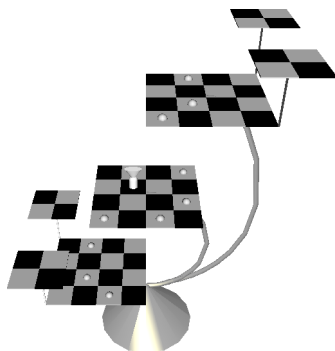


Figura 3.7: Movimenti del Cavallo

La particolarità del cavallo consente di sferrare attacchi improvvisi e inaspettati da punti scomodi dell'area di gioco, soprattutto grazie alla possibilità unica che possiede e che gli consente di saltare tutti i pezzi che si trovano sulla sua traiettoria di movimento senza dover attendere che, *ad esempio*, i pezzi del suo stesso colore si spostino per farlo passare o senza dover eseguire la mossa in più riprese come devono fare, invece, tutti gli altri pezzi. Nella figura 3.7, se ci fossero dei pezzi qualunque, in una qualunque delle caselle poste tra la partenza e l'arrivo della mossa, il cavallo non subirebbe alcuna interferenza da tali pezzi e si può comportare come se, effettivamente, tali pezzi non esistessero.

### 3.2.5 L'Alfiere

L'*alfiere* (♗) può muoversi solo in diagonale, di un qualsiasi numero di caselle. L'alfiere si muove solo diagonalmente, avanti e indietro in linea retta, per quante caselle libere vuole (Fig. 3.8).

Poiché un alfiere all'inizio è posto su una casella bianca e l'altro sulla casella nera, il loro movimento è confinato alle caselle del rispettivo colore di partenza. Spesso, per questo motivo, si usa dire anche che ciascun giocatore ha a disposizione un alfiere *chiaro* e un alfiere *scuro*. Anche l'alfiere, come la torre, può essere usato, pur con più difficoltà, per bloccare la strada al re avversario.

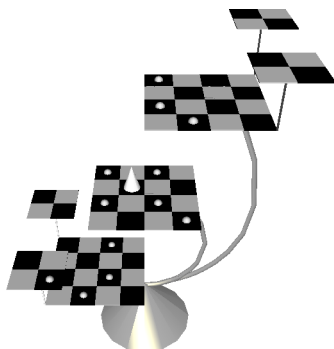


Figura 3.8: Movimenti dell'Alfiere

### 3.2.6 Il Pedone

Il *pedone* ( $\triangle$ ) muove sempre e solo in avanti (contro l'avversario), una casella per ogni movimento (Fig. 3.9). Solamente alla sua prima mossa ogni pedone può scegliere di muoversi di una o due caselle, sempre in avanti (nella figura 3.9, si veda il pedone sul livello nero). Il pedone può catturare un pezzo avversario se questo si trova di fronte a lui, in posizione diagonale. *Solo* in tal caso il pedone si muove diagonalmente: in figura 3.9 il pedone bianco, può spostarsi solo in una delle posizioni indicati dal punto di colore chiaro, posizioni a lui anteriori *a meno che* in una delle caselle con il simbolo rettangolare non sia presente un pezzo avversario; in questo caso può *scegliere* se catturare il pezzo o eseguire la mossa normale.

È comunque possibile, per un pedone così come per tutti gli altri pezzi, scegliere se salire o scendere di livello, contemplando anche il caso di spostamenti di più livelli contemporaneamente.

A causa della sua semplicità e limitatezza nei movimenti, spesso il pedone è sottovalutato dai giocatori meno esperti, ma il suo uso, se efficace e ben progettato, può portare alla sconfitta dell'avversario. Il pedone, infatti, è dotato di tre mosse speciali che consentono di aumentarne notevolmente il potenziale e di prenderlo in considerazione come risorsa importante per il gioco, senza contare poi il fatto che il pedone è l'unico pezzo in grado di “pilotare” un livello

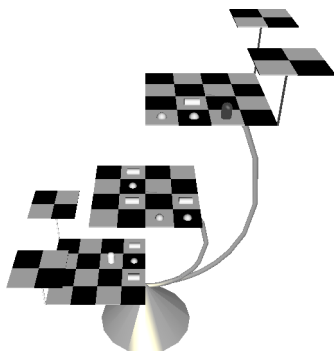


Figura 3.9: Movimenti del Pedone

d'attacco...

### En Passant

Se un pedone, nella sua prima mossa, si è spostato di *due* caselle, allora può essere catturato da un pedone avversario che si posiziona nella casella saltata dal pedone.

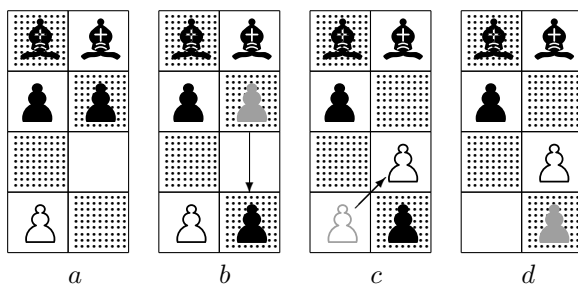


Figura 3.10: Mossa en passant

In figura 3.10 è mostrata la mossa en passant<sup>7</sup> eseguita dal pedone bianco ai danni del pedone nero: il pedone nero esegue la sua mossa *iniziale* (Fig. 3.10a)

<sup>7</sup>La mossa En Passant è nota anche, in Italiano, come “presa (o cattura) al varco”.

avanzando di *due* caselle e accostandosi al pedone bianco già presente (Fig. 3.10b). Quest'ultimo muove in diagonale nella posizione saltata dal pedone nero (Fig. 3.10c) e lo cattura eliminandolo dal gioco (Fig. 3.10d).

**Condizione 3.6** *Il pedone che esegue la mossa deve essere già presente nella posizione d'attacco: l'en passant può essere usata solo nel tratto successivo: o si cattura il pedone immediatamente dopo che questo ha eseguito la mossa doppia, oppure non lo si potrà più catturare utilizzando la mossa en passant.*

Naturalmente la mossa può essere eseguita anche attraverso due o più livelli differenti.

## Promozione

Il pedone che arriva alla fine della scacchiera (nella traversa a lui, in quel momento, più lontana. . .) riceve una *promozione*. Il pedone deve arrivare alla fine del livello avversario: le caselle valide per la promozione sono tutte le case iniziali dei pezzi reali. La promozione avviene sostituendo il pedone con *uno qualsiasi* degli altri pezzi reali (tranne il re) a scelta del proprietario e, in caso di promozione, l'avversario deve *attendere* che il giocatore abbia promosso il proprio pedone e, *quindi*, eseguire la sua mossa.

**Nota 3.2** *La promozione è possibile anche se, per ipotesi, nessun pezzo fosse già stato catturato e, di conseguenza, non è limitata ai soli pezzi catturati: se non sono disponibili pezzi sostitutivi per la promozione del pedone, i giocatori dovranno considerare quel pedone come se fosse stato promosso a un altro pezzo, qualsiasi scelta faccia il giocatore proprietario.*<sup>8</sup>

È possibile promuovere un pedone anche spostando un livello d'attacco (Tab. 4.1, mossa 24).

Le caselle di promozione sono sempre quelle più lontane rispetto al pedone, al momento della sua mossa: se un pedone si trova sul livello di difesa avversario, a una casa di distanza dalla promozione, ma l'avversario sposta il suo livello

---

<sup>8</sup>È quindi possibile e assolutamente legittimo che un giocatore abbia in campo 2 regine, come anche 3 torri, ecc.

d'attacco in modo che il pedone del giocatore abbia di fronte a sé 2 case anziché 1, allora la promozione avviene se il pedone raggiunge la casa più lontana (e, quindi, quella posta sul livello mobile). Se il pedone si trova su un livello d'attacco, la promozione avviene in qualsiasi modo (diritto o invertito) sia posizionato tale livello.

### Trappola Subspaziale

Nelle regole federali standard [16] i pedoni di torre sono considerati in una posizione speciale, una *trappola "subspaziale"* (da cui il nome della mossa) dalla quale è consentito loro liberarsi usando dei movimenti non canonici, per entrare in gioco in modo utile.

In particolare, il giocatore può muovere il pedone, oltre che secondo il normale movimento (Fig. 3.9), anche come mostrato nella figura 3.11. Come indicato

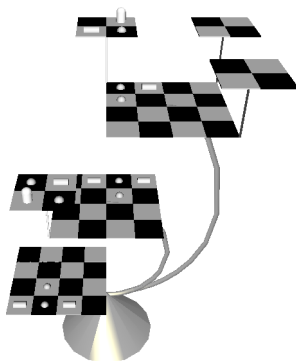


Figura 3.11: Trappola subspaziale

finora, anche in figura 3.11, la casella in colore rosso è la casella di partenza della mossa e le caselle in colore verde sono tutte le possibili destinazioni del pedone (a patto, naturalmente, che il percorso sia libero); infine le caselle in colore blu sono quelle delle catture possibili. Si suppone inoltre, per semplicità descrittiva, che entrambi i pedoni indicati in figura siano del giocatore bianco.

**Nota 3.3** *La mossa subspaziale di lunghezza due caselle è sempre possibile, per tutti i pedoni che si trovino in tale posizione, anche se sono già stati mossi e, quindi, hanno raggiunto tale posizione in momenti successivi.*

Si nota quindi che, in ogni occasione, i pedoni posti in una qualsiasi casella delle colonne più esterne (“a” e “f”, Cfr. “4 – Notazione di Gioco”) sono autorizzati a effettuare due tipi di movimento, quello canonico (se possibile) o quello subspaziale appena descritto. Si nota anche che, nel movimento subspaziale, il pedone può catturare anche muovendo all’indietro, verso il suo punto di partenza.

### 3.2.7 Note

Torniamo ora al caso generale studiando le “regole base” (Cfr. assiomi 3.1, 3.2 e 3.3) applicate ad alcune situazioni di gioco (Fig. 3.12 e fig. 3.13) in modo da capire come queste regole guidano le mosse. Questo paragrafo è stato studiato attentamente e la disposizione dei pezzi è realizzata con cura e precisione in modo da mostrare le situazioni potenzialmente più critiche. Questo dovrebbe sciogliere ogni dubbio circa le effettive possibilità e le regole del movimento tridimensionale dei pezzi.

Nella situazione presentata, applicando le regole pratiche e le necessarie regole di movimento, si possono osservare alcuni movimenti (Cfr. “4 – Notazione di Gioco”) che forse, a una prima lettura delle regole, potrebbero sembrare non legali. Per comprendere meglio la figura 3.12 è necessario considerare due diverse situazioni: una in cui sulla scacchiera sono presenti solo i pezzi in colore bianchi e neri, e l’altra in cui sono presenti i soli pezzi grigi.

- la regina nera [e3(2)], può catturare tutti i pezzi bianchi, tranne il cavallo [e3(4)] (Cfr. assioma 3.2);
- la torre grigia [e9(7)], non può catturare la regina grigia a causa del pedone grigio [e8(7)], che ne blocca i movimenti (Cfr. assioma 3.1);
- se il pedone bianco [e1(2)], avanzasse (supponendo, come detto, che la regina grigia [e2(2)] non sia presente), la regina nera [e3(2)] non potrebbe più catturare la torre bianca [e1(1)] (Cfr. assioma 3.1);

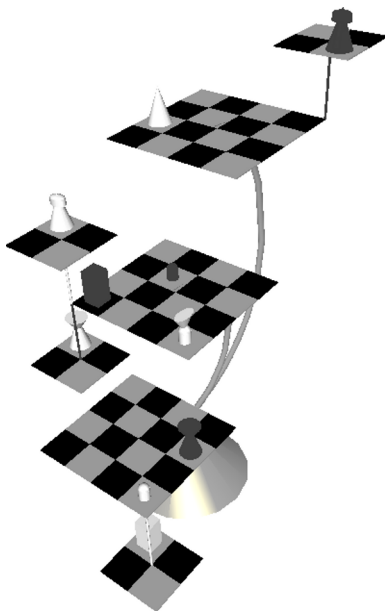


Figura 3.12: Esempi di movimento 3D (pezzi bianchi e neri)

- la torre bianca [e1(1)] non può raggiungere né il livello neutro né il livello nero a causa del cavallo del suo stesso colore [e3(4)], anche se non ci fosse la regina grigia [e2(2)] (Cfr. assioma 3.3) ma, senza tale pezzo, può catturare la regina nera [e3(2)];
- la regina grigia [e2(2)] può catturare tutti i pezzi grigi tranne la torre [e9(7)] (Cfr. assioma 3.1).
- la regina grigia [e2(2)] non potrebbe catturare neanche il pedone del suo stesso colore [e8(7)] se sulla scacchiera ci fossero anche i pezzi bianchi e neri (Cfr. assioma 3.3).

Naturalmente, anche dalle proprie situazioni di gioco, dalle partite che si stanno giocando si possono estrapolare altri casi e movimenti che, in caso di dubbio, possono essere verificati semplicemente in base alle regole di movimento e alle regole pratiche.

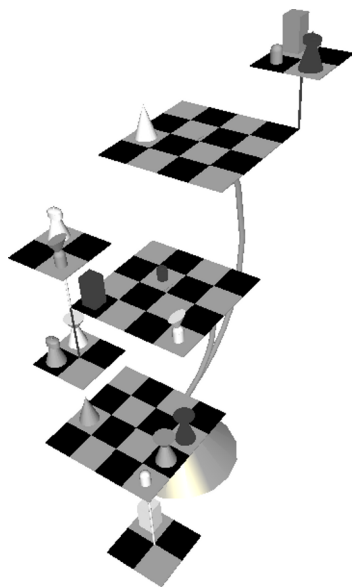


Figura 3.13: Esempi di movimento 3D (pezzi bianchi, neri e grigi)

Se siete in dubbio e non riuscite a comprendere se una mossa è legale o il perché, invece, non lo è, potete contattarmi tramite posta elettronica per chiarimenti e spiegazioni.

### 3.3 Mosse dei Livelli

Le regole standard [16] che consentono lo spostamento dei livelli d'attacco sono semplici:

1. un livello d'attacco, vuoto o contenente un solo pedone, può essere spostato solo dal giocatore che possiede tale pedone (e il livello stesso) in una qualsiasi posizione libera tra quelle più prossime (a distanza di due caselle). Se il livello è vuoto la proprietà (e il diritto di muovere il livello d'attacco) rimane all'ultimo proprietario;



2. un livello d'attacco può essere invertito e attaccato sotto (o sopra) la sua posizione solamente se non contiene pezzi;
3. un livello d'attacco, se non contiene pezzi, può essere invertito anche nel corso di un normale spostamento del livello stesso: nella posizione di destinazione assumerà la configurazione invertita rispetto a quella posseduta all'inizio della mossa;
4. un giocatore può catturare un livello d'attacco solo dopo che questo ha lasciato la posizione iniziale. La cattura e, quindi, il cambio di proprietà avvengono catturando l'ultimo/l'unico pezzo avversario presente sul livello d'attacco. È possibile bloccare all'avversario l'uso di un livello d'attacco semplicemente ponendo su di esso uno (o più) dei propri pezzi.

Per chiarire il significato di posizioni “prossime” si osservi l'esempio seguente:

**Esempio 3.3** Si osservi la figura 3.14: supponendo che il livello d'attacco nella posizione *a* sia vuoto, le posizioni raggiungibili in una mossa sono solo quelle indicate da *b* e *c*.

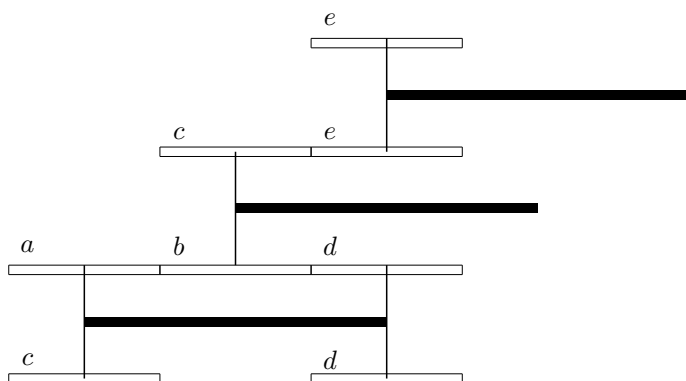


Figura 3.14: Movimento dei Livelli d'Attacco

*Dalla posizione *b*, invece, si possono raggiungere in una mossa le posizioni *d* ed *e* e naturalmente le posizioni *a* e *c*. Se il livello mobile non è vuoto, le posizioni*

*invertite rispetto a quella di partenza non possono essere raggiunte (per esempio dalla posizione  $b$  ad  $a$  e/o viceversa).*

I livelli d'attacco muovono quindi a una distanza massima di *due* case e *non* possono cambiare lato, poiché tale mossa comporta uno spostamento pari a 4 caselle. Il movimento dei livelli d'attacco non può avvenire nemmeno in diagonale, rispetto ai lati della scacchiera.

Nella figura si nota, inoltre, che due (o più, anche fino a quattro, in base alla variante di gioco adottata...) livelli d'attacco, attaccati in modo simmetrico a livelli di difesa adiacenti, costituiscono un piano unico (piani  $a$ ,  $b$  e  $d$  o piani  $c$  ed  $e$ ).

### 3.4 Note di Gioco

Durante la traduzione e lo sviluppo di questo manuale, partendo dalle Regole Standard, ho cercato di identificare eventuali punti dubbi e di rimanere in contatto con l'Autore, Andrew Bartmess, per comprendere insieme le eventuali mancanze di tali regole. A partire da questo studio delle regole, ho verificato che il gioco è completo e ben definito oltre che equilibrato, anche se ci sono alcune situazioni che potrebbero dar adito a dubbi. Questo manuale dovrebbe chiarire tutti i dubbi, con esempi e specifiche chiare e complete. Rimangono però dei chiarimenti che non ho ancora ricevuto da A. Bartmess e che, per completezza, riporto di seguito in questo paragrafo 3.15. Pur essendo queste situazioni rare e di poco interesse, ritengo sia comunque utile avere chiaro il punto della situazione per fare in modo che i giocatori e l'eventuale arbitro ne siano a conoscenza e possano discernere una soluzione adeguata.

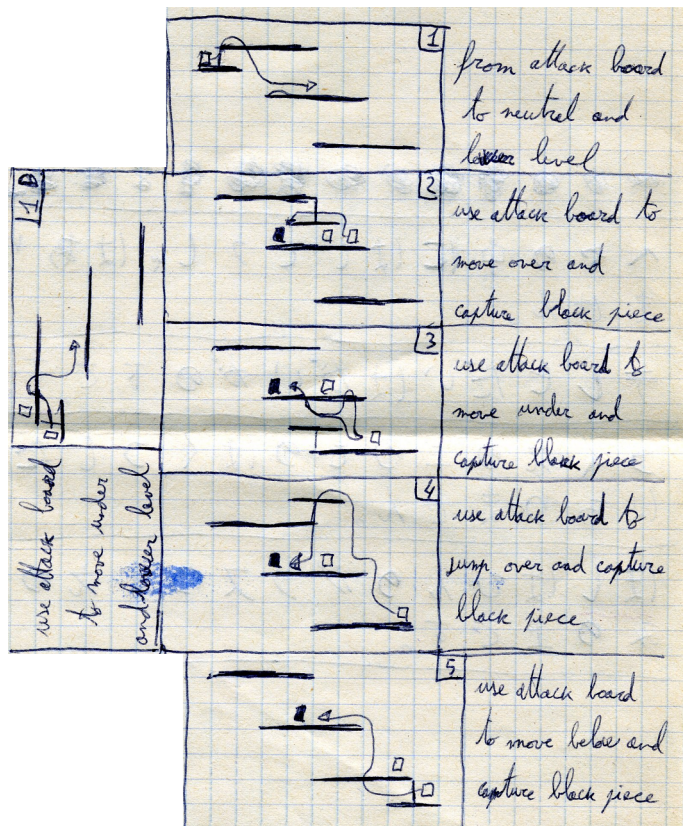


Figura 3.15: Domande aperte a A. Bartmess (BOZZA)



## CAPITOLO 4

---

### Notazione di Gioco

---

Scott: *Queen to Queen's Level Three.*

Spock: *Queen to King's Level One.*

DA 5718.3, “Whom Gods Destroy”

In questo capitolo è riportata la *notazione algebrica* definita da Andrew R. Bartmess per avere un metodo univoco e preciso per la registrazione delle mosse effettuate durante una partita. Questa notazione [16], è quella *standard* per il gioco.

È *importante* notare che le notazioni non sono sempre utilizzabili per tutte le varianti (Cfr. “8 – Varianti”). Esistono anche altri sistemi di notazione (Cfr. [6], [7], [13], ...), e ciascuno potrebbe ideare una propria notazione. È però opportuno uniformare la notazione per semplificare il controllo della correttezza delle mosse da parte di un eventuale arbitro, o anche solo da parte dell'avversario.

Per lo scopo del gioco, si deve considerare la scacchiera principale (quella fissa) in colonne siglate (per il giocatore bianco) da sinistra verso destra da “b”

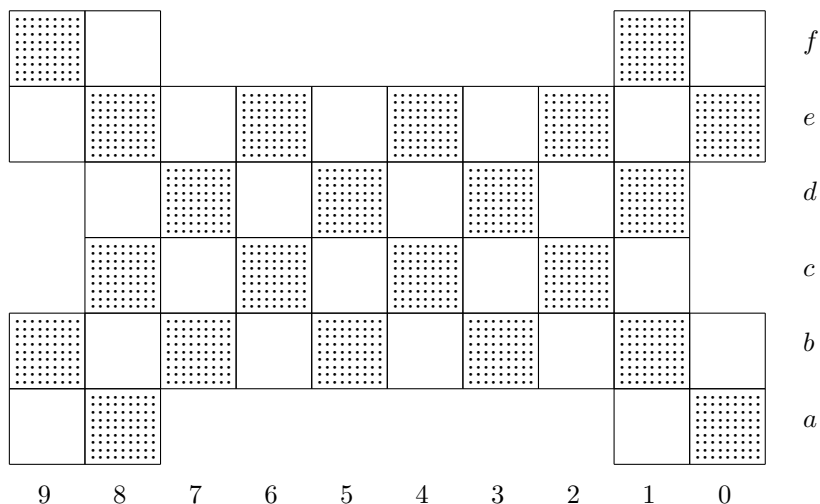


Figura 4.1: Coordinate principali

ad “e” e in traverse numerate, dal livello bianco verso il livello nero, da 1 a 8. I livelli d’attacco complicano la situazione: considerando i livelli d’attacco nella loro posizione iniziale, sovrapposti ai livelli di difesa, la numerazione indicata deve essere estesa includendo le colonne “a” e “f” e le traverse 0 e 9 (Fig. 4.1, il livello bianco è a destra).

**Esempio 4.1** *La torre bianca di regina inizia il gioco in a0 e il relativo pedone in a1; il re nero inizia il gioco in e9, la sua torre in f9 (Fig. 1.2, pag. 4).*

Inoltre, poiché le caselle possono esistere (verticalmente allineate) su più livelli differenti, è necessario definire una terza coordinata per indicare il livello del pezzo. Nel caso in cui un pezzo si muova su un livello che sovrasta (o si trova sotto) un altro pezzo, bisogna quindi aggiungere un numero che indichi su quale dei livelli è atterrato il pezzo. Questa coordinata varia tra 1 e 7, indicando con 1 il livello più *basso* (livello d’attacco sotto il livello di difesa bianco) e con 7, ovviamente, il livello più *alto* (livello d’attacco attaccato sopra il livello di difesa nero).

**Esempio 4.2** *Con l'aggiunta di questa coordinata, l'indicazione della posizione iniziale del re bianco è data da e0(3) mentre la posizione iniziale della torre di regina nera è a9(7).*

Negli scacchi tridimensionali la notazione migliore da usare è quella intermedia tra la scrittura completa della mossa (pezzo e casella di partenza, casella d'arrivo, eventuale pezzo mangiato, altre informazioni) e la scrittura compatta. In particolare, le mosse dovranno essere descritte nel seguente modo:

1. prima si indica la lettera<sup>1</sup> rappresentativa del pezzo da muovere: “K” (♔) per il re, “Q” (♑) per la regina, “R” (♖) per la torre, “N” (♘) per il cavallo, “B” (♗) per l’alfiere e “P” (♙) per il pedone;
2. poi si indica la casella di partenza *senza* il livello (la terza coordinata);
3. infine, separata da un tratto (–), la casella d’arrivo, anch’essa *senza* il livello.

**Esempio 4.3** *La prima mossa di un alfiere bianco potrebbe essere Bc1-b2 (♗ c1-b2).*

Se, però, esistono più livelli su cui la mossa si può concludere (oppure può iniziare) si *deve* aggiungere la terza coordinata, tra parentesi, nel primo caso, nel secondo caso o, se necessario, in entrambi i casi.

**Esempio 4.4** *Pc2-c3(2), la prima mossa di un pedone bianco richiede l'indicazione del livello di arrivo poiché alle coordinate c3 corrispondono due livelli: bianco (2) e neutro (4).*

**Esempio 4.5** *Supponendo di avere due pedoni (bianchi) sovrapposti, uno in c6(6) (livello nero) e uno in c6(4) (livello neutro), per muovere quello sul livello neutro bisogna scrivere: Pc6(4)-c7.*

---

<sup>1</sup>Nei documenti specificamente riguardanti l’argomento scacchi, come il presente manuale, si possono usare anche gli appositi simboli tipografici indicati tra parentesi invece delle semplici lettere.

La cattura di un pezzo si indica con  $\times$ , al posto del tratto che separa la casella di arrivo e quella di partenza, seguito dalla lettera del pezzo catturato:

**Esempio 4.6**  $Pc3 \times Qd4$  per indicare che il pedone in c3 esegue la cattura della regina in d4.

Non è solitamente necessario indicare, quando si cattura un pezzo, il livello di destinazione o il pezzo, *a meno che* non esistano più pezzi uguali che possono essere catturati allo stesso modo ma su due livelli diversi, o due pezzi uguali, verticalmente sovrapposti, che possono quindi catturare uno stesso pezzo avversario. In ogni caso, pur omettendo quasi sempre il livello, è invece preferibile aggiungere sempre la lettera del pezzo catturato, per maggiore chiarezza.

Altre mosse particolari sono indicate con:

- $+$ , nel caso di scacco, da aggiungere alla fine della mossa, attaccato alla casella di destinazione:

**Esempio 4.7**  $Pd5 \times Pe6+$  dove il pedone in d5, dopo aver catturato il suo omologo in e6, genera uno scacco al re.

- $O-O$ , per indicare l'arrocco corto (lato di re, Cfr. “3.2.1 – Arrocco”), e non si indica altro;
- $O-O-O$ , per indicare l'arrocco lungo (lato di regina, Cfr. “3.2.1 – Arrocco”), e non si indica altro;
- $ep$ , nel caso di en passant (Cfr. “3.2.6 – En Passant”), da aggiungere alla fine della mossa, come per il caso dello scacco.

**Esempio 4.8**  $Pb5 \times Pc5ep$  cioè, nel caso di cattura en passant, si indica la cattura del pedone affiancato mentre poi il pedone catturatore si posizionerà nella casella saltata dal pedone catturato (e6, in questo caso).

- *scacco matto*, *patta* o altre informazioni dovranno essere scritte per esteso.

Il movimento dei livelli d'attacco richiede una scrittura simile a quella dei pezzi sennonché, al posto dell'indicazione del pezzo, deve essere indicato il livello



che si sta spostando e, in particolare, si usa “KL”, per i livelli di re, e “QL” per quelli di regina.<sup>2</sup>

Le caselle del movimento devono essere indicate con la notazione mostrata per le caselle fisse, considerando partenza e arrivo come se il livello d’attacco fosse al centro della casella d’angolo adiacente al piolo di sostegno.

**Esempio 4.9** *QLb1-b3 indica che il livello di regina (del giocatore bianco) si sposta dalla sua posizione iniziale al piolo posto nella casella b3, sul livello neutro.*

L’inversione di un livello d’attacco deve essere indicata con “\*” (asterisco) a seguito della notazione relativa alla mossa che si sta effettuando oppure, se si esegue la sola inversione, indicando il livello d’attacco che si inverte, sempre seguito da \*:

**Esempio 4.10** *QLb1-b3\* indica la stessa mossa dell’esempio precedente ma, in questo caso, il livello si inverte durante la mossa.*

Il *cambio di proprietà* di un livello d’attacco si indica con “×”, posto alla fine della descrizione di una mossa (come mostrato alla mossa 21, nell’esempio di partita riportato nella tabella 4.1 a pagina 36).

Con “2”, seguito dall’indicazione del livello d’attacco coinvolto, si indica la mossa del livello d’attacco (eventualmente) catturato (Tab. 4.1 a pagina 36: nella mossa 24 viene spostato il livello d’attacco catturato alla mossa 21).

Un esempio di partita è quella indicata in [16], [39], [9] e riportata nelle tabelle 4.1 e 4.2. Per facilitare la comprensione, in tutte le mosse è indicata la terza coordinata di arrivo.<sup>3</sup>

Nella mossa numero 34 del giocatore bianco, benché sia indicato, correttamente, il livello del pedone che è catturato, la scelta di catturare il pedone nero in e4(4) piuttosto che quello in e4(2) è, in realtà, irrilevante e priva di conseguenze anche per la mossa successiva del nero. Se il bianco avesse giocato Re1×Pe4(2), la mossa di risposta del nero sarebbe stata, ugualmente, Pe4-e3(2).

---

<sup>2</sup>Ovviamente *non* esistono simboli tipografici scacchistici per indicare i livelli d’attacco. . .

<sup>3</sup>In grigio, le coordinate non strettamente necessarie.

Tabella 4.1: Esempio di partita [16] (prima parte)

N	Bianco	Nero
1	Pc2-c4(2)	Pd7-d5(6)
2	Pc4 $\times$ Pd5(6)	Nb8-c6(4)
3	Bd1-b3(4)	Pb7-b5(4)
4	O-O	Pb8-b6(4)
5	Bb3-c2(2)	Ne8-d6(6)
6	Bc2-e4(4)	Nd6 $\times$ Be4(4)
7	Pd2-d3(2)	Qb9-b4(4)
8	Pd3 $\times$ Ne4(4)	Ra9-b9(7)
9	Pd5 $\times$ Nc6(4)	Qb4 $\times$ Pe4(4)
10	Bc1-e3(2)	Qe4 $\times$ Be3(2)
11	Qb0 $\times$ Qe3(2)	Rb9-b6(6)
12	Nb1-c3(2)	QLb8-b6(4)
13	Ra0-b0(3)	Bc8-e6(4)
14	Rb0-b1(2)	Pb5-b4(2)
15	Rb1-d1(2)	Be6-b3(4)
16	Qe3 $\times$ Bb3(4)	Rb6 $\times$ Qb3(4)
17	Pe2-e4(2)	QLb6-b5(6)

Tabella 4.2: Esempio di partita [16] (seconda parte)

N	Bianco	Nero
18	Nc3-e4(4)	Pc7-c6(6)
19	Pb2-b3(2)	Bd8-a5(7)
20	Pb1-b2(2)	Rb3 $\times$ Pb2(2)
21	QLb1-b3(4)	Pb4 $\times$ Pa3(5) $\times$
22	Pb3-b4(2)	O-O
23	Pb4 $\times$ Ba5(7)	Pa3-a2(5)
24	Pc6-c7(6)	2QLb3-b1(2)=Q
25	Pc7-c8(6)=Q	Qa0 $\times$ Ne4(4)
26	Ne1-d3(2)	Qe4-d5(4)
27	Rd1 $\times$ Qd5(4)	Pc6 $\times$ Rd5(4)
28	Nd3 $\times$ Rb2(2)	Pb6 $\times$ Pa5(7)
29	Re0-e1(2)	Pd5 $\times$ Pe4(2)
30	Nb2 $\times$ Pa4(7)	Pe7-e5(6)
31	Na4-c5(6)	Pe5-e4(4)
32	Nc5-d7(6)	Pe8 $\times$ Nd7(6)
33	Qc8 $\times$ Pd7(6)+	Re9-e8(7)
34	Re1 $\times$ Pe4(4)	Pe4-e3(2)
35	Qd7 $\times$ Re8(7)	<i>Scacco Matto</i>



## CAPITOLO 5

---

### Classificazione di Gioco

---

Computer: *Rook to King's Pawn 4.*

Spock: *Bishop Half Level Right.*

*Now, this is the computer's move.*

*And now mine.*

*Checkmate.*

DA 2947.3, “Court Martial”

Nei tornei di scacchi classici, oltre alle regole presentate, è usato anche un metodo (messo a punto dal professor *Arpad E. Elo*<sup>1</sup>) per definire delle graduatorie, ovvero per stabilire tra i giocatori qual è il migliore, il favorito in un torneo, ecc.

Il metodo (*Classificazione ELO* o *ELO Rating*) determina la forza (teorica) di un giocatore rispetto agli avversari, anche se due giocatori non si sono mai incontrati direttamente in un partita.

In questo capitolo, data la diversità degli scacchi tridimensionali rispetto a quelli classici, riporto un sistema di classificazione diverso da quello ELO, che

---

<sup>1</sup>Árpád Imre Élo: Egyházaskeszo, 25 agosto 1903 – Brookfield, 5 novembre 1992.

*non* fa parte delle Regole Federali Standard ma che ho ideato e specificato nella mia Tesi di Laurea (Cfr. [25]).

Ho voluto, prima di tutto, definire *a priori* un intervallo chiuso tramite il quale catalogare i giocatori e, in particolare, ho scelto di utilizzare un indice di classificazione di tipo percentuale ( $[0; 1]$  ovvero  $[0\%; 100\%]$ ), in modo che, *ad esempio*, un giocatore con un indice pari a 0,54563 (54,563%) sia (potenzialmente) più forte di uno che, invece, ha un indice pari a 0,42 (42%).

Ciò premesso, ho studiato un sistema di classificazione che ho chiamato *Indice Warp* (abbreviato in *IW*) e che, appunto, classifica i giocatori utilizzando un valore percentuale.<sup>2</sup>

Tramite gli Indici Warp di due giocatori è possibile infatti stabilire una relazione tra i giocatori stessi: la classificazione dipende oltre che, come ovvio, dal risultato effettivo dell'incontro, anche dal risultato probabile e, naturalmente, dagli Indici Warp iniziali (pre-partita) dei giocatori.

**Condizione 5.1** *Un giocatore, se Non Classificato (NC), inizia a giocare con un Indice Warp pari a 50% (0,5). Questa scelta è stata fatta per non errare (sovrastimando o sottostimando) le capacità del giocatore stesso.*

Date queste premesse ho definito una formula (5.1) che rispecchia quanto detto:

$$\begin{aligned}
 B' &= B + \frac{R_B - \frac{B-N+1}{2}}{39} + \frac{N-B}{3950} \\
 B'' &= \frac{B' - |B'|}{B' + 1 + |B' - 1|}
 \end{aligned} \tag{5.1}$$

Nella formula, suddivisa in due parti *solo* per una migliore leggibilità, sono usati i termini  $B$  ed  $N$  a indicare i valori dell'Indice Warp prima della partita, rispettivamente per il giocatore bianco e per il giocatore nero.

**Nota 5.1** *La seconda parte della formula è solo un modo compatto di esprimere il seguente concetto: calcolato il valore dell'Indice Warp con la prima parte della*

---

<sup>2</sup>Questo indice è lo stesso che ho definito per la mia Tesi di Laurea, anche se ho deciso di cambiare il nome da "Elo 3D" a "Indice Warp".

formula, se questo è inferiore a 0 si deve porre uguale a 0 (0%) se, invece, è superiore a 1 si deve porre uguale a 1 (100%).

$R_B$  rappresenta il risultato effettivo dell'incontro, per il giocatore bianco. Ho indicato poi con due apici ( $B''$ ) il valore dell'Indice Warp risultante del giocatore bianco dopo la partita e con un solo apice ( $B'$ ) un valore/risultato temporaneo per i soli calcoli.

Per quanto riguarda il calcolo dell'Indice Warp per giocatore nero basta solo scambiare  $B$  con  $N$ , dove presenti, in tutta la formula. In questo modo, con (5.2) si calcola il nuovo valore dell'Indice Warp del giocatore nero:

$$\begin{aligned}
 N' &= N + \frac{R_N - \frac{N-B+1}{2}}{39} + \frac{B-N}{3950} \\
 N'' &= \frac{N' - |N'|}{N' + 1 + |N' - 1|}
 \end{aligned}
 \tag{5.2}$$

Per gestire graduatorie di giocatori utilizzando la formula si devono quindi seguire due semplici passi:

1. a tutti i giocatori **NC** assegnare un valore di Indice Warp pre-partita pari a 50% ( $IW_{\text{NC}} = 0,5$ );
2. al termine di *ciascuna* partita, dati gli Indici Warp dei giocatori coinvolti ( $B$  ed  $N$ ) e il risultato della partita stessa (per ciascun giocatore), calcolare i nuovi valori degli Indici Warp ( $B''$  e  $N''$ ) per entrambi i giocatori.

Questa formula si *deve* applicare al termine di *ogni* partita, indipendentemente dal fatto che questa faccia o meno parte di un torneo. Si nota, in questo, la differenza con la classificazione ELO che prevede anche una formula di calcolo globale su un insieme di partite, nel caso dei tornei.

Per garantire la correttezza e l'esattezza del calcolo dei valori di ciascun giocatore, soprattutto nel caso di tornei o di sequenze di partite, è *importante* che la formula sia applicata rispettando l'ordine di *inizio* delle partite, *attendendo* la fine di partite precedenti eventualmente ancora in corso che coinvolgano uno o entrambi i giocatori di una partita, per calcolare i valori degli Indici Warp corretti per quella partita:

**Esempio 5.1** *Il giocatore “A” sta giocando contro il giocatore “B”; poco dopo “A” inizia una seconda partita contro il giocatore “C”. Se la partita “A–C” termina prima della partita “A–B”, si deve attendere il termine di quest’ultima (e i valori di Indici Warp risultanti, in particolare quello di “A”) prima di calcolare i nuovi valori per la partita “A–C” già terminata. Tutto questo poiché il valore dell’Indice Warp iniziale di “A” per la partita “A–C” è fornito proprio dal risultato e dai calcoli da eseguire al termine della partita “A–B”, iniziata per prima.*

Quest’obbligo è però mitigato dal fatto che, normalmente, un giocatore non partecipa a più partite contemporaneamente, anche durante un torneo, e che molte partite (soprattutto nel caso “uno-contro-tutti”) non sono generalmente tenute in considerazione per la determinazione dell’indice.

Nella formula, inoltre, è *necessario* che i valori di Indici Warp siano usati in forma decimale anziché in forma percentuale (0,5 anziché 50%). Naturalmente è poi più leggibile esprimerli come valori percentuali...

**Esempio 5.2** *Il giocatore “A” ha un valore di Indice Warp pari a 73,48623% mentre il giocatore “B” non ha mai giocato e, pertanto, gli viene assegnato automaticamente un valore di Indice Warp pari a 50%.*

*Inizia una partita tra i due giocatori, con il giocatore “B” che gioca come bianco e, ovviamente, il giocatore “A” che gioca con i pezzi neri.*

*Al termine della partita il giocatore “A” risulta sconfitto e, pertanto, il risultato ufficiale della partita è 1 – 0 ovvero 1 per il bianco (“B”) e 0 per il nero (“A”).*

*Il nuovo valore di Indice Warp del giocatore “B” si calcola con:*

$$B' = 0,5 + \frac{1 - \frac{0,5 - 0,7348623 + 1}{2}}{39} + \frac{0,7348623 - 0,5}{3950}$$

*che risulta pari a 51,5891026758845%. Allo stesso modo (simmetricamente parlando) si calcola il nuovo valore di Indice Warp del giocatore “A”:*

$$A' = 0,7348623 + \frac{0 - \frac{0,7348623 - 0,5 + 1}{2}}{39} + \frac{0,5 - 0,7348623}{3950}$$

*che diventa 71,8971273241155%.*



Per correttezza è inoltre consigliabile usare nei calcoli il più alto numero di cifre decimali possibili (almeno  $8 \div 10$  se possibile); allo stesso tempo, invece, per agevolare e semplificare la lettura delle graduatorie di gruppi di giocatori, è opportuno mostrare (nelle graduatorie) il minore numero possibile di cifre decimali, ovvero solo quelle significative a distinguere due giocatori tra loro.

Questa formula, verificata al Politecnico di Milano, consente una buona classificazione dei giocatori, impedendo anche a giocatori potenzialmente molto forti di guadagnare punti gratuitamente giocando contro giocatori molto deboli. Poiché la formula si adatta, progressivamente, all'andamento del giocatore nelle partite cui partecipa, il valore dell'Indice Warp è *sempre* un'approssimazione del valore reale del giocatore. Tale approssimazione sarà tanto minore quanto più ampio sarà il numero di avversari e di partite che il giocatore affronta: non è logico ritenere, *ad esempio*, che, pur avendo giocato decine di partite, l'Indice Warp di due giocatori sia veritiero se essi stessi sono stati i loro unici avversari. Per favorire la migliore approssimazione possibile, oltre a un ampio numero di partite e avversari, può essere utile (quando possibile) avere anche un ampio spettro di avversari: giocare contro 10 avversari che hanno tutti un'Indice Warp pari a 50%, a parità di risultati di gioco, produce un Indice Warp differente (e meno veritiero) che giocare contro 10 avversari con i più diversi valori di Indice Warp. Empiricamente, si osserva che l'Indice Warp esprime in modo efficace il reale valore di un giocatore (inizialmente **NC**) dopo che quest'ultimo ha giocato almeno  $2,5 \cdot n$  partite contro  $n$  giocatori (il più possibile) *diversi* e già con un Indice Warp stabile e coerente con il loro vero valore, con  $n$  almeno pari a 6; ovviamente, come detto, più è alto il numero  $n$  di avversari, più sarà corretto il valore espresso dall'Indice Warp. Allo stesso modo, come detto nel paragrafo precedente, l'utilizzo di un alto numero di cifre decimali favorisce una maggiore precisione nei calcoli e, quindi, una adattabilità maggiore del valore dell'indice rispetto alle modifiche generate dai risultati delle partite.

Per tutti i dettagli matematico-scientifici ulteriori su questo indice rimando a [\[25\]](#).



## Parte III

# Conclusione



## CAPITOLO 6

---

### Domande & Risposte

---

In questo capitolo sono raccolte le domande (e le relative risposte) sorte, durante la realizzazione di questo progetto, sia da parte mia sia da parte di chi ha letto questo manuale e che, in alcuni casi, non aveva chiarito alcune questioni. Questo capitolo, per i tecnofili e per chi conosce il mondo di InterNet, è spesso conosciuto come *Frequently Asked Question(s)* (**FAQ**). Spero, con questo, di esaurire eventuali dubbi, domande e questioni che possano nascere. In ogni caso sono sempre a disposizione per altri chiarimenti.

- **Domanda** Sono *canon* (o ufficiali) le regole del gioco degli scacchi tridimensionali?

**Risposta** Dare una risposta è alquanto complesso: su [37] sono stati pubblicati gli schemi tecnici di scacchiera e pezzi del gioco, con un accenno all'invertibilità dei livelli d'attacco<sup>1</sup> e delle brevi note riguardanti il gioco 3D e il movimento dei pezzi, costituendo delle regole pres-

---

<sup>1</sup>Questa, probabilmente per problemi tecnici, non è sempre stata presa in considerazione nella costruzione delle scacchiere.

soché complete. A partire da queste, Andrew R. Bartmess (Cfr. [39]) ha pubblicato delle regole complete e giocabili in [31] e, nel periodo successivo a tale pubblicazione, alcuni responsabili della Paramount Pictures Corporation gli hanno chiesto di poter usare ufficialmente i suoi appunti per realizzare un insieme di regole per il gioco. Da quel momento Andrew R. Bartmess ha continuato a migliorare, rendere più precise ed espandere le regole del gioco, lasciando alla Paramount Pictures Corporation l'autorizzazione a diffonderle liberamente e avendo la possibilità di distribuire personalmente il suo manuale delle regole standard [39], [16], [9].

La Paramount Pictures Corporation ha poi autorizzato The Franklin Mint a produrre le scacchiere tridimensionali ufficiali e a commercializzarle usando un riadattamento delle vecchie regole di Bartmess [42] e, successivamente, a utilizzare la copia esatta delle regole pubblicate da Andrew R. Bartmess in [31].

Da questa situazione è nata una diatriba legale tra Andrew R. Bartmess e la Paramount Pictures Corporation (insieme a The Franklin Mint) sulle modalità d'uso e diffusione delle regole del gioco degli scacchi.

Nonostante quanto pubblicato in [37], sul sito ufficiale di Star Trek [36] (<http://www.startrek.com/startrek/view/help/faqs/faq/688.html>) e in [43] sono presenti due brevi note riguardanti proprio il gioco degli scacchi 3D. Andrew R. Bartmess, inoltre, ha messo a disposizione una pagina web (Cfr. <http://www.grigor.org/update.htm>) che evidenzia i risultati della diatriba tra Bartmess stesso e The Franklin Mint.

Pur con la diatriba con la Paramount Pictures Corporation, Andrew R. Bartmess continua a distribuire le Regole Federali Standard del gioco degli scacchi tridimensionali [16], [39], [9] mentre The Franklin Mint (e Bölter, in Germania) hanno dismesso la produzione e vendita delle scacchiere tridimensionali... anche se alcune di esse *pare* siano ancora disponibili e/o ordinabili presso la prima azienda oppure, in Italia, presso il negozio *Ultimo Avamposto*: <http://www.ultimoavamposto>.

it.

L'unica cosa che si può dire è che le scacchiere di The Franklin Mint sono (o, forse, meglio, erano) ufficiali e autorizzate da Paramount Pictures Corporation. Per quanto riguarda le regole di gioco. . .

- **D** È possibile (foto)copiare e/o distribuire il manuale ad amici per giocare a scacchi tridimensionali con loro?

**R** Le copie, con qualsiasi mezzo e su qualsiasi supporto, sono soggette a quanto indicato nell'appendice "Creative Commons Legal Code" (pag. 85), che contiene la licenza d'uso CCPL che si applica a questo manuale. Pertanto, come anche indicato nell'atto della licenza riportato nella pagine iniziali, la copia e la distribuzione del manuale sono libere, a patto di rispettare i vincoli della licenza.

- **D** Esiste un software, un programma, un gioco per computer, per giocare con gli scacchi tridimensionali?

**R** Ebbene, esiste. . . anzi, esistono. Ho trovato questi programmi navigando su InterNet (naturalmente potrebbero essercene altri. . .); li riporto in ordine, secondo me, di giocabilità e d'utilizzo: [22], [46], [28], [44], [13], [33] anche se *nessuno* di essi implementa completamente le regole standard.

In data 26 Luglio 2005 ho discusso una Tesi di Laurea in Ingegneria Informatica (Cfr. [25] che descrive un programma dotato di intelligenza artificiale in grado di giocare al gioco degli scacchi 3D secondo le regole federali standard e, con sviluppi futuri, con le diverse varianti in esso contenute.

- **D** È possibile ottenere il manuale con un altro formato di compressione o in un altro formato leggibile con programmi diversi?

**R** Ho scelto il sistema tipografico L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> (<http://www.latex-project.org/>) per l'alta qualità del risultato (generato in PDF) e, insieme al formato compresso 7z (7-Zip, <http://7-zip.org/>), per la disponibilità di programmi liberi e/o gratuiti per la gestione di questi due

formati su numerosi sistemi operativi. È sempre e comunque disponibile il formato **PDF**e~~L~~A~~T~~E~~X~~ (sostanzialmente testo con alcuni comandi specifici. . . ) che può essere convertito in *HyperText Markup Language* (**HTML**), *Device Independent* (**DVI**) o ridotto a puro testo, . . .

- **D** Non ho il computer o InterNet ma sono venuto a conoscenza del manuale: posso averne una copia cartacea?
- R** Certamente. È possibile contattare lo **STIC** all'indirizzo:

Star Trek Italian Club  
Casella Postale 68  
30028 San Michele al Tagliamento (Ve)  
Telefono e fax: +39 – 0431 – 510766

oppure tramite la sua Sezione Informatica o, ancora, più direttamente, con il sito InterNet <http://www.stic.it> (anche [http://www.stic.it/scacchi/sca\\_manuale.html](http://www.stic.it/scacchi/sca_manuale.html)) per informazioni su come ottenere il manuale, in formato elettronico o cartaceo. Se non siete Soci **STIC** potete chiedere a me, contattandomi come indicato nella parte “**I** – Introduzione” di questo manuale o tramite il sito del manuale stesso.



---

## Bibliografia

---

- [1] Jim Van Verth, 198911.28, 1987.
- [2] Bluesdog, *3D Challenge #1 - Chess Set - Star Trek*, 22 Giugno 2006, <http://sketchup.google.com/3dwarehouse/details?mid=f136d91dabf7bf2a1467b0a957985585>.
- [3] Eric C. Sandquist, *3D Chess Federation*, <http://www.3dchessfederation.com>, [http://waybackmachine.org/\\*/http://www.3dchessfederation.com](http://waybackmachine.org/*/http://www.3dchessfederation.com).<sup>2</sup>
- [4] Hans Bodl ander, *3D Chess from Star Trek*.
- [5] Gabriel Weisz, Sean Copeland, *3D Chess Game from Star Trek*, <http://www.nbb.cornell.edu/neurobio/land/OldStudentProjects/cs490-97to98/weisz/gamepage.html>.
- [6] Jens Meder, *3D-Schach Homepage*, <http://home.arcor.de/jens.meder/3dschach/indexe.html>.
- [7] Michael Klein, *3DSchach.De*, <http://www.3dschach.de>.

---

<sup>2</sup>Sito non disponibile al 28 aprile 2012.

- [8] Alessio . . . , *Avamposto Crocevia*, <http://gioco.net/startrek/crocevia/webzine/>.
- [9] Bradley A. “Bag” Grigor, *Bag’s Star Trek Page*, <http://www.grigor.org/startrek.htm>.
- [10] David E. Rutan, *Building Your Own Star Trek Three-dimensional Chess Board*, <http://www.chessvariants.com/3d.dir/starboard.html>.
- [11] J. Eade, *Chess for Dummies*, 2<sup>nd</sup> Edition, Wiley Publishing, Inc., International Standard Book Number (ISBN)-13: 978 – 0 – 7645 – 8404 – 6, ISBN-10: 0 – 7645 – 8404 – 9.
- [12] Luigi Pachi, Silvio Sosio, *Corriere della Fantascienza*, <http://www.corriere.fantascienza.com> e <http://www.fantascienza.com/magazine/notizie/3496/scacchi-3d-ecco-il-manuale/>.
- [13] Frank Loforte, *Cosmic-Chess.Com*, <http://www.cosmic-chess.com>.<sup>3</sup>
- [14] Lorenzo Massucchielli, Lea Giordano, Federico Colnago, *Dipartimento degli Scacchi Fantascientifici*, USS Leonardo, <http://www.ussleonardo.net/sections/dsf.php>, [http://waybackmachine.org/\\*/http://www.ussleonardo.net/](http://waybackmachine.org/*/http://www.ussleonardo.net/).<sup>4</sup>
- [15] AA. VV., *Encyclopædia of Chess Openings*, Chess Informant, <http://www.sahovski.co.rs/products/eco/index.php>.
- [16] Andrew R. Bartmess, *Federation Standard 5.0 Tri-Dimensional Chess Rules*, Last Revision on 1 – 14 – 09 (Old Earth), <http://www.yestercade.net/tactical.htm>, <http://www.yestercade.net/update.htm>. A. Bartmess, 2743 Redfield Place, Cincinnati, Ohio (Oh) 45230.
- [17] Enrico . . . , *Fondazione Vulcaniana*, <http://www.senatodellerazze.org/vulcan/fondazione/vulcanopedia/usiecost/usiecost/scacchi3d.html>.

---

<sup>3</sup>Sito non disponibile al 28 aprile 2012.

<sup>4</sup>Sito non disponibile al 28 aprile 2012.

- [18] Philip Pullman, *On Freedom of Speech*, Seldonian Theatre, Oxford, 28 Marzo 2010, <http://www.youtube.com/watch?v=HQ3VcbAfd4w> e <http://www.boingboing.net/2010/03/29/philip-pullman-on-ce.html>.
- [19] Luigi Rosa, *HyperTrek*, <http://www.hypertrek.info>.
- [20] L. Lynn Smith, *Kobayashi Maru Variant of Star Trek 3-D Chess*, Chess-Variant.Com, <http://www.chessvariants.com/3d.dir/kobayashimaru.html>.
- [21] Richard Daystrom, *Istituto di Tecnologia Daystrom*, [http://web.ticino.com/starfleet/id/giochi\\_sport/scacchi\\_3d.htm](http://web.ticino.com/starfleet/id/giochi_sport/scacchi_3d.htm), 27/2/2004.
- [22] Doug Keenan, *Parmen*, HempTrek, <http://www.parmen.com/>.
- [23] Benjamin Franklin, *The Morals of Chess*, Reprinted from “The Columbian Magazine, I (December, 1786), 159-61; incomplete copy: American Philosophical Society, <http://www.franklinpapers.org/franklin/framedVolumes.jsp?vol=29&page=750a>.
- [24] Alessandro Previati, *PreviaTrek*, <http://www.previatrek.too.it>.
- [25] Marco Bresciani, *Progetto e Sviluppo di un Sistema per il Gioco degli Scacchi Tridimensionali*, Tesi di Laurea in Ingegneria Informatica (Vecchio Ordinamento), Dipartimento di Elettronica e Informazione, Politecnico di Milano, Relatore Prof. Marco Colombetti, 26 Luglio 2005. Edizione cartacea e elettronica: <http://www.lulu.com/product/a-copertina-morbida/progetto-e-sviluppo-di-un-sistema-per-il-gioco-degli-scacchi-tridime-4896767>.
- [26] Jamie Chang, *Reprinted Without Permission Star Trek Giant Poster Book*, <http://www.contrib.andrew.cmu.edu/~chang/public/text/3D.Chess.Rules.txt>.<sup>5</sup>
- [27] Tommaso Rizzello, *Rizzello & Romagnoli*, Via Generale Cantore 5, 73048 Nardò (LE), Italia, <http://www.romagnolionline.com>.

---

<sup>5</sup>Sito non disponibile al 28 aprile 2012.

- [28] Roberto Carnevale, *Scacchi*, <http://web.tiscali.it/rcarnevale/>.
- [29] Andreas Vogt, *Scacchi!*, Versione 2.5.5, <http://scacchi.qnet.it>.
- [30] Jason Scott, *Science Fictions Textfiles: Star Trek*, TextFile.Com, <http://www.textfiles.com/sf/STARTREK/>.
- [31] Andrew R. Bartmess, *Star Trek Giant Poster Book*, Voyage 14, Paradise Press, Inc., October 1977.
- [32] ..., *Star Trek Technology*, <http://www.treknology.it>, <http://www.waybackmachine.org/http://www.treknology.it>.<sup>6</sup>
- [33] Hans-Wolfgang Loidl, *ST Chess*, Hans-Wolfgang Loidl's Home Page, <http://www.tcs.informatik.uni-muenchen.de/~hwloidl/StarTrek.html> e <http://www.tcs.informatik.uni-muenchen.de/~hwloidl/ST-chess.html>.
- [34] Rossella Marchiselli, *STIM – Star Trek Italia Magazine*, <http://www.startrekitaliamagazine.it>.
- [35] De Agostini, *Star Trek Official Files*, Istituto Geografico De Agostini, Novara, 1999 – 2001.
- [36] Paramount Pictures Corporation, *Star Trek Official Site*, Paramount Pictures, Corp., ViaCom Company, <http://www.startrek.com>.
- [37] Franz Joseph Schnaubelt, *Starfleet Technical Manual*, Ballentine Books, New York, 1976, September 1986.
- [38] Sasha Ales, *STZone*, <http://digilander.libero.it/stzone/>
- [39] Andrew R. Bartmess, *The Bartmess Family Home Page*, <http://my.core.com/~abartmes/>, A. R. Bartmess, 2743 Redfield Place, Cincinnati, Oh 45230, 2000.
- [40] Judith Reeves-Stevens, Garfield Reeves-Stevens, *The Making of Star Trek: Deep Space Nine*, Pocket Books, 1994.

---

<sup>6</sup>Sito non disponibile al 28 aprile 2012.

- [41] T. Oetiker, H. Partl, I. Hyna, E. Schlegl, *The Not So Short Introduction to L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub>. Or L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> in 157 minutes*, Version 5.00, <http://tobi.oetiker.ch/lshort/>, 14 Dicembre 2010.
- [42] Leroy W. Dubeck, *The Official Star Trek Three-dimensional Chess Set Supplemental Playing Instructions*, The Franklin Mint, <http://www.franklinmint.com>.
- [43] Michael Okuda, Denise Okuda, Debbie Mirek, *The Star Trek Encyclopædia*, Simon & Schuster Ltd.; Great Britain, 1994.
- [44] Jeffrey M. Thompson, *Three-Dimensional Chess*, Thompson Web, <http://www.geocities.com/Area51/Station/9294/Games/trid.html>.<sup>7</sup>
- [45] Kieran “Silky” Silk, *tri-chesS*, <http://www.users.bigpond.com/jackier2358/tri-chess/>.
- [46] Mauro Persano, *vulcan – 3d chess playing program*, <http://www.fzort.org/mpr/projects/vulcan/>.
- [47] ..., *WebTrekItalia*, <http://www.webtrekitalia.it>.

---

<sup>7</sup>Sito non disponibile al 28 aprile 2012.



# Parte IV

## Appendici





# APPENDICE A

---

## Glossario

---

Questa appendice contiene l'elenco degli acronimi e delle sigle utilizzate nel manuale, con una spiegazione del significato e una breve descrizione.

**cbs** *Columbia Broadcast System* Ente televisivo che ha acquisito i diritti di rappresentare Star Trek in televisione e al cinema.

**ccpl** *Creative Commons Public License* Per i riferimenti alle Licenze Creative Commons, si veda <http://creativecommons.org> o <http://creativecommons.it>.

**cei** *Comitato Elettrotecnico Italiano* Ente riconosciuto dallo Stato Italiano e dall'Unione Europea preposto alla normazione tecnica nei settori elettrotecnico, elettronico e delle telecomunicazioni.

**da** *Data Astrale* Il formato con cui si indica (in Italiano) la data nella prima serie di Star Trek e in Star Trek Enterprise.

**ds** *Data Stellare* Il formato con cui si indica (in Italiano) la data in Star Trek (dalla seconda serie in poi).

- dvi** *Device Independent* Formato standard indipendente dal sistema su cui è visualizzato, prodotto dalla compilazione di documenti scritti con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub>.
- eco** *Encyclopædia of Chess Openings* Collezione ragionata e strutturata delle aperture del gioco degli scacchi (tradizionali).
- epo** *European Patent Office* Ufficio Brevetti dell'Unione Europea.
- faq** *Frequently Asked Question(s)* Sigla con cui si indica, su InterNet, un insieme (solitamente una o più pagine web) di domande comuni (con relative dettagliate risposte) che gli utenti formulano a proposito di un argomento.
- fdis** *Final Draft International Standard* Ente del ISO.
- fdl** *Free Documentation License* Licenza redatta da *Free Software Foundation* (**FSF**) per la diffusione della documentazione libera.
- fide** *Fédération Internationale Des Echecs* La Federazione Internazionale del gioco degli Scacchi.
- fsf** *Free Software Foundation* Ente privato (<http://www.gnu.org> o <http://www.fsf.org>), noto anche con il nome **GNU**, che si occupa della diffusione del software libero e dell'uso delle licenze *General Public License* (**GPL**) e **FDL**. Ne esistono diverse filiali come, ad esempio, **FSF**Europe (<http://www.fsfeurope.org>).
- gnu** *GNU is Not Unix* Nome (ricorsivo) del sistema operativo libero la cui realizzazione (e diffusione) è l'obiettivo primario della **FSF**.
- gpl** *General Public License* Licenza redatta da **FSF** per la diffusione del software libero.
- gui** *Graphical User Interface* L'interfaccia utente di un programma per computer.
- html** *HyperText Markup Language* Linguaggio a marcatori per la costruzione di pagine web per InterNet.

**iec** *International Electrotechnical Commission* Ente del ISO.

**imaie** *Istituto per i diritti degli Artisti Interpreti Esecutori*.

**isbn** *International Standard Book Number* L'International Standard Book Number è un numero che identifica a livello internazionale in modo univoco e duraturo un titolo o una edizione di un titolo di un determinato editore.

**ist** *Inside Star Trek* La rivista dello **STIC** prima della sua ufficialità.

**istm** *Inside Star Trek Magazine* La rivista in due parti (pubblico/Soci) dello **STIC**, dopo la sua ufficialità.

**nc** *Non Classificato* Giocatore di Scacchi 3D che non ha ancora preso parte a una partita ufficiale.

**nist** *National Institute of Standards and Technology* Istituto **USA** che si occupa della gestione e diffusione degli standard in ambito tecnologico.

**odf** *Open Document Format* Formato standard internazionale per i documenti elettronici.

**oh** *Ohio* Stato degli **USA**.

**pdf** *Portable Document Format* Il formato elettronico per la portabilità multi-piattaforma di documenti ideato da Adobe Systems, Inc.

**rom** *Read-Only Memory* Memoria in sola lettura.

**ss** *S. S. significato non definito*.

**st** *Star Trek* Star Trek è... Star Trek!

**stic** *Star Trek Italian Club* Il Club Ufficiale Italiano di Star Trek.

**stim** *Star Trek Italia Magazine* Rivista online avente come argomento principale Star Trek.

**tng** *The Next Generation* La sigla con cui si indica la seconda serie di Star Trek.

- uni** *Ente nazionale italiano di unificazione* Ente Nazionale Italiano di Unificazione è un'associazione privata senza scopo di lucro, i cui soci, oltre 7000, sono imprese, liberi professionisti, associazioni, istituti scientifici e scolastici, realtà della Pubblica Amministrazione.
- usa** *United States of America* Stati Uniti d'America.
- uss** *U. S. S. significato non definito.*
- vrml**<sup>97</sup> *Virtual Reality Modelling Language* Linguaggio interpretato per la realizzazione di ambienti di realtà virtuale.
- wipo** *World Intellectual Property Organization* Agenzia delle Nazioni Unite che si dedica allo sviluppo bilanciato dei sistemi di proprietà intellettuale.
- x3d** *eXtensible 3D (Language)* Linguaggio a marcatori per la descrizione di ambienti di realtà virtuale.
- xml** *eXtensible Markup Language (Meta)* Linguaggio a marcatori per la definizione di documenti e di altri linguaggi a marcatori.

## APPENDICE B

---

### Scacchi 3D in Star Trek

---

#### B.1 Star Trek – Enterprise

Gli scacchi tridimensionali non sembrano essere un gioco disponibile sull'Enterprise del Capitano Archer.

#### B.2 Star Trek

La sala ricreazione dell'Enterprise consente ai membri dell'equipaggio di giocare anche a scacchi tridimensionali, mettendo a disposizione delle scacchiere tridimensionali tradizionali (oltre a diversi altri giochi) che si possono notare in diversi episodi: “The Naked Time” (Al di là del Tempo), “The Conscience Of The King” (La Magnificenza del Re), “The Trouble With Tribbles” (Animaletti Pericolosi), “The Alternative Factor” (L'Alternativa),

Alcuni membri dell'equipaggio possiedono una loro scacchiera tridimensionale. Spock ne possiede una: la si può notare, nel suo alloggio, in alcuni episo-

di: “Amok Time” (Il Duello), “Journey To Babel” (Viaggio a Babel). Garrovick possiede una scacchiera tridimensionale, nel suo alloggio: “Obsession” (L’Osse-  
sione).

**Where No Man Has Gone Before** (Oltre la Galassia) Kirk dice a Spock che gioca in modo irritante e risponde alla mossa di Spock. Poco dopo Spock dice a Kirk di aver perso contro di lui perché usa delle mosse illogiche;

**Charlie X** (Il Naufrago delle Stelle), **DA** 1535.8 è il primo episodio in cui si vedono gli scacchi 3D in televisione. Spock dà scacco a Kirk due volte, poi Kirk dà scacco matto a Spock mentre Charlie osserva. Quest’ultima situazione di gioco<sup>1</sup> è, per il bianco (Spock): Ka0, Rb5(6), Re3(2), Nc3(2), Nb1(3), Bd7, Pb7, Pb5(4), Pd4(4), Pe4(3). Per il nero (Kirk): Kd6(4), Qe8, Nb3(4), Bd3(4), Pb8, Pe6(6), Pe1, Pc4(2). I livelli mobili sono posizionati in: b1(3), e4(3), e3(5), b6(5). Il nero muove Pe6-e5(4) e Spock risponde con Nb1-d3+ (dando scacco)! Chiaramente non si tratta di regole standard... A questo punto c’è sicuramente un errore di posizionamento dei pezzi in scena dato che Qe8 diventa un alfiere ma (correttamente) Kirk muove Qe8-e2 mentre il bianco risponde con Nb3-e4(4)+ (un altro scacco) e Kirk chiude la partita con Be3-c2++ mentre Spock asserisce che l’approccio illogico di Kirk agli scacchi è occasionalmente vantaggioso. Poco dopo (non riporto la partita...) è Charlie a giocare con Spock: dopo aver sbagliato una mossa e perso, Charlie fonde i pezzi bianchi con i suoi poteri. La partita è presentata anche in “Star Trek TOS - Charlie X vs. Spock”:  
<http://www.youtube.com/watch?v=eSF198oQTNU>

**Court Martial** (Corte Marziale) Mentre Kirk è sotto processo alla Base Stellare 11, Spock gioca a scacchi 3D con il computer osservato da McCoy, che viene informato delle 4 vittorie di Spock contro il computer stesso, fino a quel momento imbattibile. In seguito Spock, con una scacchiera 3D, informa la corte delle sue 5 vittorie contro il computer;

---

<sup>1</sup>Per quanto è possibile intuirlo attraverso le inquadrature... si accettano volentieri correzioni e suggerimenti!

**By Any Other Name** (Con Qualsiasi Nome) Spock gioca contro uno dei Kelvini.

**The Trouble with Tribbles** (Animaletti Pericolosi) Due membri dell’equipaggio giocano a scacchi tridimensionali.

### B.2.1 Film

Per quanto riguarda i primi film di Star Trek, l’unico in cui si intravede una scacchiera tridimensionale è “Star Trek IV - Rotta Verso la Terra”, in cui durante l’esame di Spock una delle domande è la grafica di una scacchiera tridimensionale con una certa disposizione di pezzi, e la risposta al quesito è: “White Queen to section 5, grid 6. Queen takes Knight. Rook takes Queen. White pawn to section 5, grid 7, pawn takes Rook. Checkmate.” (Cfr. [19]).

## B.3 Star Trek – The Next Generation

Così come la sala ricreazione, anche il più moderno bar di prora dell’Enterprise del Capitano Jean-Luc Picard mette a disposizione diversi giochi, tra cui alcune scacchiere tridimensionali che si possono notare in alcuni episodi: “Booby Trap” (Trappola Spaziale), “The Price” (Tunnel Conteso). In altri episodi la scacchiera tridimensionale è decisamente più in vista:

**Coming of Age** (L’Età della Ragione) Semplice apparizione della scacchiera sullo sfondo dell’alloggio dell’Ammiraglio Quinn;

**The Otrageous Okona** (Okona l’Immorale) In uno dei set si vede una scacchiera tridimensionale in cui Greg Jein ha inserito alcuni pezzi strani: gli alferi sono una riproduzione dell’astronave della serie “Lost in Space” e i re hanno la stessa forma di Robbie, il robot di quella serie.

**Ménage à Troi** (Il Rapimento) Riker utilizza la mossa denominata “Scambio di Aldabren” durante una partita contro Nibor, un Ferengi a bordo dell’Enterprise per una conferenza commerciale. Sempre Riker gioca a scacchi

tridimensionali anche a bordo della nave Ferengi sulla quale è stato portato dopo il rapimento;

**Nth Degree** (All’Ennesima Potenza) Barclay (che non sa giocare a scacchi, per sua ammissione) muove il pezzo di un membro dell’equipaggio e dà scacco matto all’avversario di quest’ultimo.

## B.4 Star Trek – Deep Space Nine

La famiglia Sisko possiede una scacchiera tridimensionale nell’alloggio, posta sopra un mobile all’ingresso, sulla destra entrando. La scacchiera si nota in diversi episodi: “The Nagus” (Nagus per un Giorno), “If Wishes Were Horses” (Sogni Pericolosi), “Dramatis Personæ” (Dramma Involontario), “The Homecoming”(La Rivolta: Il Prigioniero), “Second Sight” (Il Sogno di Nidell), ...

**Second Sight** (Il Sogno di Nidell) Sisko pensa a Nidell, seduto di fronte alla sua scacchiera tridimensionale;

**Cardassians** (Cardassiani) Semplice apparizione della scacchiera sullo sfondo dell’alloggio di Rugal;

**Statistical Probabilities** (Probabilità Statistiche) Semplice apparizione della scacchiera sullo sfondo dell’alloggio di Bashir;

**Trials and Tribble-ations** Sisko e Dax giocano a scacchi tridimensionali con Kirk e Spock sullo sfondo.

## B.5 Star Trek – Voyager

Tuvok possiede una scacchiera tridimensionale nel suo alloggio. La scacchiera si nota in alcuni episodi.



## APPENDICE C

---

### Moralità degli Scacchi

---

Questo brano,<sup>1</sup> scritto tra il 1779 e il 1780 da Benjamin Franklin, è stato pubblicato nel Dicembre 1786 sul “Columbian Magazine” col titolo “*The Morals of Chess*” [23]. Lascio l’introduzione e la nota all’Editore in originale mentre lo scritto vero e proprio lo riporto tradotto.<sup>2</sup>

[before June 28, 1779]

To the Editor of The Columbian Magazine

Sir,

Playing at Chess, is the most ancient and the most universal game known among men; for its original is beyond the memory of history, and it has, for numberless ages, been the amusement of all the civilized nations of Asia, the Persians, the Indians, and the Chinese.

---

<sup>1</sup>Quasi tutte le traduzioni italiane di questo brano sono titolate “Morale degli Scacchi” ma, in effetti, la parola inglese “morals” si traduce con “moralità”.

<sup>2</sup>Traduzione della Federazione Scacchistica Italiana, <http://www.federscacchi.it/>.

Europe has had it above 1000 years; the Spaniards have spread it over their part of America, and it begins lately to make its appearance in these northern states. It is so interesting in itself, as not to need the view of gain to induce engaging in it; and thence it is never played for money. Those, therefore, who have leisure for such diversions, cannot find one that is more *innocent*; and the following piece, written with a view to correct (among a few young friends) some little improprieties in the practice of it, shows at the same time that it may, in its effects on the mind, be not merely *innocent*, but *advantageous*, to the vanquished as well as to the victor.

## C.1 Moralità degli Scacchi

Il Giuoco degli Scacchi non è solo un ozioso passatempo. Parecchie importantissime qualità della mente, che sono utili nel corso della vita umana, s'acquistano o si rafforzano mediante quel giuoco, cosicchè diventano abitudini pronte ad ogni occasione. Perché la vita è una specie di giuoco di scacchi, in cui abbiamo spesso dei punti da guadagnare e dei competitori o avversari con cui contendere; e in cui c'è una gran varietà di buoni e cattivi eventi, i quali sono, entro certi limiti, effetti della prudenza o della mancanza della medesima.

Giuocando dunque a scacchi possiamo imparare:

1. *Preveggenza*, che guarda un po' nel futuro e considera le conseguenze che possono venire da un'azione, perché il giuocatore pensa continuamente: (se muovo questo pezzo, quali saranno i vantaggi o gli svantaggi della mia nuova posizione? Quale uso potrà farne il mio avversario per infastidirmi? Quali altre mosse potrò fare per sostenere questa e per difendermi dagli attacchi di lui?).
2. *Circospezione*, che percorre l'intera scacchiera o scena dell'azione, le relazioni fra i diversi pezzi e le situazioni, i pericoli a cui sono rispettivamente esposti, le varie possibilità di aiuto reciproco, le probabilità che l'avversario faccia questa o quella mossa e attacchi questo o quel pezzo, e quali diversi

mezzi si possono usare per evitare i suoi colpi o volgerne le conseguenze contro di lui.

3. *Cautela* di non fare mosse troppo affrettate. Questa abitudine s'acquista meglio osservando strettamente le leggi del giuoco, quali, per esempio, *se tocchi un pezzo, dovrai muoverlo in qualche posto; se lo metti giù lo devi lasciar giù*.

Dunque meglio che queste regole si osservino, poiché così il giuoco diventa ancor più un'immagine della vita umana e specialmente della guerra: nella quale, se tu incautamente ti sei messo in una cattiva e pericolosa posizione, non puoi ottenere dal nemico il permesso di ritirare le tue truppe e collocarle in modo più sicuro, e devi accettare tutte le conseguenze della tua precipitazione.

E finalmente, dagli scacchi noi apprendiamo l'abitudine di non scoraggiarci alle attuali apparenze dello stato dei nostri affari, e l'abitudine di *sperare in un favorevole mutamento*, e quella di *perseverare nella ricerca di risorse*. Il giuoco è così pieno d'eventi, presenta una tal varietà di svolte, e la sua fortuna è tanto soggetta a improvvise vicissitudini, e così spesso uno dopo lunga meditazione scopre il mezzo di districarsi da una difficoltà che gli era parsa insormontabile, che ci si sente incoraggiati a continuare la contesa sino alla fine, sperando d'ottenere vittoria con la nostra abilità o almeno *stallo* dalla negligenza del nostro avversario.

E chiunque consideri, come negli scacchi ne vede frequenti esempi, che particolari successi sono atti a produrre *presunzione* e una conseguente inattenzione, a causa della quale si perde poi più di quanto non s'avesse guadagnato dal precedente vantaggio, mentre le sfortune producono maggior cura e attenzione, per cui la perdita può esser rimediata, imparerà a non esser troppo scoraggiato da alcun attuale successo del suo avversario, e a non disperare della finale buona fortuna per ogni piccolo ostacolo che incontra per ottenerla.

Affinché dunque si possa esser indotti a scegliere più spesso questo benefico divertimento in preferenza d'altri che non sono accompagnati dai medesimi vantaggi, si dovrà tener conto d'ogni circostanza che ne può accrescere il piacere; ed ogni azione o parola sleale, irrispettosa, o in qualsiasi maniera atta a mettere

in disagio, dovrà essere evitata come contraria alla diretta intenzione dei due giuocatori: la quale è di passare il tempo piacevolmente.

Quindi anzitutto, se si è d'accordo di giocare secondo le strette regole, queste debbon essere esattamente osservate da tutti e due i giuocatori, e non si dovrà insisterci sopra da una parte e trascurarle dall'altra, perchè ciò non è equo.

In secondo luogo, se si è d'accordo di non attenersi strettamente a tutte le regole e uno chiede qualche concessione, questi dovrebbe volentieri concedere lo stesso all'altro.

In terzo luogo, non si deve mai fare nessuna falsa mossa per districarsi dalle difficoltà o per ottenere un vantaggio. Non ci può esser piacere a giocare con una persona quando la si è scoperta sleale.

In quarto luogo, se il vostro avversario è lento nel giocare, non dovete fargli fretta o esprimere impazienza alla sua lentezza. Non dovete né cantare, né fischiare, né guardare il vostro orologio, né prendere un libro per leggere, né batter col piede sul pavimento o tamburellare il tavolo con le dita, né far alcunché che possa disturbare la sua attenzione. Perché tutte queste cose dispiacciono, ed esse mostrano non già la vostra abilità nel giocare, bensì la vostra astuzia o scortesia.

In quinto luogo, non dovete cercar di divertire o ingannare il vostro avversario fingendo d'aver fatto una cattiva mossa e dicendo che ormai avete perduto la partita per renderlo sicuro di sé, trascurato e poco guardingo, dei vostri piani: perché questa è una frode e un inganno, non abilità nel giuoco.

In sesto luogo, quando avete avuto la vittoria non dovete usare alcuna espressione d'esultanza o insultante, né mostrarne troppo piacere, ma anzi cercare di consolar l'avversario per renderlo meno malcontento di se stesso mediante ogni specie di gentile espressione che possa usarsi con verità, come ad esempio, "voi conoscete il giuoco meglio di me ma siete un po' disattento", o "voi giuocate troppo in fretta", o "voi avevate la meglio nella partita, ma è intervenuto qualche cosa a distrarvi, e così è finita in mio favore".

In settimo luogo, se voi siete spettatore mentre altri giocano, osservate il più perfetto silenzio. Perché, se date consiglio offendete tutti e due i giuocatori: quello contro cui lo date, perché può causare la perdita della partita, e quello a

cui favore lo date, perché, anche se è un buon consiglio ed egli lo segue, è privato del piacere che avrebbe potuto avere se voi l'aveste lasciato pensare fino a che avesse trovato la mossa da sé. E anche dopo la mossa o le mosse, non dovete rimettere i pezzi dov'eran prima e mostrare come potevan essere meglio mossi: perché ciò dispiace e può causare dispute e dubbi sulla vera posizione. Ogni parlare ai giuocatori diminuisce o distrae la loro attenzione, e quindi spiace. Né dovete fare alcun cenno a nessuno dei due con rumore o movimento. Se così fate non siete degno d'essere spettatore. Se avete intenzione di esercitare o mostrare il vostro giudizio, esercitelo nella vostra partita quando ne avete l'opportunità, non nel criticare o nell'immischiarvi o nel consigliare nel giuoco d'altri.

Finalmente, se questo giuoco non lo fate rigorosamente secondo le regole summenzionate, moderate il vostro desiderio di vincere l'avversario e siate contenti s'egli vi vince. Non approfittatevi immediatamente d'ogni vantaggio che egli vi offra con la sua incapacità o disattenzione; ma anzi dategli gentilmente che con quella tal mossa egli mette o lascia un pezzo in pericolo e indifeso, e che con quell'altra mossa metterà il suo re in posizione pericolosa, ecc.

Con tale generosa cortesia, così opposta alla slealtà più sopra proibita, voi potrete in verità perdere una partita, ma vincerete, quel che val meglio, la stima, il rispetto e l'affetto del vostro avversario, nonchè la silenziosa approvazione e buon volere degli spettatori imparziali.



## APPENDICE D

---

### Il Mito degli Scacchi

---

Chi dice che gli scacchi siano uno sport grezzo, militaresco e privo di emozioni? Sono tanti i miti nati attorno alla scacchiera, miti dei quali il più famoso è forse quello che racconta del mercante che, come premio per aver donato al suo re il gioco degli scacchi, chiede un chicco di riso, raddoppiandolo ad ogni casella della scacchiera.

Ma anche Omero narra della leggenda della nascita degli scacchi e finanche Dante Alighieri ne parla nel Paradiso della sua Commedia.

Un mito più recente nasce nel 1763, ad opera di sir William Jones. Sotto forma di poema, dal titolo: “Caissa or The game at Chess; a Poem.” narra la storia di come Marte, innamoratosi della ninfa Caissa, venga rifiutato da questa ninfa e chieda aiuto ad altre ninfe ed anche ad Eufrone (noto ai mortali come Sport) per inventare un gioco in grado di attrarre la sua amata. Da quel momento, nato il gioco degli Scacchi, Caissa ne diventa la dea protettrice.

Non riporto la traduzione italiana, dato l’inglese arcaico sarebbe difficile (oltre che lungo...), ma spero comunque che sia una lettura interessante e

apprezzata da tutti.

## D.1 Caissa Or The Game at Chess; a Poem.

Of armies on the chequer'd field array'd,  
And guiltless war in pleasing form display'd;  
When two bold kings contend with vain alarms,  
In ivory this, and that in ebon arms;  
Sing, sportive maids, that haunt the sacred hill  
Of Pindus, and the fam'd Pierian rill.  
Thou, joy of all below, and all above,  
Mild Venus, queen of laughter, queen of love;  
Leave thy bright island, where on many a rose  
And many a pink thy blooming train repose:  
Assist me, goddess! since a lovely pair  
Command my song, like thee divinely fair.  
Near yon cool stream, whose living waters play,  
And rise translucent in the solar ray;  
Beneath the covert of a fragrant bower,  
Where spring's nymphs reclin'd in calm retreat,  
And envying blossoms crouded round their seat;  
Here Delia was enthron'd, and by her side  
The sweet Sirena, both in beauty's pride:  
Thus shine two roses, fresh with early bloom,  
That from their native stalk dispense perfume;  
Their leaves unfolding to the dawning day  
Gems of the glowing mead, and eyes of May.  
A band of youths and damsels sat around,  
Their flowing locks with braided myrtle bound;  
Agatis, in the graceful dance admir'd,  
And gentle Thyrsis, by the muse inspir'd;  
With Sylvia, fairest of the mirthful train;



And Daphnis, doom'd to love, yet love in vain.  
Now, whilst a purer blush o'erspreads her cheeks,  
With soothing accents thus Sirena speaks:  
"The meads and lawns are ting'd with beamy light,  
And wakeful larks begin their vocal flight;  
Whilst on each bank the dewdrops sweetly smile;  
What sport, my Delia, shall the hours beguile?  
Whall heavenly notes, prolong'd with various art,  
Charm the fond ear, and warm the rapturous heart?  
At distance shall we view the sylvan chace?  
Or catch with silken lines the finny race?"  
Then Delia thus: "Or rather, since we meet  
By chance assembled in this cool retreat,  
In artful contest let our warlike train  
Move well-directed o'er the field preside:  
No prize we need, our ardour to inflame;  
We fight with pleasure, if we fight for fame."  
The nymph consents: the maids and youths prepare  
To view the combat, and the sport to share:  
But Daphnis most approv'd the bold design,  
Whom Love instructed, and the tuneful Nine.  
He rose, and on the cedar table plac'd  
A polish'd board, with differing colours grac'd;  
Squares eight times eight in equal order lie;  
These bright as snow, those dark with sable dye;  
Like the broad target by the tortoise born,  
Or like the hide by spotted panthers worn.  
Then from a chest, with harmless heroes stor'd,  
O'er the smooth plain two well-wrought hosts he pour'd;  
The champions burn'd their rivals to assail,  
Twice eight in black, twice eight in milkwhite mail;  
In shape and station different, as in name,

Their motions various, not their power the same.  
Say, muse! (for Jove has nought from thee conceal'd)  
Who form'd the legions on the level field?  
High in the midst the reverend kings appear,  
And o'er the rest their pearly scepters rear:  
One solemn step, majestically slow,  
They gravely move, and shun the dangerous foe;  
If e'er they call, the watchful subjects spring,  
And die with rapture if they save their king;  
On him the glory of the day depends,  
He once imprison'd, all the conflict ends.  
The queens exulting near their consorts stand;  
Each bears a deadly falchion in her hand;  
Now here, now there, they bound with furious pride,  
And thin the trembling ranks from side to side;  
Swift as Camilla flying o'er the main,  
Or lightly skimming o'er the dewy plain:  
Fierce as they seem, some bold Plebeian spear  
May pierce their shield, or stop their full career.  
The valiant guards, their minds on havock bent,  
Fill the next squares, and watch the royal tent;  
Tho' weak their spears, tho' dwarfish be their height,  
Compact they move, the bulwark of the fight,  
To right and left the martial wings display  
Their shining arms, and stand in close array.  
Behold, four archers, eager to advance,  
Send the light reed, and rush with sidelong glance;  
Through angles ever they assault the foes,  
True to the colour, which at first they chose.  
Then four bold knights for courage-fam'd and speed,  
Each knight exalted on a prancing steed:  
Their arching course no vulgar limit knows,

Tranverse they leap, and aim insidious blows:  
Nor friends, nor foes, their rapid force restrain,  
By on quick bound two changing squares they gain;  
From varing hues renew the fierce attack,  
And rush from black to white, from white to black.  
Four solemn elephants the sides defend;  
Beneath the load of ponderous towers they bend:  
In on unalter'd line they tempt the fight;  
Now crush the left, and now o'erwhelm the right.  
Bright in the front the dauntless soldiers raise  
Their polish'd spears; their steely helmets blaze:  
Prepar'd they stand the daring foe to strike,  
Direct their progress, but their wounds oblique.  
Now swell th' embattled troup with hostile rage,  
And clang their shields, impatient to engage;  
When Daphnis thus: A varied plain behold,  
Where fairy kings their mimick tents unfold,  
As Oberon, and Mab, his wayward queen,  
Lead forth their armies on the daisied green.  
No mortal hand the wond'rous sport contriv'd,  
By gods invents, and from gods deriv'd;  
From them the British nymphs receiv'd the game,  
And play ech morn beneath the crystal Thame;  
Hear then the tale, which they to Colin sung,  
As idling o'er the lucid wave he hung.  
A lovely dryad rang'd the Thracian wild,  
Her air enchanting, and her aspect mild:  
To chase the bounding hart was all her joy,  
Averse from Hymen, and the Cyprian boy;  
O'er hills an valleys was her beauty fam'd,  
And fair Caissa was the damsel nam'd.  
Mars saw the maid; with deep surprize he gaz'd,

Admir'd her shape, and every gesture prais'd:  
His golden bow the child of Venus bent,  
And through his breast a piecing arrow sent.  
The reed was hope; the feathers, keen desire;  
The point, her eyes; the barbs, ethereal fire.  
Soon to the nymph he pour'd his tender strain;  
The haughtly dryad scorn'd his amorous pain:  
He told his woes, where'er the maid he found,  
And still he press'd, yet still Caissa frown'd;  
But ev'n her frowns (ah, what might smiles have done!)  
Fir'd all his soul, and all his senses won.  
He left his car, by raging tigers drawn,  
And lonely wander'd o'er the dusky lawn;  
Then lay desponding near a murmuring stream,  
And fair Caissa was his plaintive theme.  
A naiad heard him from her mossy bed,  
And through the crystal rais'd her placid head;  
Then mildly spake: "O thou, whom love inspires,  
Thy tears will nourish, not allay thy fires.  
The smiling blossoms drink the pearly dew;  
And ripening fruit the feather'd race pursue;  
The scaly shoals devour the silken weeds;  
Love on our sighs, and on our sorrow feeds.  
Then weep no more; but, ere thou canst obtain  
Balm to thy wounds, and solace to thy pain,  
With gentle art thy martial look beguile;  
Be mild, and teach thy rugged brow to smile.  
Canst thou no play, no soothing game devise;  
To make thee lovely in the damsel's eyes?  
So may thy prayers assuage the scornful dame,  
And ev'n Caissa own a mutual frame."  
Kind nymph, said Mars, thy counsel I approve;

Art, only art, her ruthless breast can move.  
but when? or how? They dark discourse explain:  
So may thy stream ne'er swell with gushing rain;  
So may thy waves in one pure current flow,  
And flowers eternal on thy border blow!"

To whom the maid replied with smiling mien:  
"Above the palace of the Paphian queen  
Love's brother dwells, a boy of graceful port,  
By gods nam'd Euphron, and by mortals Sport:  
Seek him; to faithful ears unfold thy grief,  
And hope, ere morn return, a sweet relief.  
His temple hangs below the azure skies;  
Seest thou yon argent cloud? 'Tis there it lies."

This said, she sunk beneath the liquid plain,  
And sought the mansion of her blue-hair'd train.  
Meantime the god, elate with heart-felt joy,  
Had reach'd the temple of the sportful boy;  
He told Caissa's charms, his kindled fire,  
The naiad's counsel, and his warm desire.  
"Be swift, he added, give my passion aid;  
A god requests." - He spake, and Sport obey'd.  
He fram'd a tablet of celestial mold,  
Inlay'd with squares of silver and of gold;  
Then of two metals form'd the warlike band,  
That here compact in show of battle stand;  
He taught the rules that guide the pensive game,  
And call'd it Cassa from the dryad's name:  
(Whence Albion's sons, who most its praise confess,  
Approv'd the play, and nam'd it thoughtful Chess.)  
The god delighted thank'd indulgent Sport;  
Then grasp'd the board, and left his airy court.  
With radiant feet he pierc'd the clouds; nor stay'd,

Till in the woods he saw the beauteous maid:  
 Tir'd with the chase the damsel set reclin'd,  
 Her girdle loose, her bosom unconfin'd.  
 He took the figure of a wanton faun,  
 And stood before her on the flowery lawn;  
 Then show'd his tablet: pleas'd the nymph survey'd  
 The lifeless troops in glittering ranks display'd;  
 She ask'd the wily sylvan to explain  
 The various motions of the splendid train;  
 With eager heart she caught the winning lore,  
 And thought ev'n Mars less hateful than before;  
 "What spell," said she, "deceiv'd my careless mind?  
 The god was fair, and I was most unkind."  
 She spoke, and saw the changing faun assume  
 A milder aspect, and a fairer bloom;  
 His wreathing horns, that from his temples grew,  
 Flow'd down in curls of bright celestial hue;  
 The dappled hairs, that veil'd his loveless face,  
 Blaz'd into beams, and show'd a heavenly grace;  
 The shaggy hide, that mantled o'er his breast,  
 Was soften'd to a smooth transparent vest,  
 That through its folds his vigorous bosom show'd,  
 And nervous limbs, where youthful ardour glow'd:  
 (Had Venus view'd him in those blooming charms,  
 Not Vulcan's net had forc'd her from his arms.)  
 With goatlike feet no more he mark'd the ground,  
 But braided flowers his silken sandals bound.  
 the dryad blush'd; and, as he press'd her, smil'd,  
 Whilst all his cares one tender glance beguil'd.  
 He ends: To arms, the maids and striplings cry;  
 To arms, the groves and sounding vales reply.  
 Sirena led to war the swarthy crew,

And Delia those that bore the lily's hue.  
Who first, O muse, began the bold attack;  
The white refulgent, or the mournful black?  
Fair Delia first, as favoring lots ordain,  
Moves her pale legions tow'rd the sable train:  
From thought to thought her lively fancy flies,  
Whilst o'er the board she darts her sparkling eyes.  
At length the warrior moves with haughty strides;  
Who from the plain the snowy king divides:  
With equal haste his swarthy rival bounds;  
His quiver rattles, and his buckler sounds:  
Ah! hapless youths, with fatal warmth you burn;  
Laws, ever fix'd, forbid you to return.  
then from the wing a short-liv'd spearman flies,  
Unsafely bold, and see! he dies, he dies:  
The dark-brow'd hero, with one vengeful blow  
Of life and place deprives his ivory foe.  
Now rush both armies o'er the burnish'd field,  
Hurl the swift dart, and rend the bursting shield.  
Here furious knights on fiery coursers prance,  
but see! the white-rob'd Amazon beholds  
Where the dark host its opening van unfolds:  
Soon as her eye discerns the hostile maid,  
By ebon shield, and ebon helm betray'd;  
Seven squares she passed with majestic mien,  
And stands triumphant o'er the falling queen.  
Perplex'd, and sorrowing at his consort's fate,  
The monarch burn'd with rage, despair, and hate:  
Swift from his zone th' avenging blade he drew,  
And, mad with ire, the proud virago slew.  
Meanwhile sweet smiling Delia's wary king  
Retir'd from fight behind the circling wing.

Long time the war in equal balance hung;  
Till, unforeseen, an ivory courser sprung,  
And, wildly prancing in an evil hour,  
Attack'd at once the monarch and the tower:  
Sirena blush'd; for, as the rules requir'd,  
Her injur'd sovereign to his tent retir'd;  
Whilst her lost castle leaves his threatening height,  
And adds new glory to th' exulting knight.  
At this, pale fear oppress'd the drooping maid,  
And on her cheek the rose began to fade:  
A crystal tear, that stood prepar'd to fall,  
She wip'd in silence, and conceal'd from all;  
From all but Daphnis; He remark'd her pain,  
And saw the weakness of her ebon train;  
Then gently spoke: "Let me your loss supply,  
And either nobly win, or nobly dir;  
Me oft has fortune crown'd with fair success,  
And led to triumph in the fields of Chess."  
He said: the willing nymph her place resign'd,  
And sat at distance on the bank reclin'd.  
Thus when Minerva call'd her chief to arms,  
And Troy's high turret shook with dire alarms,  
The Cyprian goddess wounded left the plain,  
And Mars engag'd a mightier force in vain.  
Strait Daphnis leads his squadron to the field;  
(To Delia's arms 'tis ev'n a joy to yield.)  
Each guileful snare, and subtle art he tries,  
But finds his heart less powerful than her eyes:  
Wisdom and strength superior charms obey;  
And beauty, beauty, wins the long-fought day.  
By this a hoary chief, on slaughter bent,  
Approach'd the gloomy king's unguarded tent;



Where, late, his consort spread dismay around,  
Now her dark corse lies bleeding on the ground.  
Hail, happy youth! they glories not unsung  
Shall live eternal on the poet's tongue;  
For thou shalt soon receive a splendid change,  
And o'er the plain with nobler fury range.  
The swarthy leaders saw the storm impend,  
And strove in vain their sovereign to defend:  
Th' invader wav'd his silver lance in air,  
And flew like lightning to the fatal square;  
His limbs dilated in a moment grew  
To stately height, and widen'd to the view;  
More fierce his look, more lion-like his mien,  
Sublime he mov'd, and seem'd a warrior queen.  
As when the sage on some unfolding plant  
Has caught a wandering fly, or frugal ant,  
His hand the microscopic frame applies,  
And lo! a bright hair'd monster meets his eyes;  
He sees new plumes in slender cases roll'd;  
Here stain'd with azure, there bedropp'd with gold;  
Thus, on the alter'd chief both armies gaze,  
And both the kings are fix'd with deep amaze.  
The sword, which arm'd the snow-white maid before,  
He noew assumes, and hurls the spear no more;  
The springs indignant on the dark-rob'd band,  
And knights and archers feel his deadly hand.  
Now flies the monarch of the sable shield,  
His legions vanquish'd, o'er the lonely field:  
So when the morn, by rosy coursers drawn,  
With pearls and rubies sows the verdant lawn,  
Whilst each pale star from heaven's blue vault retires,  
Still Venus gleams, and last of all expires.

He hears, where'er he moves, the dreadful sound;  
Check the deep vales, and Check the woods rebound.  
No place remains: he sees the certain fate,  
And yields his throne to ruin, and Checkmate.  
A brighter blush o'erspreads the damsel's cheeks,  
And mildly thus the conquer'd stripling speaks:  
"A double triumph, Delia, hast thou won,  
By Mars protected, and by Venus' son;  
The first with conquest crowns thy matchless art,  
The second points those eyes at Daphnis' heart."  
She smil'd; the nymphs and amorous youths arise,  
And own that beauty gain'd the nobler prize.  
Low in their chest the mimic troops were lay'd,  
And peaceful slept the sable hero's shade.

## APPENDICE E

---

### Creative Commons Codice Legale

---

La licenza ufficiale Creative Commons, riportata di seguito è disponibile a questo indirizzo InterNet: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/it/>.

#### **Attribuzione - Condividi allo stesso modo 3.0 Italia**

L'ASSOCIAZIONE CREATIVE COMMONS (DI SEGUITO "CREATIVE COMMONS") NON È UNO STUDIO LEGALE E NON FORNISCE SERVIZI DI CONSULENZA LEGALE. LA DISTRIBUZIONE DI QUESTO MODELLO DI CONTRATTO DI LICENZA NON INSTAURA UN RAPPORTO AVVOCATO-CLIENTE. CREATIVE COMMONS FORNISCE INFORMAZIONI DA CONSIDERARSI "COSÌ COME SONO". CREATIVE COMMONS NON PRESTA ALCUNA GARANZIA PER LE INFORMAZIONI FORNITE E SI ESIME DA OGNI RESPONSABILITÀ PER I DANNI DERIVANTI DALL'USO DELLE STESSE.

## La Licenza

L'OPERA (COME SOTTO DEFINITA) È MESSA A DISPOSIZIONE SULLA BASE DEI TERMINI DELLA PRESENTE LICENZA "CREATIVE COMMONS PUBLIC LICENCE" ("CCPL" O "LICENZA"). L'OPERA È PROTETTA DAL DIRITTO D'AUTORE, DAGLI ALTRI DIRITTI ATTRIBUITI DALLA LEGGE SUL DIRITTO D'AUTORE (DIRITTI CONNESSI, DIRITTI SULLE BANCHE DATI, ECC.) E/O DALLE ALTRE LEGGI APPLICABILI. OGNI UTILIZZAZIONE DELL'OPERA CHE NON SIA AUTORIZZATA AI SENSI DELLA PRESENTE LICENZA E/O DELLE ALTRE LEGGI APPLICABILI È PROIBITA.

CON IL SEMPLICE ESERCIZIO SULL'OPERA DI UNO QUALUNQUE DEI DIRITTI QUI DI SEGUITO ELENCATI, TU ACCETTI E TI OBBLIGHI A RISPETTARE INTEGRALMENTE I TERMINI DELLA PRESENTE LICENZA. IL LICENZIANTE CONCEDE A TE I DIRITTI QUI DI SEGUITO ELENCATI A CONDIZIONE CHE TU ACCETTI DI RISPETTARE I TERMINI E LE CONDIZIONI DI CUI ALLA PRESENTE LICENZA.

### Art. 1 - Definizioni

Ai fini e per gli effetti della presente licenza, si intende per

- a. **“Collezione di Opere”**, un'opera, come un numero di un periodico, un'antologia o un'enciclopedia, nella quale l'Opera nella sua interezza e forma originale, unitamente ad altri contributi costituenti loro stessi opere distinte ed autonome, sono raccolti in un'unità collettiva. Un'opera che costituisce Collezione di Opere non verrà considerata Opera Derivata (come sotto definita) ai fini della presente Licenza;
- b. **“Opera Derivata”**, un'opera basata sull'Opera ovvero sull'Opera insieme con altre opere preesistenti, come una traduzione, un arrangiamento musicale, un adattamento teatrale, narrativo, cinematografico, una registrazione di suoni, una riproduzione d'arte, un digesto, una sintesi, o ogni altra forma in cui l'Opera possa essere riproposta, trasformata o adattata. Nel

caso in cui un'Opera tra quelle qui descritte costituisca già Collezione di Opere, essa non sarà considerata Opera Derivata ai fini della presente Licenza. Al fine di evitare dubbi è inteso che, quando l'Opera sia una composizione musicale o registrazione di suoni, la sincronizzazione dell'Opera in relazione con un'immagine in movimento ("synching") sarà considerata Opera Derivata ai fini di questa Licenza;

- c. **"Licenziante"**, l'individuo, gli individui, l'ente o gli enti che offre o offrono l'Opera secondo i termini e le condizioni della presente Licenza;
- d. **"Autore Originario"**, il soggetto o i soggetti che ha o hanno creato l'Opera;
- e. **"Opera"**, l'opera dell'ingegno o, comunque, qualsiasi bene o prestazione suscettibile di protezione in forza delle leggi sul diritto d'autore (diritto d'autore, diritti connessi, diritto sui generis sulle banche dati, ec..), la cui utilizzazione è offerta nel rispetto dei termini della presente Licenza;
- f. **"Tu"/"Te"**, l'individuo o l'ente che esercita i diritti derivanti dalla presente Licenza e che non abbia precedentemente violato i termini della presente Licenza relativi all'Opera, o che, nonostante una precedente violazione degli stessi, abbia ricevuto espressa autorizzazione dal Licenziante all'esercizio dei diritti derivanti dalla presente Licenza;
- g. **"Elementi della Licenza"**, gli attributi fondamentali della Licenza scelti dal Licenziante ed indicati nel titolo della Licenza: Attribuzione, Condividi allo stesso modo;
- h. **"Licenza Compatibile con Creative Commons"**, una licenza elencata presso <http://creativecommons.org/compatiblelicenses>, che Creative Commons abbia riconosciuto come essenzialmente equivalente a questa Licenza, poiché tale licenza presenta almeno le seguenti caratteristiche: (i) le sue condizioni hanno lo stesso scopo, significato ed effetto degli Elementi della Licenza di questa Licenza; e (ii) tale licenza permette esplicitamente di licenziare le Opere Derivate dalle opere, che sono state rese disponibili

tramite tale licenza, nei termini di questa Licenza o di una licenza Creative Commons “Unported” (non adattata) con gli stessi Elementi della Licenza di questa Licenza o di una licenza nazionale Creative Commons con gli stessi Elementi della Licenza di questa Licenza.

## **Art. 2 - Libere utilizzazioni**

La presente Licenza non intende in alcun modo ridurre, limitare o restringere alcuna utilizzazione non protetta dal diritto d'autore o alcun diritto di libera utilizzazione o l'operare della regola dell'esaurimento del diritto o altre limitazioni dei diritti sull'Opera derivanti dalle leggi applicabili.

## **Art. 3 - Concessione della Licenza**

Nel rispetto dei termini e delle condizioni contenute nella presente Licenza, il Licenziante concede a Te una licenza per tutto il mondo, gratuita, non esclusiva e perpetua (per la durata del diritto d'autore applicabile) che autorizza ad esercitare i diritti sull'Opera qui di seguito elencati:

- a. riproduzione dell'Opera, incorporazione dell'Opera in una o più Collezioni di Opere e riproduzione dell'Opera come incorporata nelle Collezioni di Opere;
- b. creazione e riproduzione di un'Opera Derivata, a condizione che l'Opera Derivata (ivi incluse le traduzioni, con qualsiasi mezzo esse siano realizzate) contenga, nei modi appropriati alla forma dell'Opera Derivata, una chiara indicazione del fatto che sono state effettuate delle modifiche rispetto all'Opera originaria. Per esempio, una traduzione potrebbe contenere l'indicazione “questa è la traduzione in spagnolo dell'opera originaria, scritta in inglese”; una modifica potrebbe contenere l'indicazione “l'opera originaria è stata modificata”;
- c. distribuzione di copie dell'Opera o di supporti fonografici su cui l'Opera è registrata, noleggio e prestito di copie dell'Opera o di supporti fonografici su cui l'Opera è registrata, comunicazione al pubblico, rappresentazione,

esecuzione, recitazione o esposizione in pubblico, ivi inclusa la trasmissione audio digitale dell'Opera, e ciò anche quando l'Opera sia incorporata in Collezioni di Opere;

- d. distribuzione di copie dell'Opera Derivata o di supporti fonografici su cui l'Opera Derivata è registrata, noleggio e prestito di copie dell'Opera Derivata o di supporti fonografici su cui l'Opera Derivata è registrata, comunicazione al pubblico, rappresentazione, esecuzione, recitazione o esposizione in pubblico, ivi inclusa la trasmissione audio digitale di Opere Derivate.
- e. Al fine di evitare dubbi è inteso che, se l'Opera sia di tipo musicale:
  - i. **Compensi per la comunicazione al pubblico o la rappresentazione o esecuzione di opere incluse in repertori.** Il Licenziante rinuncia al diritto esclusivo di riscuotere compensi, personalmente o per il tramite di un ente di gestione collettiva (ad es. SIAE), per la comunicazione al pubblico o la rappresentazione o esecuzione, anche in forma digitale (ad es. tramite webcast) dell'Opera.
  - ii. **Compensi per versioni cover.** Il Licenziante rinuncia al diritto esclusivo di riscuotere compensi, personalmente o per il tramite di un ente di gestione collettiva (ad es. SIAE), per ogni disco che Tu crei e distribuisce a partire dall'Opera (versione cover).
- f. **Compensi per la comunicazione al pubblico dell'Opera mediante fonogrammi.** Al fine di evitare dubbi, è inteso che se l'Opera è una registrazione di suoni, il Licenziante rinuncia al diritto esclusivo di riscuotere compensi, personalmente o per il tramite di un ente di gestione collettiva (ad es. IMAIE), per la comunicazione al pubblico dell'Opera, anche in forma digitale.
- g. **Altri compensi previsti dalla legge italiana.** Al fine di evitare dubbi, è inteso che il Licenziante rinuncia al diritto esclusivo di riscuotere i compensi a lui attribuiti dalla legge italiana sul diritto d'autore (ad es. per l'inserimento dell'Opera in un'antologia ad uso scolastico ex art. 70 l. 633/1941). Al Licenziante spettano in ogni caso i compensi irrinunciabili

a lui attribuiti dalla medesima legge (ad es. l'equo compenso spettante all'autore di opere musicali, cinematografiche, audiovisive o di sequenze di immagini in movimento nel caso di noleggio ai sensi dell'art. 18-bis l. 633/1941).

I diritti sopra descritti potranno essere esercitati con ogni mezzo di comunicazione e in tutti i formati. Tra i diritti di cui sopra si intende compreso il diritto di apportare all'Opera le modifiche che si rendessero tecnicamente necessarie per l'esercizio di detti diritti tramite altri mezzi di comunicazione o su altri formati. Tutti i diritti non espressamente concessi dal Licenziante rimangono riservati. Tutti i diritti morali irrinunciabili riconosciuti dalla legge applicabile rimangono riservati.

Qualora l'Opera concessa in licenza includa una o più banche dati sulle quali il Licenziante è titolare di un diritto sui generis ai sensi delle norme nazionali di attuazione della Direttiva 96/9/CE sulle banche dati, il Licenziante rinuncia a far valere il diritto corrispondente.

## **Art. 4 - Restrizioni**

La Licenza concessa in conformità al precedente punto 3 è espressamente assoggettata a, e limitata da, le seguenti restrizioni:

- a. Tu puoi distribuire, comunicare al pubblico, rappresentare, eseguire, recitare o esporre in pubblico l'Opera, anche in forma digitale, solo alle condizioni della presente Licenza e, insieme ad ogni copia dell'Opera (o supporto fonografico su cui è registrata l'Opera) che distribuisce, comunichi al pubblico o rappresenti, esegui, reciti o esponi in pubblico, anche in forma digitale, devi includere una copia della presente Licenza o il suo Uniform Resource Identifier. Non puoi proporre o imporre alcuna condizione relativa all'Opera che restringa i termini della presente Licenza o la capacità da parte di chi riceve l'Opera di esercitare gli stessi diritti concessi a Te con la presente Licenza. Non puoi concedere l'Opera in sublicenza. Devi mantenere intatte tutte le informative che si riferiscono alla presente Licenza ed all'esclusione delle garanzie. Quando distribuisce, comunichi al pubblico, rappresenti, es-



egui, reciti o esponi in pubblico l'Opera, non puoi utilizzare alcuna misura tecnologica tale da limitare la capacità di chiunque riceva l'Opera da Te di esercitare gli stessi diritti concessi a Te con la presente licenza. Questo art. 4.a si applica all'Opera anche quando questa faccia parte di una Collezione di Opere, anche se ciò non comporta che la Collezione di Opere di per sé ed indipendentemente dall'Opera stessa debba essere soggetta ai termini ed alle condizioni della presente Licenza. Qualora Tu crei una Collezione di Opere, su richiesta di qualsiasi Licenziante, devi rimuovere dalla Collezione di Opere stessa, ove materialmente possibile, ogni riferimento in accordo con quanto previsto dall'art. 4.c, come da richiesta. Qualora Tu crei un'Opera Derivata, su richiesta di qualsiasi Licenziante devi rimuovere dall'Opera Derivata stessa, nella misura in cui ciò sia possibile, ogni riferimento in accordo con quanto previsto dall'art. 4.c, come da richiesta.

- b. Tu puoi distribuire, comunicare al pubblico, rappresentare, eseguire, recitare o esporre in pubblico un'Opera Derivata, anche in forma digitale, solo alle condizioni (i) della presente Licenza, (ii) di una versione successiva di questa Licenza dotata degli stessi Elementi della Licenza di questa Licenza, (iii) della licenza Creative Commons "Unported" (non adattata) o di una licenza Creative Commons di un'altra giurisdizione (sia la presente versione 3.0 che una successiva) che contenga gli stessi Elementi della Licenza di questa Licenza (ad es. Attribuzione-Condividi allo stesso modo 3.0 "Unported") (la "Licenza Applicabile"), (iv) di una Licenza Compatibile con Creative Commons. Se Tu concedi in licenza un'Opera Derivata con una delle licenze di cui a questo punto (iv) devi rispettare i termini di tale licenza. Se Tu concedi in licenza un'Opera Derivata con una delle licenze di cui ai punti (i), (ii) o (iii) (la "Licenza Applicabile") Tu devi rispettare tutte le condizioni della Licenza Applicabile oltre alle seguenti condizioni. Insieme ad ogni copia dell'Opera Derivata (o supporto fonografico su cui è registrata l'Opera Derivata) che distribuisce, comunichi al pubblico o rappresenti, esegui, reciti o esponi in pubblico, anche in forma digitale, Tu devi includere una copia della Licenza Applicabile, o il suo Uniform Resource Identifier. Non puoi proporre o imporre alcuna condizione relativa all'Opera Derivata

che restringa i termini della Licenza Applicabile o la capacità di chiunque riceva l'Opera Derivata da Te di esercitare gli stessi diritti concessi a Te con la Licenza Applicabile. Devi mantenere intatte tutte le informative che si riferiscono alla Licenza Applicabile ed all'esclusione delle garanzie. Quando Tu distribuischi, comunichi al pubblico, rappresenti, esegui, reciti o esponi in pubblico l'Opera Derivata, non puoi utilizzare sull'Opera Derivata alcuna misura tecnologica tale da limitare la capacità di chiunque riceva l'Opera Derivata da Te di esercitare i diritti concessi a tale soggetto in forza della Licenza Applicabile. Questo art.4.b si applica all'Opera Derivata anche quando questa faccia parte di una Collezione di Opere, ma ciò non comporta che la Collezione di Opere di per sé ed indipendentemente dall'Opera Derivata debba esser soggetta ai termini ed alle condizioni della Licenza Applicabile.

- c. Qualora Tu distribuisca, comunichi al pubblico, rappresenti, esegua, reciti o esponga in pubblico, anche in forma digitale, l'Opera (come definita dal succitato art. 1) o qualsiasi Opera Derivata (come definita dal succitato art. 1) o Collezione di Opere (come definita dal succitato art. 1), a meno che sia stata avanzata una richiesta ai sensi dell'art. 4.a, devi mantenere intatte tutte le informative sul diritto d'autore sull'Opera. Devi riconoscere una menzione adeguata rispetto al mezzo di comunicazione o supporto che utilizzi: (i) all'Autore Originario citando il suo nome (o lo pseudonimo, se del caso), ove fornito; e/o (ii) alle terze parti designate, se l'Autore Originario e/o il Licenziante hanno designato una o più terze parti (ad esempio, una istituzione finanziatrice, un ente editoriale, un giornale) ("Parti Designate") perché siano citate nell'informativa sul diritto d'autore del Licenziante o nei termini di servizio o con altri mezzi ragionevoli; (iii) il titolo dell'Opera, se indicato; (iv) nella misura in cui sia ragionevolmente possibile, l'Uniform Resource Identifier, che il Licenziante specifichi dover essere associato con l'Opera, salvo che tale URI non faccia alcun riferimento alla informativa sul diritto d'autore o non dia informazioni sulla licenza dell'Opera; (v) inoltre, in conformità a quanto previsto dall'art. 3.b, in caso di Opera Derivata, devi menzionare l'uso dell'Opera nell'Opera Deriva-

ta (ad esempio, “traduzione francese dell’Opera dell’Autore Originario”, o “sceneggiatura basata sull’Opera originaria dell’Autore Originario”). La menzione richiesta dal presente art. 4.c può essere realizzata in qualsiasi maniera ragionevole possibile; in ogni caso, in ipotesi di Opera Derivata o Collezione di Opere, qualora compaia una menzione di tutti i coautori dell’Opera Derivata o della Collezione di Opere, allora essa deve essere parte di tale menzione e deve apparire con lo stesso risalto concesso alla menzione degli altri coautori. Al fine di evitare dubbi, è inteso che la menzione di cui al presente articolo ha lo scopo di riconoscere la paternità dell’Opera nei modi sopra indicati e che, esercitando i Tuoi diritti ai sensi della presente Licenza, Tu non puoi implicitamente o esplicitamente affermare o fare intendere un qualsiasi collegamento con l’Autore Originario, il Licenziante e/o le Parti Designate, o che l’Autore Originario, il Licenziante e/o le Parti Designate sponsorizzino o avallino Te o il Tuo utilizzo dell’Opera, a meno che non sussista un apposito, espresso e preventivo consenso scritto dell’Autore Originario, del Licenziante e/o delle Parti Designate.

- d. Al fine di evitare dubbi, è inteso che le restrizioni di cui ai precedenti punti 4.a, 4.b e 4.c non si applicano a quelle parti dell’opera che siano da considerarsi Opera ai sensi della presente Licenza solo in quanto protette dal diritto sui generis su banca dati ai sensi delle norme nazionali di attuazione della Direttiva 96/9/CE sulle banche dati.

## **Art. 5 - Dichiarazioni, Garanzie ed Esonero da responsabilità**

SALVO CHE SIA ESPRESSAMENTE CONVENUTO ALTRIMENTI PER ISCRITTO FRA LE PARTI, IL LICENZIANTE OFFRE L’OPERA IN LICENZA “COSÌ COM’È” E NON FORNISCE ALCUNA DICHIARAZIONE O GARANZIA DI QUALSIASI TIPO CON RIGUARDO ALL’OPERA, SIA ESSA ESPRESSA OD IMPLICITA, DI FONTE LEGALE O DI ALTRO TIPO, ESSENDO QUINDI ESCLUSE, FRA LE ALTRE, LE GARANZIE RELATIVE AL TITOLO, ALLA COMMERCIALIZZABILITÀ, ALL’IDONEITÀ PER UN FINE

SPECIFICO E ALLA NON VIOLAZIONE DI DIRITTI DI TERZI O ALLA MANCANZA DI DIFETTI LATENTI O DI ALTRO TIPO, ALL'ESATTEZZA OD ALLA PRESENZA DI ERRORI, SIANO ESSI ACCERTABILI O MENO. ALCUNE GIURISDIZIONI NON CONSENTONO L'ESCLUSIONE DI GARANZIE IMPLICITE E QUINDI TALE ESCLUSIONE PUÒ NON APPLICARSI A TE.

## **Art. 6 - Limitazione di Responsabilità**

SALVI I LIMITI STABILITI DALLA LEGGE APPLICABILE, IL LICENZIANTE NON SARÀ IN ALCUN CASO RESPONSABILE NEI TUOI CONFRONTI A QUALUNQUE TITOLO PER ALCUN TIPO DI DANNO, SIA ESSO SPECIALE, INCIDENTALE, CONSEGUENZIALE, PUNITIVO OD ESEMPLARE, DERIVANTE DALLA PRESENTE LICENZA O DALL'USO DELL'OPERA, ANCHE NEL CASO IN CUI IL LICENZIANTE SIA STATO EDOTTO SULLA POSSIBILITÀ DI TALI DANNI. NESSUNA CLAUSOLA DI QUESTA LICENZA ESCLUDE O LIMITA LA RESPONSABILITÀ NEL CASO IN CUI QUESTA DIPENDA DA DOLO O COLPA GRAVE.

## **Art. 7 - Risoluzione**

- a. La presente Licenza si intenderà risolta di diritto e i diritti con essa concessi cesseranno automaticamente, senza necessità di alcuna comunicazione in tal senso da parte del Licenziante, in caso di qualsivoglia inadempimento dei termini della presente Licenza da parte Tua, ed in particolare delle disposizioni di cui ai punti 4.a, 4.b e/o 4.c, essendo la presente Licenza condizionata risolutivamente al verificarsi di tali inadempimenti. In ogni caso, la risoluzione della presente Licenza non pregiudicherà i diritti acquistati da individui o enti che abbiano acquistato da Te Opere Derivate o Collezioni di Opere, ai sensi della presente Licenza, a condizione che tali individui o enti continuino a rispettare integralmente le licenze di cui sono parte. Le sezioni 1, 2, 5, 6, 7 e 8 rimangono valide in presenza di qualsiasi risoluzione della presente Licenza.

- b. Sempre che vengano rispettati i termini e le condizioni di cui sopra, la presente Licenza è perpetua (e concessa per tutta la durata del diritto d'autore applicabile sull'Opera). Nonostante ciò, il Licenziante si riserva il diritto di rilasciare l'Opera sulla base dei termini di una differente licenza o di cessare la distribuzione dell'Opera in qualsiasi momento; fermo restando che, in ogni caso, tali decisioni non comporteranno recesso dalla presente Licenza (o da qualsiasi altra licenza che sia stata concessa, o che sia richiesto che venga concessa, ai termini della presente Licenza), e la presente Licenza continuerà ad avere piena efficacia, salvo che vi sia risoluzione come sopra indicato.

## **Art. 8 - Varie**

- a. Ogni volta che Tu distribuisi, o rappresenti, esegui o reciti pubblicamente in forma digitale l'Opera o una Collezione di Opere, il Licenziante offre al destinatario una licenza per l'Opera nei medesimi termini e condizioni che a Te sono stati concessi tramite la presente Licenza.
- b. Ogni volta che Tu distribuisi, o rappresenti, esegui o reciti pubblicamente in forma digitale un'Opera Derivata, il Licenziante offre al destinatario una licenza per l'Opera originaria nei medesimi termini e condizioni che a Te sono stati concessi tramite la presente Licenza.
- c. L'invalidità o l'inefficacia, secondo la legge applicabile, di una o più fra le disposizioni della presente Licenza, non comporterà l'invalidità o l'inefficacia dei restanti termini e, senza bisogno di ulteriori azioni delle parti, le disposizioni invalide o inefficaci saranno da intendersi rettificate nei limiti della misura che sia indispensabile per renderle valide ed efficaci.
- d. In nessun caso i termini e le disposizioni di cui alla presente Licenza possono essere considerati rinunciati, né alcuna violazione può essere considerata consentita, salvo che tale rinuncia o consenso risultino per iscritto da una dichiarazione firmata dalla parte contro cui operi tale rinuncia o consenso.

- e. La presente Licenza costituisce l'intero accordo tra le parti relativamente all'Opera qui data in licenza. Non esistono altre intese, accordi o dichiarazioni relative all'Opera che non siano quelle qui specificate. Il Licenziante non sarà vincolato ad alcuna altra disposizione addizionale che possa apparire in alcuna comunicazione da Te proveniente. La presente Licenza non può essere modificata senza il mutuo consenso scritto del Licenziante e Tuo.
- f. La presente licenza è stata redatta sulla base della legge italiana, in particolare del Codice Civile del 1942 e della legge 22 Aprile 1941, n. 633 e successive modificazioni sulla protezione del diritto d'autore e di altri diritti connessi al suo esercizio.

## Nota Finale

Creative Commons non è parte della presente Licenza e non dà alcuna garanzia connessa all'Opera. Creative Commons non è responsabile nei Tuoi confronti o nei confronti di altre parti ad alcun titolo per alcun danno, incluso, senza limitazioni, qualsiasi danno generale, speciale, incidentale o consequenziale che sorga in connessione alla presente Licenza. Nonostante quanto previsto nelle due precedenti frasi, qualora Creative Commons espressamente identificasse se stesso quale Licenziante nei termini di cui al presente accordo, avrà tutti i diritti e tutti gli obblighi del Licenziante.

Salvo che per il solo scopo di indicare al pubblico che l'Opera è data in licenza secondo i termini di una CCPL, nessuna parte potrà utilizzare il marchio "Creative Commons" o qualsiasi altro marchio correlato, o il logo di Creative Commons, senza il preventivo consenso scritto di Creative Commons. Ogni uso consentito sarà realizzato in osservanza delle linee guida per l'uso del marchio Creative Commons, in forza in quel momento, come di volta in volta pubblicate sul sito Internet di Creative Commons o altrimenti messe a disposizione a richiesta. Al fine di evitare dubbi, è inteso che questa restrizione all'uso del marchio non fa parte della Licenza.

Creative Commons può essere contattata al sito <http://creativecommons.org/>.





# APPENDICE F

---

## gnu Free Documentation License

---

Version 1.3, 3 November 2008

Copyright © 2000, 2001, 2002, 2007, 2008 Free Software Foundation, Inc.

<<http://fsf.org/>>

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

The purpose of this License is to make a manual, textbook, or other functional and useful document “free” in the sense of freedom: to assure everyone the effective freedom to copy and redistribute it, with or without modifying it, either commercially or noncommercially. Secondly, this License preserves for the author and publisher a way to get credit for their work, while not being considered responsible for modifications made by others.

This License is a kind of “copyleft”, which means that derivative works of the document must themselves be free in the same sense. It complements the **GNU** General Public License, which is a copyleft license designed for free software.

We have designed this License in order to use it for manuals for free software, because free software needs free documentation: a free program should come with manuals providing the same freedoms that the software does. But this License is not limited to software manuals; it can be used for any textual work, regardless of subject matter or whether it is published as a printed book. We recommend this License principally for works whose purpose is instruction or reference.

## 1. APPLICABILITY AND DEFINITIONS

This License applies to any manual or other work, in any medium, that contains a notice placed by the copyright holder saying it can be distributed under the terms of this License. Such a notice grants a world-wide, royalty-free license, unlimited in duration, to use that work under the conditions stated herein. The “**Document**”, below, refers to any such manual or work. Any member of the public is a licensee, and is addressed as “**you**”. You accept the license if you copy, modify or distribute the work in a way requiring permission under copyright law.

A “**Modified Version**” of the Document means any work containing the Document or a portion of it, either copied verbatim, or with modifications and/or translated into another language.

A “**Secondary Section**” is a named appendix or a front-matter section of the Document that deals exclusively with the relationship of the publishers or authors of the Document to the Document’s overall subject (or to related matters) and contains nothing that could fall directly within that overall subject. (Thus, if the Document is in part a textbook of mathematics, a Secondary Section may not explain any mathematics.) The relationship could be a matter of historical connection with the subject or with related matters, or of legal, commercial, philosophical, ethical or political position regarding them.

The “**Invariant Sections**” are certain Secondary Sections whose titles are designated, as being those of Invariant Sections, in the notice that says that the Document is released under this License. If a section does not fit the above definition of Secondary then it is not allowed to be designated as Invariant.

The Document may contain zero Invariant Sections. If the Document does not identify any Invariant Sections then there are none.

The “**Cover Texts**” are certain short passages of text that are listed, as Front-Cover Texts or Back-Cover Texts, in the notice that says that the Document is released under this License. A Front-Cover Text may be at most 5 words, and a Back-Cover Text may be at most 25 words.

A “**Transparent**” copy of the Document means a machine-readable copy, represented in a format whose specification is available to the general public, that is suitable for revising the document straightforwardly with generic text editors or (for images composed of pixels) generic paint programs or (for drawings) some widely available drawing editor, and that is suitable for input to text formatters or for automatic translation to a variety of formats suitable for input to text formatters. A copy made in an otherwise Transparent file format whose markup, or absence of markup, has been arranged to thwart or discourage subsequent modification by readers is not Transparent. An image format is not Transparent if used for any substantial amount of text. A copy that is not “Transparent” is called “**Opaque**”.

Examples of suitable formats for Transparent copies include plain **ASCII!** (**ASCII!**) without markup, Texinfo input format, LaTeX input format, **SGML!** (**SGML!**) or *eXtensible Markup Language* (**XML**) using a publicly available **DTD!** (**DTD!**), and standard-conforming simple **HTML**, PostScript or **PDF** designed for human modification. Examples of transparent image formats include **PNG!** (**PNG!**), **XCF!** (**XCF!**) and **JPG!** (**JPG!**). Opaque formats include proprietary formats that can be read and edited only by proprietary word processors, **SGML!** or **XML** for which the **DTD!** and/or processing tools are not generally available, and the machine-generated **HTML**, PostScript or **PDF** produced by some word processors for output purposes only.

The “**Title Page**” means, for a printed book, the title page itself, plus such following pages as are needed to hold, legibly, the material this License requires to appear in the title page. For works in formats which do not have any title page as such, “Title Page” means the text near the most prominent appearance of the work’s title, preceding the beginning of the body of the text.

The “**publisher**” means any person or entity that distributes copies of the Document to the public.

A section “**Entitled XYZ**” means a named subunit of the Document whose title either is precisely XYZ or contains XYZ in parentheses following text that translates XYZ in another language. (Here XYZ stands for a specific section name mentioned below, such as “**Acknowledgements**”, “**Dedications**”, “**Endorsements**”, or “**History**”.) To “**Preserve the Title**” of such a section when you modify the Document means that it remains a section “Entitled XYZ” according to this definition.

The Document may include Warranty Disclaimers next to the notice which states that this License applies to the Document. These Warranty Disclaimers are considered to be included by reference in this License, but only as regards disclaiming warranties: any other implication that these Warranty Disclaimers may have is void and has no effect on the meaning of this License.

## 2. VERBATIM COPYING

You may copy and distribute the Document in any medium, either commercially or noncommercially, provided that this License, the copyright notices, and the license notice saying this License applies to the Document are reproduced in all copies, and that you add no other conditions whatsoever to those of this License. You may not use technical measures to obstruct or control the reading or further copying of the copies you make or distribute. However, you may accept compensation in exchange for copies. If you distribute a large enough number of copies you must also follow the conditions in section **F**.

You may also lend copies, under the same conditions stated above, and you may publicly display copies.

## 3. COPYING IN QUANTITY

If you publish printed copies (or copies in media that commonly have printed covers) of the Document, numbering more than 100, and the Document’s license

notice requires Cover Texts, you must enclose the copies in covers that carry, clearly and legibly, all these Cover Texts: Front-Cover Texts on the front cover, and Back-Cover Texts on the back cover. Both covers must also clearly and legibly identify you as the publisher of these copies. The front cover must present the full title with all words of the title equally prominent and visible. You may add other material on the covers in addition. Copying with changes limited to the covers, as long as they preserve the title of the Document and satisfy these conditions, can be treated as verbatim copying in other respects.

If the required texts for either cover are too voluminous to fit legibly, you should put the first ones listed (as many as fit reasonably) on the actual cover, and continue the rest onto adjacent pages.

If you publish or distribute Opaque copies of the Document numbering more than 100, you must either include a machine-readable Transparent copy along with each Opaque copy, or state in or with each Opaque copy a computer-network location from which the general network-using public has access to download using public-standard network protocols a complete Transparent copy of the Document, free of added material. If you use the latter option, you must take reasonably prudent steps, when you begin distribution of Opaque copies in quantity, to ensure that this Transparent copy will remain thus accessible at the stated location until at least one year after the last time you distribute an Opaque copy (directly or through your agents or retailers) of that edition to the public.

It is requested, but not required, that you contact the authors of the Document well before redistributing any large number of copies, to give them a chance to provide you with an updated version of the Document.

## 4. MODIFICATIONS

You may copy and distribute a Modified Version of the Document under the conditions of sections **F** and **??** above, provided that you release the Modified Version under precisely this License, with the Modified Version filling the role of the Document, thus licensing distribution and modification of the Modified

Version to whoever possesses a copy of it. In addition, you must do these things in the Modified Version:

- A. Use in the Title Page (and on the covers, if any) a title distinct from that of the Document, and from those of previous versions (which should, if there were any, be listed in the History section of the Document). You may use the same title as a previous version if the original publisher of that version gives permission.
- B. List on the Title Page, as authors, one or more persons or entities responsible for authorship of the modifications in the Modified Version, together with at least five of the principal authors of the Document (all of its principal authors, if it has fewer than five), unless they release you from this requirement.
- C. State on the Title page the name of the publisher of the Modified Version, as the publisher.
- D. Preserve all the copyright notices of the Document.
- E. Add an appropriate copyright notice for your modifications adjacent to the other copyright notices.
- F. Include, immediately after the copyright notices, a license notice giving the public permission to use the Modified Version under the terms of this License, in the form shown in the Addendum below.
- G. Preserve in that license notice the full lists of Invariant Sections and required Cover Texts given in the Document's license notice.
- H. Include an unaltered copy of this License.
- I. Preserve the section Entitled "History", Preserve its Title, and add to it an item stating at least the title, year, new authors, and publisher of the Modified Version as given on the Title Page. If there is no section Entitled "History" in the Document, create one stating the title, year, authors, and

publisher of the Document as given on its Title Page, then add an item describing the Modified Version as stated in the previous sentence.

- J. Preserve the network location, if any, given in the Document for public access to a Transparent copy of the Document, and likewise the network locations given in the Document for previous versions it was based on. These may be placed in the “History” section. You may omit a network location for a work that was published at least four years before the Document itself, or if the original publisher of the version it refers to gives permission.
- K. For any section Entitled “Acknowledgements” or “Dedications”, Preserve the Title of the section, and preserve in the section all the substance and tone of each of the contributor acknowledgements and/or dedications given therein.
- item[L.] Preserve all the Invariant Sections of the Document, unaltered in their text and in their titles. Section numbers or the equivalent are not considered part of the section titles.
- M. Delete any section Entitled “Endorsements”. Such a section may not be included in the Modified Version.
- N. Do not retitle any existing section to be Entitled “Endorsements” or to conflict in title with any Invariant Section.
- O. Preserve any Warranty Disclaimers.

If the Modified Version includes new front-matter sections or appendices that qualify as Secondary Sections and contain no material copied from the Document, you may at your option designate some or all of these sections as invariant. To do this, add their titles to the list of Invariant Sections in the Modified Version’s license notice. These titles must be distinct from any other section titles.

You may add a section Entitled “Endorsements”, provided it contains nothing but endorsements of your Modified Version by various parties—for example,

statements of peer review or that the text has been approved by an organization as the authoritative definition of a standard.

You may add a passage of up to five words as a Front-Cover Text, and a passage of up to 25 words as a Back-Cover Text, to the end of the list of Cover Texts in the Modified Version. Only one passage of Front-Cover Text and one of Back-Cover Text may be added by (or through arrangements made by) any one entity. If the Document already includes a cover text for the same cover, previously added by you or by arrangement made by the same entity you are acting on behalf of, you may not add another; but you may replace the old one, on explicit permission from the previous publisher that added the old one.

The author(s) and publisher(s) of the Document do not by this License give permission to use their names for publicity for or to assert or imply endorsement of any Modified Version.

## 5. COMBINING DOCUMENTS

You may combine the Document with other documents released under this License, under the terms defined in section **F** above for modified versions, provided that you include in the combination all of the Invariant Sections of all of the original documents, unmodified, and list them all as Invariant Sections of your combined work in its license notice, and that you preserve all their Warranty Disclaimers.

The combined work need only contain one copy of this License, and multiple identical Invariant Sections may be replaced with a single copy. If there are multiple Invariant Sections with the same name but different contents, make the title of each such section unique by adding at the end of it, in parentheses, the name of the original author or publisher of that section if known, or else a unique number. Make the same adjustment to the section titles in the list of Invariant Sections in the license notice of the combined work.

In the combination, you must combine any sections Entitled “History” in the various original documents, forming one section Entitled “History”; likewise



combine any sections Entitled “Acknowledgements”, and any sections Entitled “Dedications”. You must delete all sections Entitled “Endorsements”.

## 6. COLLECTIONS OF DOCUMENTS

You may make a collection consisting of the Document and other documents released under this License, and replace the individual copies of this License in the various documents with a single copy that is included in the collection, provided that you follow the rules of this License for verbatim copying of each of the documents in all other respects.

You may extract a single document from such a collection, and distribute it individually under this License, provided you insert a copy of this License into the extracted document, and follow this License in all other respects regarding verbatim copying of that document.

## 7. AGGREGATION WITH INDEPENDENT WORKS

A compilation of the Document or its derivatives with other separate and independent documents or works, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an “aggregate” if the copyright resulting from the compilation is not used to limit the legal rights of the compilation’s users beyond what the individual works permit. When the Document is included in an aggregate, this License does not apply to the other works in the aggregate which are not themselves derivative works of the Document.

If the Cover Text requirement of section **F** is applicable to these copies of the Document, then if the Document is less than one half of the entire aggregate, the Document’s Cover Texts may be placed on covers that bracket the Document within the aggregate, or the electronic equivalent of covers if the Document is in electronic form. Otherwise they must appear on printed covers that bracket the whole aggregate.

## 8. TRANSLATION

Translation is considered a kind of modification, so you may distribute translations of the Document under the terms of section **F**. Replacing Invariant Sections with translations requires special permission from their copyright holders, but you may include translations of some or all Invariant Sections in addition to the original versions of these Invariant Sections. You may include a translation of this License, and all the license notices in the Document, and any Warranty Disclaimers, provided that you also include the original English version of this License and the original versions of those notices and disclaimers. In case of a disagreement between the translation and the original version of this License or a notice or disclaimer, the original version will prevail.

If a section in the Document is Entitled “Acknowledgements”, “Dedications”, or “History”, the requirement (section **F**) to Preserve its Title (section **F**) will typically require changing the actual title.

## 9. TERMINATION

You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Document except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, or distribute it is void, and will automatically terminate your rights under this License.

However, if you cease all violation of this License, then your license from a particular copyright holder is reinstated (a) provisionally, unless and until the copyright holder explicitly and finally terminates your license, and (b) permanently, if the copyright holder fails to notify you of the violation by some reasonable means prior to 60 days after the cessation.

Moreover, your license from a particular copyright holder is reinstated permanently if the copyright holder notifies you of the violation by some reasonable means, this is the first time you have received notice of violation of this License (for any work) from that copyright holder, and you cure the violation prior to 30 days after your receipt of the notice.

Termination of your rights under this section does not terminate the licenses of parties who have received copies or rights from you under this License. If your rights have been terminated and not permanently reinstated, receipt of a copy of some or all of the same material does not give you any rights to use it.

## 10. FUTURE REVISIONS OF THIS LICENSE

The Free Software Foundation may publish new, revised versions of the **GNU** Free Documentation License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. See <http://www.gnu.org/copyleft/>.

Each version of the License is given a distinguishing version number. If the Document specifies that a particular numbered version of this License “or any later version” applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that specified version or of any later version that has been published (not as a draft) by the Free Software Foundation. If the Document does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published (not as a draft) by the Free Software Foundation. If the Document specifies that a proxy can decide which future versions of this License can be used, that proxy’s public statement of acceptance of a version permanently authorizes you to choose that version for the Document.

## 11. RELICENSING

“Massive Multiauthor Collaboration Site” (or “MMC Site”) means any World Wide Web server that publishes copyrightable works and also provides prominent facilities for anybody to edit those works. A public wiki that anybody can edit is an example of such a server. A “Massive Multiauthor Collaboration” (or “MMC”) contained in the site means any set of copyrightable works thus published on the MMC site.

“CC-BY-SA” means the Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 license published by Creative Commons Corporation, a not-for-profit corporation

with a principal place of business in San Francisco, California, as well as future copyleft versions of that license published by that same organization.

“Incorporate” means to publish or republish a Document, in whole or in part, as part of another Document.

An MMC is “eligible for relicensing” if it is licensed under this License, and if all works that were first published under this License somewhere other than this MMC, and subsequently incorporated in whole or in part into the MMC, (1) had no cover texts or invariant sections, and (2) were thus incorporated prior to November 1, 2008.

The operator of an MMC Site may republish an MMC contained in the site under CC-BY-SA on the same site at any time before August 1, 2009, provided the MMC is eligible for relicensing.

## **ADDENDUM: How to use this License for your documents**

To use this License in a document you have written, include a copy of the License in the document and put the following copyright and license notices just after the title page:

Copyright (C) YEAR YOUR NAME.

Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.3 or any later version published by the Free Software Foundation; with no Invariant Sections, no Front-Cover Texts, and no Back-Cover Texts. A copy of the license is included in the section entitled “GNU Free Documentation License”.

If you have Invariant Sections, Front-Cover Texts and Back-Cover Texts, replace the “with ... Texts.” line with this:

with the Invariant Sections being LIST THEIR TITLES, with the Front-Cover Texts being LIST, and with the Back-Cover Texts being LIST.

If you have Invariant Sections without Cover Texts, or some other combination of the three, merge those two alternatives to suit the situation.

If your document contains nontrivial examples of program code, we recommend releasing these examples in parallel under your choice of free software license, such as the **GNU** General Public License, to permit their use in free software.



## APPENDICE G

---

### Opere Culturali Libere

---

Questo Manuale e le licenze d'uso con cui è pubblicato rientrano nella definizione di “Opere Culturali Libere”, come presentata da [freedomdefined.org](http://freedomdefined.org). Si ritiene pertanto utile riportare in questo capitolo tale definizione, nella versione 1.1 in lingua italiana aggiornata al 3 Aprile 2012, alle ore 11.56 (Cfr. <http://freedomdefined.org/Definition/It>).

### Definition/It

#### Versione stabile

Questa è la versione stabile 1.1 della definizione. Il numero di versione verrà aggiornato con lo sviluppo della definizione. La versione modificabile della definizione si trova su [Definition/Unstable](http://freedomdefined.org/Definition/Unstable) (in inglese). Si veda [authoring](#)

**process** per maggiori informazioni, e **translations** se vuoi contribuire a una versione in una lingua differente.

## Riassunto

Questo documento definisce le “Opere Culturali Libere” (“*Free Cultural Works*”) come opere o espressioni che possono essere liberamente studiate, utilizzate, copiate e/o modificate da chiunque, per qualsiasi scopo. Esso inoltre descrive determinate restrizioni permesse, che rispettano o proteggono queste libertà essenziali. La definizione distingue tra *opere libere* e *licenze libere* che possono essere usate per proteggere legalmente lo status di un’opera libera. La definizione in sé *non* è una licenza; è uno strumento per determinare se un’opera o licenza possa essere considerata “libera”.

## Preambolo

I progressi sociali e tecnologici rendono possibile a una crescente parte dell’umanità di *accedere, creare, modificare, pubblicare e distribuire* vari tipi di opere – opere d’arte, materiali scientifici ed educativi, software, articoli – in breve: *tutto ciò che può essere rappresentato in forma digitale*. Molte comunità si sono formate per esercitare queste nuove possibilità e creare un’abbondanza di opere collettivamente riutilizzabili.

Molti autori, qualunque sia il loro campo di attività, qualunque sia il loro status dilettantistico o professionale, hanno un genuino interesse nel favorire un ecosistema in cui le opere possano essere diffuse, riutilizzate e derivate in modo creativo. Più facile è riutilizzare e derivare opere, più ricca diventa la nostra cultura.

Per assicurare il buon funzionamento di questo ecosistema, le opere autoriali devono essere *libere*, e per *libertà* intendiamo:

- la **libertà di usare** l’opera e di goderne i benefici derivanti dall’uso



- la **libertà di studiare** l'opera e di impiegare la conoscenza acquisita da essa
- la **libertà di creare e ridistribuire copie**, in tutto o in parte, dell'informazione o espressione
- la **libertà di fare modifiche e miglioramenti**, e di distribuire opere derivate

Se gli autori non intervengono, le loro opere sono coperte dalle leggi sul copyright esistenti, che limitano gravemente ciò che gli altri possono o non possono fare. Gli autori possono rendere libere le loro opere scegliendo tra una serie di documenti legali denominati licenze. Per un autore, scegliere di porre la propria opera sotto una *licenza libera* non significa che perderanno tutti i loro diritti, ma che danno a chiunque le libertà sopra elencate.

È importante che qualsiasi opera sostenga di essere libera, fornisca, praticamente e senza alcun rischio, le suddette libertà. Questo è il motivo per cui noi di seguito diamo una precisa *definizione di libertà* per le licenze e per le opere autoriali.

## Identificare le Opere Culturali Libere

Questa è la *Definizione di Opere Culturali Libere*, e quando descrivete il vostro lavoro, vi incoraggiamo a fare riferimento a questa definizione, come ad esempio in, “Questa è una opera liberamente licenziata, come spiegato nella *Definizione di Opere Culturali Libere*”. Se non vi piace il termine “Opere Culturali Libere”, potete usare il termine generico “Contenuto Libero”, o fare invece riferimento a uno dei movimenti esistenti che esprimono libertà simili in contesti più specifici. Vi incoraggiamo inoltre a usare i **Loghi e i bottoni *Free Cultural Works***, che sono nel pubblico dominio.

Per favore, tenete presente che tale identificazione *non* conferisce realmente i diritti descritti in questa definizione; perché la vostra opera sia veramente libera, deve usare una delle *Free Culture **Licenses*** o essere nel pubblico dominio.

Vi scoraggiamo dall'usare altri termini per identificare le Opere Culturali Libere, che non comunichino una chiara definizione di libertà, come “Contenuto Aperto” e “Accesso Aperto”. Questi termini sono spesso usati per fare riferimento a contenuti disponibili in termini “meno restrittivi” di quelli delle esistenti leggi sul copyright, o anche per opere che sono semplicemente “disponibili sul Web”.

## Definire le Free Culture Licenses

Le licenze sono strumenti legali attraverso i quali i possessori di determinati diritti legali possono trasferire tali diritti a terze parti. Le Free Culture Licenses non portano via alcun diritto – la loro accettazione è sempre facoltativa, e se accettate, esse garantiscono libertà che le leggi sul copyright da sole non possono fornire. Quando accettate, non limitano o riducono mai le esenzioni esistenti nelle leggi sul copyright.

### Libertà essenziali

Perché venga riconosciuta come “libera” in base a questa definizione, una licenza deve garantire le seguenti libertà senza limitazioni:

- **La libertà di usare e rappresentare l'opera:** al licenziatario deve essere permesso di poter fare qualsiasi uso, privato o pubblico, dell'opera. Per le tipologie di opera dove ciò è rilevante, questa libertà deve comprendere tutti gli usi derivati (“diritti correlati”) come la rappresentazione o interpretazione dell'opera. Non deve esserci alcuna eccezione riguardante, ad esempio, considerazioni politiche o religiose.
- **La libertà di studiare l'opera e impiegarne le informazioni:** al licenziatario deve essere permesso di esaminare l'opera e di usare la conoscenza ottenuta da essa in qualsiasi modo. La licenza non può, ad esempio, limitare il “reverse engineering”.
- **La libertà di redistribuire copie:** le copie possono essere vendute, scambiate o cedute gratuitamente, come parte di un'opera più grande, una raccolta, o indipendentemente. Non devono esserci limiti al quantitativo di

informazione che può essere copiato. Non deve inoltre esserci alcun limite su chi possa copiare l'informazione o su dove l'informazione possa essere copiata.

- **La libertà di distribuire opere derivate:** al fine di dare a chiunque la possibilità di fare miglioramenti ad un'opera, la licenza non deve limitare la libertà di distribuire una versione modificata (o, per opere fisiche, un'opera in qualche modo derivata dall'originale), indipendentemente dall'intento e scopo di tali modifiche. Ad ogni modo, alcune restrizioni possono essere applicate per proteggere queste libertà essenziali o l'attribuzione degli autori (si veda sotto).

## Restrizioni ammissibili

Non tutte le restrizioni sull'uso o distribuzione delle opere ostacolano le libertà essenziali. In particolare, requisiti per l'attribuzione, la collaborazione simmetrica (ovvero il "copyleft"), e per la protezione delle libertà essenziali sono considerati **restrizioni ammissibili**.

## Definire le Opere Culturali Libere

Perché venga considerata libera, un'opera *deve* essere coperta da una Free Culture License, o il suo status legale *deve* fornire le stesse *libertà essenziali* elencate in precedenza. Non si tratta, comunque, di una condizione sufficiente. Infatti, un'opera specifica potrebbe essere non-libera in modi diversi dal restringere le libertà essenziali. Queste sono le condizioni aggiuntive perché un'opera possa essere considerata libera:

- **Disponibilità dei dati di origine:** quando un'opera finale è stata ottenuta attraverso la compilazione o l'elaborazione di un file di origine o di file di origine multipli, tutti i dati di origine sottostanti devono essere disponibili assieme all'opera in sé alle stesse condizioni. Questi possono essere lo spartito di una composizione musicale, i modelli usati per una scena 3D, i dati di una pubblicazione scientifica, il codice sorgente di un'applicazione per computer, o qualsiasi altra informazione di questo tipo.

- **Utilizzo di un formato libero:** Per i file digitali, il formato in cui l'opera viene resa disponibile non deve essere protetto da brevetti, a meno che sia data una concessione globale, illimitata e irrevocabile per fare uso della tecnologia brevettata. Mentre i formati non-liberi possono essere talvolta utilizzati per motivi pratici, una copia in formato libero *deve* essere disponibile perché l'opera sia considerata libera.
- **Nessuna restrizione tecnica:** L'opera deve essere disponibile in una forma in cui nessuna misura tecnica viene usata per limitare le libertà precedentemente elencate.
- **Nessun'altra restrizione o limitazione:** L'opera stessa non deve essere coperta da restrizioni legali (brevetti, contratti, ecc.) o limitazioni (come diritti di riservatezza) che ostacolerebbero le libertà precedentemente elencate. Un'opera può fare uso di esistenti esenzioni legali al copyright (allo scopo di citare opere protette da copyright), anche se solo le parti di opera che sono libere senza ambiguità costituiscono un'opera libera.

In altre parole, ogni volta che l'utilizzatore di un'opera non può esercitare legalmente o praticamente le sue libertà basilari, l'opera non può essere considerata e non deve essere chiamata "libera".

## Ulteriori letture

- Si veda [Licenses](#) per una discussione delle singole licenze, e se queste soddisfino o meno la definizione.
- Si veda [History](#) per riconoscimenti e retroscena relativi a questa definizione.
- Si veda la [FAQ](#) per alcune domande e risposte.
- Si veda [Portal:Index](#) per pagine specifiche sull'argomento delle Opere Culturali Libere.

## Processo di revisione

Nuove versioni di questa definizione devono essere rilasciate non appena un consenso (ottenuto direttamente o attraverso il voto, come per il [processo di stesura](#)) si sia sviluppato attorno ai cambiamenti suggeriti. La numerazione deve essere  $0.x$  per le bozze iniziali,  $1.x$ ,  $2.x$  .. per le versioni principali,  $x.1$ ,  $x.2$  .. per le versioni minori. Una versione minore si ha quando il testo viene modificato in modo da non avere un impatto sulla portata delle licenze esistenti o ipotetiche coperte da questa definizione.