# SCALARE IL FUTURO
## il gioco di ruolo sull'alba dell'informatica

**Meccanismi e regole di base**

**v. 0.9.3**

Copyright © 2019
Giovanni A. Cignoni & Maurizio Gazzarri

Puoi condividere, riprodurre, distribuire questo documento con qualsiasi mezzo e formato fintanto che rispetti i termini della licenza. Devi riconoscere agli autori la paternità dell'opera. Non puoi utilizzarla per scopi commerciali. Se modifichi, trasformi o ti basi sul documento per realizzare opere derivate, non le puoi distribuire.

Le foto delle Calcolatrici Elettroniche Pisane sono conservate all'Archivio Generale d'Ateneo dell'Università di Pisa, la copie digitali sono tratte da www.progettoHMR.it/Documentazione/Archivio.

# Contenuti

**L'alba dell'informatica** ..... **5**

**1. Obiettivi, master della partita e giocatori** ..... **7**
1.1. Obiettivo e struttura del gioco ..... 7
1.2. Master della partita ..... 7
1.3. Giocatori ..... 8

**2. Dinamica, tempi e fortuna** ..... **9**
2.1. Dinamica del gioco ..... 9
2.2. Tempo di gioco ..... 10
2.3. Dadi ..... 10

**3. Personaggi, caratteristiche, classi ed esperienza** ..... **11**
3.1. Caratteristiche ..... 11
3.2. Classi ..... 11
3.3. Abilità ..... 12
3.4. Creazione del personaggio ..... 13
3.5. Esperienza ..... 13
3.6. Passaggi di livello ..... 13

**4. Oggetti, contatti e acquisti** ..... **15**
4.1. Oggetti ..... 15
4.2. Contatti ..... 16
4.3. Fondi di progetto e acquisti ..... 16

**5. Esempio dettagliato di una sfida** ..... **17**
5.1. Inizia la sfida, la prima prova ..... 17
5.2. La sfida continua, le altre prove ..... 19

**6. Dotazione del gioco** ..... **21**

# L’alba dell’informatica

Fra la fine degli anni ’40 e i primi anni ’50 del XX secolo molti dei centri di ricerca più avanzati nel mondo furono impegnati nella costruzione e nell’uso delle prime macchine universali. Erano i calcolatori programmabili, i “cervelli elettronici” come li chiamavano allora o i “computer” come diciamo oggi preferendo il termine inglese.
Gli eventi principali accaddero nelle nazioni più progredite; università e centri di ricerca in USA e UK tirarono la corsa scientifica e tecnologica.
Nacque un nuovo settore di ricerca a cavallo fra matematica, logica e ingegneria elettronica. Subito ne furono evidenti le enormi potenzialità applicative.

Negli anni successivi, anche i paesi dove i finanziamenti alla ricerca erano meno sostanziosi, si unirono a questa nuova scalata al futuro: dovettero saltare su un treno appena partito, ma che aveva già preso parecchia velocità.

Siete ricercatori di uno di questi paesi, per esempio l’Italia dei primi anni ’50 e volete unirvi alla corsa o, almeno, non rimanere indietro.
Il luogo potrebbe essere l’Istituto per le Applicazioni del Calcolo del CNR di Roma, il Politecnico di Milano, un laboratorio di un’industria come l’Olivetti.

O un’università, per esempio quella di Pisa.
Nel nostro gioco di ruolo l’avventura si svolge proprio a Pisa dove, come accadde in realtà, fra il 1954 e il 1961 furono progettate e costruite le due Calcolatrici Elettroniche Pisane.

I soldi sono pochi: vanno conquistati. Le competenze sono nuove: bisogna studiare.
La scalata non è per niente facile, ma le promesse per lo sviluppo del Paese e della sua industria sono notevoli: è d’obbligo provarci.

Riuscirete a costruire il primo calcolatore italiano?

Buon divertimento!
*Giovanni & Maurizio*

# 1. Obiettivi, master della partita e giocatori

Come in ogni GdR, il bello non è finire il gioco, ma giocarlo. Come è d'altra parte per la ricerca: più di ogni altra corsa l'importante non è vincere, ma partecipare. Sempre.

Scalare il futuro (SF per brevità) è pensato per provare, giocando, le difficoltà di un progetto di ricerca, per vivere percorsi alternativi dell'alba dell'informatica italiana, diversi da quanto accadde nella realtà, ma plausibili e corretti da ogni punto di vista storico/tecnologico.

## 1.1. Obiettivo e struttura del gioco

L'obiettivo che ispira il gioco è costruire il calcolatore, ma è un percorso lungo e difficile.
Il gusto sta nell'assaporare la complessità e la varietà di sfide che si presentano.

SF è organizzato per *scenari*, ogni scenario si compone di diverse *sfide* e ogni sfida si risolve in un certo numero di prove che dovranno essere superate dai giocatori.

Per esempio, il primo scenario è *Campo base,* dove si pongono, appunto, le basi per tentare la scalata: acquisizione delle competenze iniziali, ricerca di sponsor e finanziatori, istituzionalizzazione del progetto, conduzione dei primi esperimenti.

## 1.2. Master della partita

Ogni partita a SF è condotta da un *master*. Esperto del gioco e della storia alla quale SF si ispira, il master dirige il gioco proponendo, illustrando e animando le sfide e le prove che i giocatori devono superare per progredire nella partita.

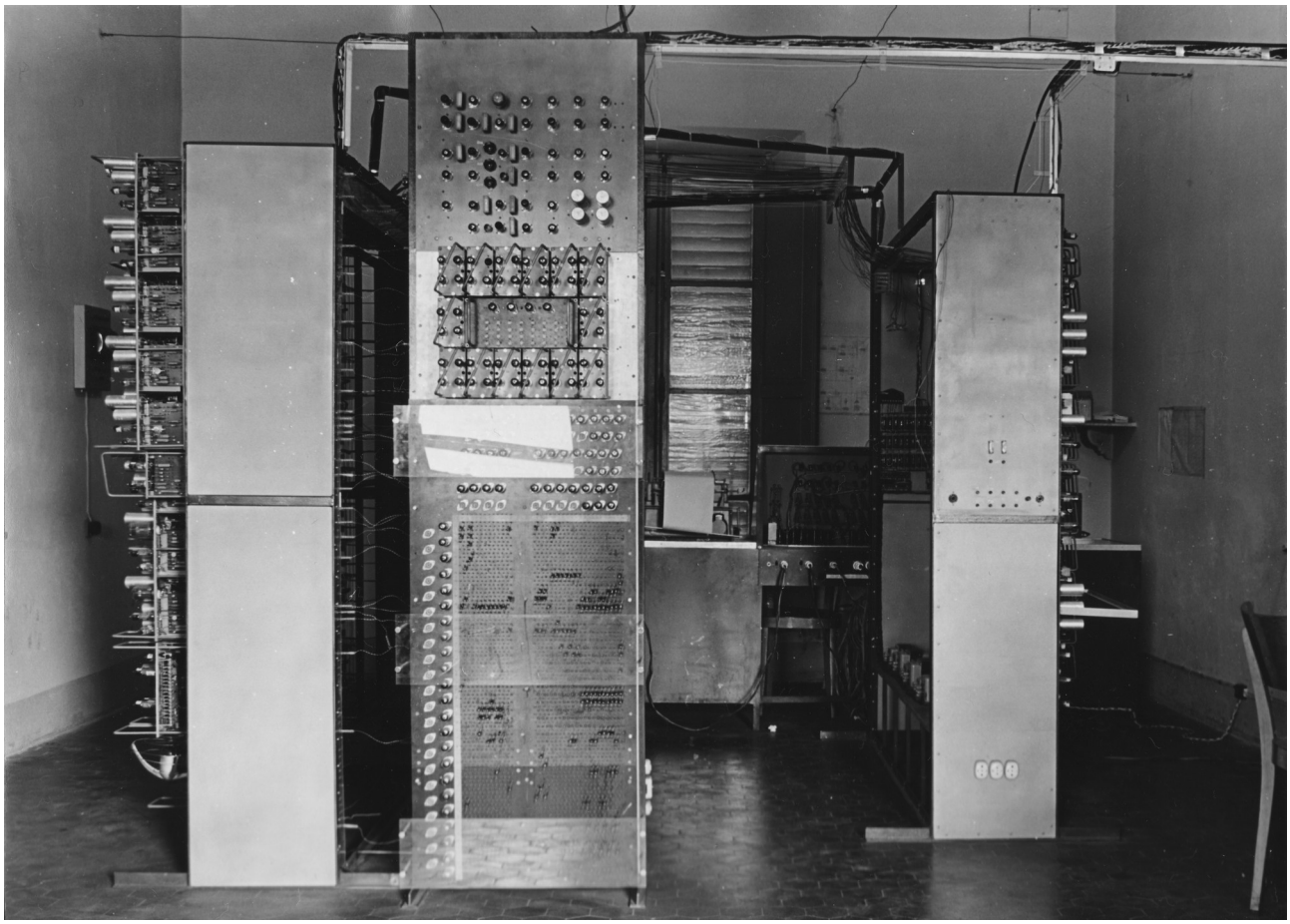
Il master ha un compito cruciale: deve saper narrare e coinvolgere, ma deve anche interpretare la partita, applicando le regole del gioco con creatività. In particolare, i "numeri" che si trovano nel manuale o nelle guide agli scenari sono indicazioni che il master deve interpretare mantenendo sempre la partita in equilibrio fra difficoltà, sorpresa, divertimento.

## 1.3. Giocatori

SF è collaborativo: conta il gruppo. I giocatori, indicativamente da 4 a 6, impersonano i *membri* del gruppo di ricerca che si pone l'obiettivo di costruire il calcolatore. Con contributi diversi i membri del gruppo lavorano tutti allo stesso obiettivo.

La dimensione del gruppo cambia la partita, per esempio, un gruppo di 6 ha più forze per superare le sfide, ma, dato che gli stipendi dei ricercatori in SF si pagano, ha anche costi più alti di un gruppo da 4.

I giocatori impersonano ruoli con *caratteristiche* e *abilità* diverse, giocando acquisiscono *esperienza* utile a sviluppare, in differenti direzioni, i propri personaggi.



*La prima Calcolatrice Elettronica Pisana, detta anche Macchina Ridotta, completata nel 1957*

# 2. Dinamica, tempi e fortuna

Il tempo scorre: l'importante è partecipare, ma è meglio se si riesce a raggiungere l'obiettivo di costruire il calcolatore, meglio ancora se ci si mette meno tempo, o si spende meno.

In SF conta il lavoro di gruppo, ma anche la sorte ci mette lo zampino. Come nella realtà.

## 2.1. Dinamica del gioco

Uno scenario, per esempio Campo Base, è composto da più *sfide*, una sfida richiede più *prove*, una prova comporta uno o più tiri di dadi e richiede tempo, ovvero giorni che avanzano nel calendario. Superando tutte le prove si consegue l'obiettivo dello scenario, nel caso di Campo Base la costruzione dell'addizionatore binario, nella storia reale fu uno dei primi componenti funzionanti della prima CEP.

Le sfide possono annidarsi: nel mezzo di una sfida è possibile scoprire di doverne affrontare un'altra: il master tiene traccia della trama del gioco e aiuta il gruppo a orientarsi. Per esempio, una sfida ricorrente è acquisire una tecnologia necessaria per progredire nella costruzione del calcolatore. Per ottenerla, il master spiega che potrebbe essere utile partecipare a un congresso al fine di contattare qualcuno in grado di darci consigli. Partecipare al congresso significa decidere chi andrà e avere fondi per coprire le spese di viaggio. Al congresso, con un primo tiro di dadi occorrerà superare una prova di saggezza per individuare la persona più competente sulla tecnologia d'interesse. Poi, occorrerà una prova di carisma per convincere lo studioso a collaborare. Superatele, al primo o se necessario in più tentativi, il nostro esperto ci indirizzerà verso la lettura di un articolo (prova di intelligenza). Studiata la teoria, occorre un esperimento in laboratorio (prova di destrezza) per diventare padroni della nuova tecnologia. L'esperimento, potrebbe richiedere particolari attrezzature, se già non si possiedono si apre una nuova sfida.

Le prove possono essere affrontate da membri diversi in collaborazione; per esempio al congresso possono andare uno oppure due personaggi, uno da solo avrà maggiori difficoltà, ma spese minori. Anche il tempo cambia: se una una prova deve essere ripetuta, al giocatore da solo richiederà altrettanto tempo del primo tentativo, due giocatori lavorano in parallelo.

Le sfide possono presentare alternative, invece del congresso si possono passare giornate a cercare testi in biblioteca: potrebbe richiedere più tempo, ma costare meno. Le prove potrebbero essere di intelligenza, ma anche di costituzione – star chini sui libri stanca.

## 2.2. Tempo di gioco

Una partita di SF inizia in una data scelta dal master in base allo scenario e successiva al 1 gennaio 1950: a quel tempo erano ormai pubblici i risultati ottenuti in USA e UK ed è ragionevole che un gruppo di ricerca decidesse di entrare in questa nuova corsa scientifico tecnologica.

Iniziando dallo scenario Campo Base potete decidere di ritardare l'inizio fino a metà 1954, quando cominciarono a muoversi le cose a Pisa nella realtà. Oppure affidarvi alla sorte, estraendo 6 carte binarie e usando il risultato come mesi da aggiungere al gennaio '50.

Ogni scenario ha una data massima entro la quale deve essere completato. Alcune sfide potrebbero non poter iniziare prima di una certa data. Ogni prova richiede tempo per essere effettuata e al termine di ogni prova si aggiorna il calendario.

Il sabato, la domenica e le feste comandate, di norma non si lavora, si può lavorare solo superando una prova di costituzione. Saltare un giorno di riposo abbassa temporaneamente la costituzione, che però viene recuperata al primo riposo effettuato.

Per esempio il calendario di gioco segna venerdì 21 aprile 1950, il gruppo ha appena ricevuto un pacco di documenti da studiare sull'architettura a memoria condivisa. La prova richiede intelligenza 4, costituzione 4 e 6 giorni di lettura. Usando solo i giorni lavorativi si finirebbe al 2 maggio, superando 4 prove di cos 5 (c'è un ponte) si può terminare il 27.

## 2.3. Dadi

SF si gioca con due "dadi" in binario. Fa parte della dotazione di gioco di SF un mazzo di 36 carte composto da 18 '0' e 18 '1' (come i bit delle CEP: 18 la prima e 36 la seconda). Le carte sono mischiate all'inizio di ogni sfida.

Durante le prove, a ogni tiro di dado richiesto, 3 carte sono estratte dalla cima del mazzo e disposte sull'apposita tabella dalla posizione 0 alla 2. Il valore del dado va da 0 a 7: per esempio avendo pescato nell'ordine 1, 1, 0, il valore del dado è $0 \times 2^2 + 1 \times 2^1 + 1 \times 2^0 = 3$.

Una prova può richiedere più tiri successivi o cumulati. Le carte pescate sono messe da parte, il mazzo ricostituito e rimescolato alla fine di ogni sfida. Dato che le carte sono 36, le prove di una sfida non possono di norma richiedere più di 12 tiri, il master può però decidere altrimenti e provvedere a rimettere in gioco, rimescolandolo, il mazzo.

All'inizio di ogni sfida a ogni giocatore viene consegnata una carta *Not*. La può usare per modificare il risultato dei dadi in una prova in cui è coinvolto. Occorre però un livello maggiore del doppio della posizione della cifra binaria che si vuole modificare. In pratica, un giocatore di liv. 1, può modificare solo la cifra in posizione 0, per modificare la cifra in posizione 1 occorre almeno liv. 3 e per la posizione 2 almeno liv. 5.

Le carte Not giocate sono ritirate dal master che le ridistribuisce all'inizio della sfida successiva.

# 3. Personaggi, caratteristiche, classi ed esperienza

Nei giochi di ruolo si interpretano personaggi, il divertimento è nel calarsi nei panni di un membro di un gruppo di ricerca degli anni ’50, nel decidere come sarà, come si comporterà e come evolverà lui e i suoi compagni di avventura. Incidentalmente, è un modo per rendersi conto di come, da tempo, la ricerca scientifica e tecnologica non sia più il risultato del *genio* di singoli *inventori*, ma il lavoro di gruppi di ricerca che uniscono competenze diverse.

## 3.1. Caratteristiche

L’esito dei dadi rappresenta la componente di fortuna che accompagna ogni impresa. Ma prove e sfide sono superate soprattutto grazie alle *caratteristiche* dei personaggi creati, impersonati e fatti crescere dai giocatori durante la partita.

In SF i personaggi hanno 5 caratteristiche di base:

*costituzione* (cos), utile nelle attività che richiedono impegno fisico o intellettuale, come le notti insonni sui libri o in laboratorio per far fronte a scadenze imminenti;

*destrezza* (des), necessaria nelle attività pratiche, come far funzionare uno strumento, realizzare un esperimento, costruire qualcosa;

*intelligenza* (int), decisiva nello studio e nella risoluzione di problemi, leggere un documento scientifico o tecnico, definire un piano o un progetto, trovare e correggere un errore;

*saggezza* (sag), aiuta nelle decisioni, nei momenti in cui occorre valutare alternative diverse, confrontare esperienze e scegliere con accortezza;

*carisma* (car), fondamentale nei rapporti con le persone, quando c’è da convincere un collega a condividere un risultato di ricerca o un finanziatore a essere più generoso.

## 3.2. Classi

Ogni personaggio impersonato da un giocatore di SF appartiene a una classe che ne modifica le caratteristiche rendendolo più o meno abile nel superamento delle prove.

In SF sono previste 4 classi:

*prof. ordinario*, di base cos -1, des -2, int +1, sag +1, car +1; ottiene un car +1 quando raggiunge i livelli 2, 4, 7, 11; il professore ha lo stipendio pagato dall'Università, ed è libero di dedicare tutto il suo tempo al progetto (le lezioni le farà fare a qualche assistente), ha anche una dotazione di fondi di ricerca personale di £ 50000 all'anno; tuttavia in caso di trasferte, essendo abituato a viaggiare con tutti i comodi, ha costi doppi.

*prof. associato*, di base cos -1, des -1, int +1, sag +1, car 0; ottiene un sag +1 quando raggiunge i livelli 2, 4, 7, 11; l'associato ha lo stipendio pagato dall'Università e ha una dotazione di fondi personale di £25000 all'anno, tuttavia ha anche altri incarichi: le trasferte implicano una prova di carisma 5 con il direttore del suo istituto; inoltre da novembre a maggio essendo impegnato con la didattica, i suoi tempi di lavoro raddoppiano;

*ricercatore giovane*, di base cos +1, des 0, int +1, sag -1, car -1; ottiene un int +1 quando raggiunge i livelli 2, 4, 7, 11; il ricercatore inizia la partita con una borsa di studio di £ 30000 al mese, della durata di 24 mesi, scaduta deve essere rinnovata con fondi del progetto; la borsa può essere interrotta, per uno o più mesi, ma in quel periodo il ricercatore non può lavorare;

*tecnico di laboratorio*, di base cos +1, des +2, int -1, sag -1, car -1; ottiene un des +1 quando raggiunge i livelli 2, 4, 7, 11; il tecnico inizia la partita con un contratto di collaborazione di 18 mesi, di £ 25000 al mese, dopo deve essere rinnovato con fondi del progetto; il contratto può essere interrotto, per uno o più mesi, ma in quel periodo il tecnico non può lavorare.

## 3.3. Abilità

Sono particolari capacità che un personaggio può acquisire nel tempo, possono dare bonus da aggiungere ai tiri dei dadi nelle prove, alcune prove possono richiedere come prerequisito una certa abilità, oppure concederla al personaggio che l'ha superate. Alcune abilità infine sono precluse ad alcune classi o, per essere acquisite, richiedono particolari caratteristiche.

Alcuni esempi di abilità previste in SF:

*corto circuito*, richiede int ≥ 1; concede int +1 in tutte le prove e +2 in casi specifici; la possono ottenere tutti, scegliendola a un passaggio di livello o superando la prova "Elettronica in teoria" della sfida "Studiare, studiare, studiare";

*logica mente*, richiede int ≥ 2, concede int +1 in tutte le prove e +2 in casi specifici; si può ottenere scegliendola a un passaggio di livello o superando la prova "Architettura delle macchine universali" della sfida "Studiare, studiare, studiare"; il tecnico la può ottenere solo superando la prova;

*mago del saldatore*, richiede des ≥ 1, concede des +1 in tutte le prove e +2 in casi specifici; si può ottenere scegliendola a un passaggio di livello; l'ordinario non la può ottenere;

*topo di biblioteca*, richiede cos ≥ 1, concede cos +1 in tutte le prove; si può ottenere scegliendola a un passaggio di livello;

*fiuto politico*, richiede car ≥ 2 e sag ≥ 1, concede car o sag +1 in tutte le prove e +2 in casi specifici; si può ottenere scegliendola a un passaggio di livello, ma è preclusa a tecnici e ricercatori;

*mercante*, richiede car ≥ 2, concede car +1 in tutte le prove di compravendita; si può ottenere scegliendola a un passaggio di livello;

*burocrate*, richiede des ≥ 2, dimezza i tempi di tutte le pratiche burocratiche, dagli acquisti alle formalizzazioni delle collaborazioni; si può ottenere scegliendola a un passaggio di livello;

*contabile*, richiede des ≥ 2, a fine anno le alchimie contabili recuperano il 10% del bilancio di chiusura; si può ottenere scegliendola a un passaggio di livello.

Molte abilità sono definite nell'ambito degli scenari. Il loro effetto nell'ambito di una prova è sempre soggetto all'interpretazione del master, potenzialmente influenzato dalla capacità dei giocatori di vendere bene le rispettive abilità.

## 3.4. Creazione del personaggio

Ogni giocatore all'inizio di una partita crea il proprio personaggio, oltre a dargli un'identità e una descrizione accattivante, ne sceglie la *classe* di appartenenza determinandone le caratteristiche base. Ha poi a disposizione 3 punti caratteristica da distribuire come meglio crede.

Per esempio creando il personaggio Giorgio Fabbrini, classe giovane ricercatore, si ottiene il profilo di base:

cos +1, des 0, int +1, sag -1, car -1

volendo un personaggio abbastanza equilibrato, ma con una discreta dedizione al lavoro, considerando che i ricercatori giovani acquistano dei punti intelligenza a determinati passaggi di livello, i 3 punti si distribuiscono 0, +1, 0, +1, +1, ottenendo:

cos +1, des +1, int +1, sag 0, car 0

Alla creazione del personaggio sono disponibili anche 2 punti abilità, da usare per attribuire altrettante abilità fra quelle ottenibili dal personaggio, oppure da conservare per un prossimo passaggio di livello. Per Giorgio, per esempio, scegliamo corto circuito e topo di biblioteca.

## 3.5. Esperienza

Il master al superamento di ogni prova assegna *punti esperienza* al personaggio direttamente coinvolto nella prova, a eventuali compagni che lo hanno assistito (per esempio altri partecipanti a una missione o a un esperimento di laboratorio) che ne ottengono in misura minore (indicativamente la metà), ai membri del gruppo meno (un quarto) e ai membri con contratti sospesi ancora meno (un ottavo). I pe sono sempre interi, con troncamento.

I punti dipendono dalla difficoltà della prova: il master introducendo una prova ne descrive la difficoltà e i vantaggi. Il master ha facoltà di dire o non dire sui punti esperienza che la prova farà guadagnare, riservandosi di giudicare in base a quanto succede, per esempio una prova difficile superata di un soffio può dare più esperienza di una superata in scioltezza.

Anche il fallimento di una prova, a discrezione del master, può far guadagnare punti esperienza (generalmente meno).

## 3.6. Passaggi di livello

I punti di esperienza permettono al personaggio di salire di livello. I punti richiesti per ogni passaggio di livello sono pari al numero di livello × 50. In pratica, per passare da liv. 1 a liv. 2 occorrono 50 pe, per passare da 2 a 3 altri 100 pe, e così via.

La formula per sapere a quanti pe totali si passerà al livello L è $25 \times (L^2 - L)$.

A ogni passaggio di livello si guadagna un *punto caratteristica*, da usare per far crescere una caratteristica a piacere, e un *punto abilità*, da usare per acquisire un'abilità fra quelle ottenibili.

I punti caratteristica vanno usati subito. I punti abilità possono essere conservati e usati in seguito, per esempio per ottenere al prossimo passaggio di livello un'abilità che richiede un punteggio ancora non raggiunto in una certa caratteristica.

*La seconda Calcolatrice Elettronica Pisana, completata nel 1961*

# 4. Oggetti, contatti e acquisti

Costruire un calcolatore è un'impresa concreta. Gran parte dell'impegno è intellettuale, ma occorrono anche materiali e strumenti. Oltre ai denari per acquistarli bisogna contrattare, gestire le procedure amministrative, affrontare la burocrazia impreparata all'arrivo di componenti sconosciuti presi all'estero.

## 4.1. Oggetti

Ogni personaggio ha un *inventario* che raccoglie gli oggetti posseduti. Sono personali, ma in genere messi a disposizione di tutto il gruppo. Gli oggetti, per lo più strumenti e materiali, possono essere ottenuti come risultato di una prova, ma possono anche essere acquistati.

Alcune sfide o prove necessitano di un laboratorio attrezzato: richiedono cioè strumenti e materiali che devono essere presenti negli inventari dei giocatori coinvolti, se non ci sono occorrerà trovare il modo di procurarseli. Altri oggetti, anche se non esplicitamente richiesti, possono fornire dei punti addizionali utili al superamento delle prove.

Esempi di strumenti:

*saldatore*, indispensabile per assemblare circuiti, è necessario nelle prove di costruzione di componenti elettronici; acquistabile al costo standard di £ 120000;

*regolo calcolatore*, strumento analogico utile per calcoli veloci e approssimati; aggiunge +1 di destrezza nelle prove di calcolo e progettazione; acquistabile al costo standard di £ 35000;

*calcolatrice scientifica meccanica manuale*, strumento digitale utile per calcoli scientifici di precisione; aggiunge +2 di destrezza nelle prove di calcolo e progettazione; acquistabile al costo standard di £ 160000;

*calcolatrice scientifica elettromeccanica*, strumento digitale utile per calcoli scientifici di precisione, rispetto alla manovella il motore elettrico aumenta la velocità d'uso; aggiunge +4 di destrezza nelle prove di calcolo e progettazione; acquistabile al costo standard di £ 325000.

Alcuni oggetti non sono strumenti, ma sono comunque strumentali a certe attività:

*completo di sartoria*, negli anni '50 l'abito faceva il monaco; aggiunge +1 nelle prove di carisma; può essere acquistato al costo standard di £ 22000.

Altri oggetti sono materiali necessari per costruire il calcolatore:

*valvole termoioniche*, fino al 1957/58 il componente più usato come amplificatore e invertitore di segnale; necessario per realizzare circuiti elettronici a valvole o a valvole e diodi; può essere acquistato al costo di £ 36000 la dozzina.

Altri ancora rappresentano un risultato, utile o necessario per avanzare nella partita:

*lettera di Fermi*, convincere (come successe davvero) l'illustre scienziato a scrivere una lettera al Rettore in cui appoggia la costruzione di un calcolatore è un risultato importante e un buon viatico per garantirsi finanziamenti. Non ha prezzo, va conquistata.

## 4.2. Contatti

La scienza è fatta di collaborazioni: ogni ricercatore lavora sempre sui risultati di qualcuno che lo ha preceduto. Fra i beni che i membri del gruppo di ricerca devono acquisire ci sono i contatti con gli altri personaggi utili a far progredire il progetto.

In SF i contatti sono sempre personaggi storici, spesso scienziati, ma anche politici e industriali. La loro conoscenza si ottiene nell'ambito di prove, una volta ottenuta potranno essere di aiuto nelle prove successive. È più facile chieder consiglio o fissare un appuntamento con una persona alla quale non siamo completamente sconosciuti.

Ogni personaggio di SF ha la sua lista di contatti da usare per il bene del progetto.

## 4.3. Fondi di progetto e acquisti

Il gruppo di ricerca ha un proprio bilancio. Le entrate sono i fondi di ricerca di ordinari e associati, i finanziamenti acquisiti nel corso della partita, i ricavi dalle vendite di materiali e attrezzature non più necessari. Le uscite sono le borse di studio e i contratti di ricercatori e tecnici, gli acquisti di materiali e attrezzature, i costi di missione.

Al passaggio di ogni mese ci sono spese fisse, legate al personale e alle attrezzature.

Le entrate dipendono invece dai finanziamenti ricevuti, anche questi possono avere scadenze e periodicità. Il bilancio è del gruppo ed è amministrato dal master della partita.

Il master della partita gestisce il mercato. Investendo fondi di ricerca il gruppo può acquistare materiali e strumenti da affidare agli inventari dei giocatori.

L'acquisto avviene di norma al prezzo standard, ma si può ottenere uno sconto superando una prova di carisma (ad esempio, a discrezione del master, car 8 per il 10% e car 12 per il 20%). Tentare la prova e non superarla significa subire una maggiorazione di prezzo (sempre a discrezione del master, per esempio del 5% e del 10%).

Gli oggetti possono anche essere rivenduti, la vendita avviene di norma al 50% del prezzo originale, ma si possono rivendere a prezzo più alto superando prove di carisma con meccanica simmetrica a quella dell'acquisto.

Le prove di compravendita, per le contrattazioni, le pratiche burocratiche e i tempi di arrivo delle merci, richiedono tempo, ovviamente in giorni lavorativi.

Le prove di compravendita superate danno punti esperienza.

# 5. Esempio dettagliato di una sfida

L'esempio spiega concisamente i meccanismi del gioco anche a chi non conosce i GdR alla D&D. Tuttavia in un GdR contano atmosfera e partecipazione, il master è tenuto a spiegare il contesto di sfide e prove arricchendolo di dettagli storici per renderlo più interessante, ma anche usando l'enfasi necessaria ad aumentare il coinvolgimento emotivo dei giocatori.

Il master ha inoltre il compito di interloquire con i giocatori: devono calarsi nei personaggi e interpretarli, argomentando o dimostrando competenze. Il master giudicherà il loro operato e stabilirà di conseguenza i punteggi da superare nelle prove e i pe guadagnati alla fine.

Infine il master ha in mano le sorti del gioco: dosando difficoltà e aiuti deve mantenere la partita in costante equilibrio: non troppo facile, per creare tensione e assaporare la sfida, non troppo difficile per non generare frustrazione.

L'esempio si colloca nelle prime fasi dello scenario "Campo base": il gruppo è agli inizi della sua avventura di ricerca, deve acquisire competenze e finanziamenti, le prime necessarie anche per convincere gli sponsor della preparazione del gruppo e della fattibilità dell'impresa. Rispetto a queste poche righe, il master introdurrà il contesto con molti più dettagli e trasporto.

Il master illustra le strade possibili presentando due sfide alternative:

*missione all'estero*; organizzare un viaggio per visitare i laboratori di ricerca di un paese già avanti nel settore, come l'Inghilterra o gli Stati Uniti; la sfida richiede soprattutto carisma e denaro per i costi della missione;

*studiare, studiare, studiare*; frequentare biblioteche e procurarsi documentazione da leggere; la sfida richiede soprattutto costituzione e tempo.

## 5.1. Inizia la sfida, la prima prova

Il gruppo, per risparmiare i pochi denari nelle casse del progetto, decide per la seconda strada. La sfida consiste di 4 prove:

- *abbonarsi conviene*,
- *consigli per la lettura*,
- *elettronica, in teoria*,
- *tutto sulle macchine universali*.

Il master procede a illustrare la prima prova.

*Abbonarsi conviene*. Occorre persuadere la Biblioteca dell'Istituto di Fisica ad abbonarsi a "Proceedings of the IRE" e acquistare diversi numeri passati. Bisognerà superare una prova di carisma e il master decide che in questo caso vale +2 l'abilità *persuasore*. Il master decide anche che la prova richiede 6 giorni lavorativi: il responsabile della biblioteca è indaffarato e deve comunque informarsi.

Nel gruppo c'è il personaggio Alberto Pieri, è ancora un ordinario di liv 0, ma alla creazione aveva speso un punto caratteristica per aumentare il carisma e aveva scelto l'abilità persuasore. Parte quindi da car +4. Sembra una prova facile per Pieri e il gruppo affida a lui il tentativo.

L'argomentazione di Pieri però è debole, non sottolinea il prestigio della rivista, si concentra sulle necessità del gruppo senza dire che i temi trattati dalla rivista sarebbero utili a tutto l'Istituto di Fisica. Il master, che in questo caso impersona il responsabile della Biblioteca, non è persuaso e chiede una prova di carisma. È però magnanimo e si limita a una prova di car 6.

Si pescano tre carte, si dispongono e si scoprono... sfortuna: 0 1 0, cioè 2, sommato al +4 del personaggio eguaglia, ma non supera il valore richiesto dalla prova.

Il calendario è aggiornato a +6 gl, era il 17 ottobre 1952, si passa al 27 ottobre 1952.

Il master ritiene che la prova non sia stata particolarmente esaltante, concede 5 pe di consolazione a Pieri e 2 pe agli altri membri del gruppo.

I personaggi aggiornano le loro schede.

La prova però non è finita, il master propone due alternative. Ritentare il colloquio, ma bisognerà essere più convincenti e sarà necessario più carisma per convincere il responsabile, già irritato della richiesta di un secondo appuntamento per discutere dello stesso argomento. Oppure acquistare l'abbonamento sui fondi del gruppo di ricerca per l'anno solare in corso e rinnovandolo ogni anno al costo di £ 33000. La pratica di acquisto richiede 4 gl, ma come tutti gli acquisti può essere soggetta a contrattazione (altri 2 gl).

Nel gruppo c'è un tecnico particolare, Angela Cocchetta (ispirato a una protagonista reale): è anche lei di liv 0 (siamo agli inizi della partita), ma alla creazione tutti i punti sono stati spesi in carisma e ha scelto l'abilità *mercante*, che il master decide valere +2 in questa prova.

Cocchetta è convincente, fa notare all'agente per la distribuzione in Italia della rivista che sarebbe il primo abbonamento all'Università di Pisa e che, visto il prestigio dell'Istituto, altre biblioteche dell'area scientifica seguiranno. L'agente è quasi convinto, il master decide per una prova di car +6, soprattutto per decidere l'entità dello sconto.

Si pescano tre carte, si dispongono e si scoprono... 1 0 1, cioè 5, con il +4 del personaggio supera abbondantemente la prova, con lo sconto del 30%, l'acquisto è concluso per £ 23100.

Il calendario è aggiornato a +6 gl, arrivando al 5 novembre 1952 (Santi e Morti cadono di sabato e domenica, ma all'epoca si festeggiava anche la Vittoria).

Vista la bella prova il master premia Angela con 15 pe, i membri del gruppo con 7 pe. Angela ottiene "Proceedings of the IRE" nel suo inventario. Ai fondi di progetto sono tolte £ 23100.

La prova è conclusa con successo. I personaggi annotano i pe guadagnati ed eventualmente avanzano di livello.

## 5.2. La sfida continua, le altre prove

Si passa alla seconda prova che, come le successive, sarà qui descritta sommariamente, i meccanismi dovrebbero ormai essere chiari e non vogliamo anticipare troppo. I “numeri” sono, ovviamente, possibili decisioni del master.

*Consigli per la lettura*. È una prova per ottenere una copia (di una delle copie) del “Rapporto Von Neumann”. Questa si può ottenere solo tramite conoscenze, quindi è ancora una questione di carisma. Se fallisce occorre ripeterla. Non costa, ma il tempo passa.

Una volta ottenute, le due fonti di informazione e conoscenza vanno studiate: sono le prove principali della sfida: *elettronica in teoria* e *architettura delle macchine universali*.

Sono entrambe prove di cos 6, per stare ore e ore chini sui libri ci vuole fisico e determinazione e richiedono entrambe 40 gl. Prove di int 6 (+10 pe), dimostrando competenze già acquisite (eh sì, il master può anche interrogare) e velocità di apprendimento, possono ridurre a 30 gl il tempo necessario a impadronirsi della materia. Ulteriori prove di cos 5 (+10 pe) possono far guadagnare altro tempo sacrificando allo studio i giorni festivi.

Perché la sfida sia superata occorre che le due fonti siano studiate, ognuna da almeno un personaggio del gruppo, se la prova non viene passata può essere ripetuta, l’unico inconveniente è il tempo che passa (e i tiri di dadi limitati). Tuttavia dato che le prove garantiscono +30 pe (+5 in caso di fallimento) e, rispettivamente, le abilità *corto circuito* e *logica mente*, e che le prove in sé (più le eventuali prove aggiuntive) fanno guadagnare pe ai personaggi, può convenire, finché ci sono carte nel mazzo, investire un po’ di tempo e sfruttare l’occasione per far studiare tutti e coltivare esperienza.

# 6. Dotazione del gioco

Schede personaggio, dove annotare l'esperienza guadagnata, le caratteristiche base e la loro evoluzione, le abilità i contatti e l'inventario.

Mazzo di 36 carte binarie, 6 carte Not e 2 tabelle per disporre le carte estratte.

Calendario, schede per ogni anno dal 1950 in poi e segnalino per la data corrente.

Libro contabile con il bilancio del gruppo di ricerca.

Lapis e gomma sono indispensabili, ma non sono inclusi :)

**www.progettoHMR.it/SFGiocoDiRuolo**