

IRRETIRE CALVINO:
***IL CASTELLO DEI DESTINI INCROCIATI* E I GRAFI DI PETRI**

PARTE I: INTRODUZIONE E ANALISI

L'idea del libro

Nella nota posta in chiusura a *Il castello dei destini incrociati*¹, Italo Calvino racconta con accuratezza la genesi e l'ideazione dei due testi che compongono il volume dichiarando che la spinta propulsiva e narrativa di quest'opera gli è venuta - per quel che riguarda specificamente *Il castello dei destini incrociati* - da un mazzo di tarocchi del XV secolo disegnato da Bonifacio Bembo per i Duchi di Milano, i cosiddetti **Tarocchi Viscontei**. Sulla base delle suggestioni e delle associazioni che le figure di questi celeberrimi tarocchi gli evocavano, egli ha scritto dodici storie, a ognuna delle quali ha posto - in chiusura - la corrispondente sequenza di carte utilizzata per raccontarla. Alla fine della sesta storia Calvino ha inoltre inserito il quadro completo delle carte utilizzate per la narrazione di tutte le vicende, comprese quelle che dovevano essere ancora narrate. In tal modo egli ci ha fornito un utile schema, parziale e generale, di come l'organizzazione del libro era stata pensata e realizzata.

Un'analisi sul *Castello dei destini incrociati* non può dunque prescindere da una corrispettiva analisi della disposizione visiva delle carte quale ci viene proposta dallo stesso autore come quadro di lettura.

¹ Italo Calvino, *Il castello dei destini incrociati*, Mondadori, Milano, 1994. Il libro comprende sia il testo che dà il titolo all'intero volume sia *La taverna dei destini incrociati*. Come ricorda l'autore, *Il Castello* fu pubblicato per la prima volta da Franco Maria Ricci nel 1969. Analogamente a *Il Castello*, anche *La taverna* si basa sullo stesso principio, ovvero l'utilizzo di un mazzo di carte dei tarocchi, questa volta di fattura più "popolare".

Le storie

Il libro si apre in modo classico con la definizione di una cornice in cui tutte le vicende successive avranno luogo. Un cavaliere sperduto arriva ad un castello. Al suo interno raggiunge un'ampia sala dove trova altri cavalieri e dame seduti attorno ad una tavola come fossero in procinto di cenare e aspettassero proprio lui per cominciare. Ad un cenno di colui che potrebbe essere il castellano, il cavaliere prende il solo posto ancora disponibile come ultimo ospite. Si accorge a quel punto che tanto lui che gli altri commensali sono muti. L'unico modo che tutti hanno di poter raccontare e dire qualcosa è utilizzare un mazzo di tarocchi messo sul tavolo a fine pranzo dal castellano. Le figure del mazzo costituiranno per ognuno dei commensali la trama su cui tessere, anche a gesti, l'ordito delle proprie vicende.

Nei dodici racconti che seguono il capitolo introduttivo è visibile una sequenza costante del modulo narrativo. Ogni storia comincia con uno dei commensali che prende dal mazzo sul tavolo una carta. Questa è estremamente importante. Essa segna l'incipit di ciascuna storia ed è la sola che, nel corso di tutte le narrazioni, viene sempre estratta, poiché colui che sceglie tale carta con questo gesto si identifica e viene immediatamente associato dall'autore alla carta stessa. Il personaggio che si è così presentato prosegue poi estraendo o indicando in sequenza una o più carte alla volta per un totale di sedici, che o trova già disposte sul tavolo (se per esempio utilizza per la propria narrazione carte già estratte da altri) o dispone a sua volta su due file secondo modalità diverse (iniziando una linea e proseguendone poi una seconda dall'inizio o, risalendo in senso inverso, dalla fine della precedente, o ancora procedendo a zigzag orizzontalmente su due colonne). Queste sedici carte rappresentano l'effettivo svolgimento della storia che riguarda il personaggio identificato dalla prima carta ovvero, in ultima analisi, colui che l'ha estratta. Il protagonista, io narrante di quella storia, si fa in tal modo a sua volta narrare da un secondo io narrante figurale, la carta appunto. In realtà noi veniamo a conoscere la storia narrata dalla successiva sequenza di carte grazie ad un terzo narratore: questa voce fuori campo ci restituisce un'interpretazione che si ritiene silenziosamente condivisa da tutti coloro che assistono allo svolgimento della vicenda attraverso le carte, siano essi gli altri commensali presenti, siano essi i lettori stessi.

Alla conclusione della sesta storia quasi tutte le carte sono sul tavolo: tutte le sequenze possibili sono già state create anche se non ancora rivelate. Gli ulteriori narratori che volessero raccontare qualcosa di sé non hanno infatti altra scelta se non quella di posare una sola carta con la quale identificarsi, mettendola all'inizio di una delle sequenze di carte precedentemente depositate.

Irretire Calvino: *Il castello dei destini incrociati* e i grafi di Petri

In tal modo possono raccontare con quelle stesse carte un'altra storia. Il senso che le carte "riciclate" vengono ad assumere nella nuova narrazione è dato sia dalla prima carta iniziale differente, sia dal verso di lettura opposto al precedente, sia anche dalla sequenza di lettura delle stesse carte modificata proprio dal mutamento del verso.

L'organizzazione del testo

Una rapida occhiata alle varie storie e al quadro generale di tutte le carte posto dopo il sesto racconto, mostra che ognuno di questi (escluso l'ultimo, come vedremo) è costituito da una serie di 1+16 carte disposte su due file di otto. L'ordine con cui vengono posate sul tavolo nelle prime sei storie è il seguente: la prima procede dall'alto in basso, la seconda prende spunto dalla terzultima e penultima carta della prima e prosegue orizzontalmente verso sinistra, la terza parte dalle ultime due carte della seconda e prosegue verso l'alto e infine la quarta chiude il quadrilatero, partendo di nuovo dalla terzultima e penultima carta della terza proseguendo da sinistra a destra. La quinta e la sesta storia tornano indietro - la quinta iniziando subito sotto la quarta e la sesta immediatamente a destra della terza. In tal modo il quadrato viene riempito integralmente². Chiameremo colonne le doppie file di carte disposte verticalmente, righe quelle disposte orizzontalmente. Molte delle carte del quadro appartengono a più storie contemporaneamente, come si vedrà in dettaglio. Ogni storia possiede una direzione e un verso di lettura. Infine il numero totale di carte utilizzate dall'autore è 73³.

Lo schema grafico d'insieme delle narrazioni, mostra che i dodici racconti sono divisi esattamente in due cicli composti da sei narrazioni ciascuno; la formula della loro sequenza è tale che i due cicli sono giustapposti in maniera visivamente speculare: ogni racconto - infatti - si pone spazialmente ed esattamente sulla stessa direttrice ma in senso inverso rispetto ad un altro, secondo lo schema 1-2-3-4-5-6-6-5-4-3-2-1: la settima storia, dunque, si oppone specularmente alla sesta, l'ottava alla quinta eccetera. In generale, se indichiamo con S_i la i -esima storia del libro ponendo $1 \leq i \leq 12$ si ha che $S_k = -S_j$ con $1 \leq k \leq 6$, $7 \leq i \leq 12$ e $k+j=13$. In altre parole ogni storia dalla settima in

² Calvino, Italo, *Il castello dei destini incrociati*, cit. p. 40.

³ Le carte di un mazzo di tarocchi sono 78. Il numero di carte utilizzate da Calvino è dispari e tale parità non si concilia con quella (pari) che, viste le regole di costruzione del testo, ci si sarebbe dovuti aspettare.

Gian Paolo Renello

avanti si muove e va letta nella stessa direzione ma con verso opposto alla sua storia speculare.

L'ultimo capitolo dell'opera, *Tutte le altre storie*, contiene esattamente le ultime sei storie del romanzo. L'apparente sproporzione numerica fra i precedenti sei capitoli, ognuno dedicato a una storia e l'ultimo, che da solo ne contiene ben sei, segue logicamente dalla struttura dell'opera: le poche carte rimaste per esporre gli ultimi racconti, si appoggiano alle carte precedentemente posate sul tavolo dagli altri narratori. In effetti, come si è detto, quasi tutte le carte del mazzo di tarocchi, alla fine della sesta storia, sono state girate e nell'ultimo capitolo vengono poste solo altre sei carte iniziali (una per ogni nuova storia) a indicare che le storie precedentemente narrate potevano essere rilette in altro modo mutando semplicemente il punto di partenza e l'ordine della lettura.

Naturalmente il senso del titolo dell'ultimo capitolo è dato anche dal fatto che, una volta compreso il meccanismo che regola la costruzione del testo, ogni altra storia è automaticamente e virtualmente presente: quel "tutte" che compare nel titolo vale "infinite" e il fatto che ve ne siano solo sei di storie ha, per così dire, mero valore esemplificativo.

Lo schema della disposizione delle carte sul tavolo mostra che ogni colonna-storia, viene attraversata da tre altre righe-storie disposte nello stesso modo ma sviluppate su direzioni ad essa ortogonali. Ogni riga o colonna ha quindi in comune con ciascuna delle storie che incrocia quattro carte disposte a due a due su due file. Questo implica che le carte che appartengono ad una storia e contemporaneamente alle altre tre storie con cui si interseca godono di differenti letture dipendenti dalla vicenda di cui fanno parte al momento della lettura.

Le storie con direzione verticale hanno in comune con le tre storie orizzontali le dodici carte centrali del gruppo di sedici che le compongono, restando escluse quindi le prime due e le ultime due (in linea orizzontale) della storia stessa. Anche nel caso delle storie con direzione orizzontale vi sono in comune dodici carte con le verticali che incrociano, ma tali carte sono suddivise a gruppi di quattro (a coppie) intervallati da una coppia di carte (posizionata verticalmente) isolata. La disposizione orizzontale è quindi del tipo 1-4-2-4-2-4-1 mentre quella verticale è 1-2-4-4-4-2-1. In entrambi i casi si tratta di una disposizione numerica palindroma ed è questa un'ulteriore conferma matematica della disponibilità delle storie ad essere lette sia dall'alto verso il basso e viceversa, sia da sinistra verso destra e viceversa.

Irretire Calvino: *Il castello dei destini incrociati* e i grafi di Petri

Per quanto riguarda le coppie di carte singole, esse appartengono contemporaneamente a due sole storie (e precisamente a quelle che corrono sulla stessa direzione ma in senso opposto) mentre ognuna delle doppie coppie di carte appartiene a non meno di 4 storie differenti, dipendendo in effetti dalla direzione di lettura ($\downarrow \uparrow \rightarrow \leftarrow$) e quindi dal contesto in cui si trova la doppia coppia. L'appartenenza delle doppie coppie di carte a 4 diverse storie non implica, tuttavia, che esse si trovino in un unico snodo narrativo, nonostante ciò non sia visibile graficamente. Siamo piuttosto di fronte a 4 livelli differenziati di racconto, corrispondenti a 4 diversi mondi possibili sovrapposti. Le storie non si intersecano né si incrociano se non a livello visivo; a livello narrativo esse divergono e si pongono su piani differenziati senza mai intrecciarsi.

Lungi dal rappresentare punti di implosione degli avvenimenti raccontati, le doppie coppie si configurano piuttosto come veri e propri punti di fuga del racconto.

Il movimento

Ognuna delle storie narrate si muove dunque su più livelli in virtù della costruzione cui soggiace:

- **Spaziale:** Se immaginiamo le storie posizionate su una griglia di 10 x 10, osserveremo che l'ordine della loro comparsa descrive una figura geometrica corrispondente ad un quadrilatero ruotato di metà di un angolo acuto in senso orario dalla prima alla quarta storia e antiorario dalla nona all'ultima (questo è anche l'ordine in cui si muovono le relative storie, come si può osservare seguendo i vertici dei quadrilateri). Le storie centrali (dalla quinta alla ottava) formano a loro volta un terzo quadrilatero ruotato di 45 gradi in cui l'ordine dei racconti segue invece un movimento a zig-zag. (**Figura 1**).

Questo stesso movimento si riflette a sua volta in un altro speculare ed oscillante all'interno di ciascuna storia, poiché le sedici carte vengono disposte su una doppia fila di otto in cui il movimento del posizionamento delle carte può andare in avanti o indietro o procedere anche a zig-zag all'interno del verso stabilito.

La risultante dei due movimenti suaccennati produce infine un terzo movimento, questa volta esterno al testo, poiché la lettura visiva delle storie, per come è stato costruito il meccanismo, può

Gian Paolo Renello

avvenire orizzontalmente da destra a sinistra e viceversa, o verticalmente dall'alto in basso e viceversa.

- **Visiva:** Nonostante l'apparenza, *Il Castello dei destini incrociati* è una forma di scrittura visiva che viene “tradotta” in una narrativa e verbale e non il contrario. Il fatto che ogni storia termini con una sequenza di immagini che ne costituisce il nucleo narrativo, sta proprio a significare che ciò che precede è una traduzione di questa stessa sequenza. E' interessante il fatto che la “testura” di questo libro sembra richiamarsi alle origini visive del segno scrittorio⁴, direi quasi origini logografiche. Le rappresentazioni figurali poste alla fine di ogni storia sembrano richiamare delle vere e proprie iscrizioni ideografiche.

All'interno della griglia disegnata, vi sono nove microgriglie di dimensione 4x4 (per un totale di 36 celle), che sembrano richiamare il titolo all'ultimo capitolo della raccolta: *Tutte le altre storie*. L'interesse che questa suscita è legato al fatto che essa corrisponde alle 36 carte, tutte messe sul tavolo, comuni alle prime sei storie narrate e che faranno parte anche delle ultime sei. E' quanto dire che veramente tutto è già stato detto con tutto quello che serviva per dirlo: raccontare diventa un atto di lettura o interpretazione, anzi, un atto di ri-lettura. Ogni storia è già stata un'altra storia, o da un'altra deriva, o da un'altra prende le mosse, o ne trasforma e influenza un'altra.



⁴ Cfr. Anne-Marie Christin, *L'image écrite ou la déraison graphique*, Paris, Flammarion, 2001.

Irretire Calvino: *Il castello dei destini incrociati* e i grafi di Petri

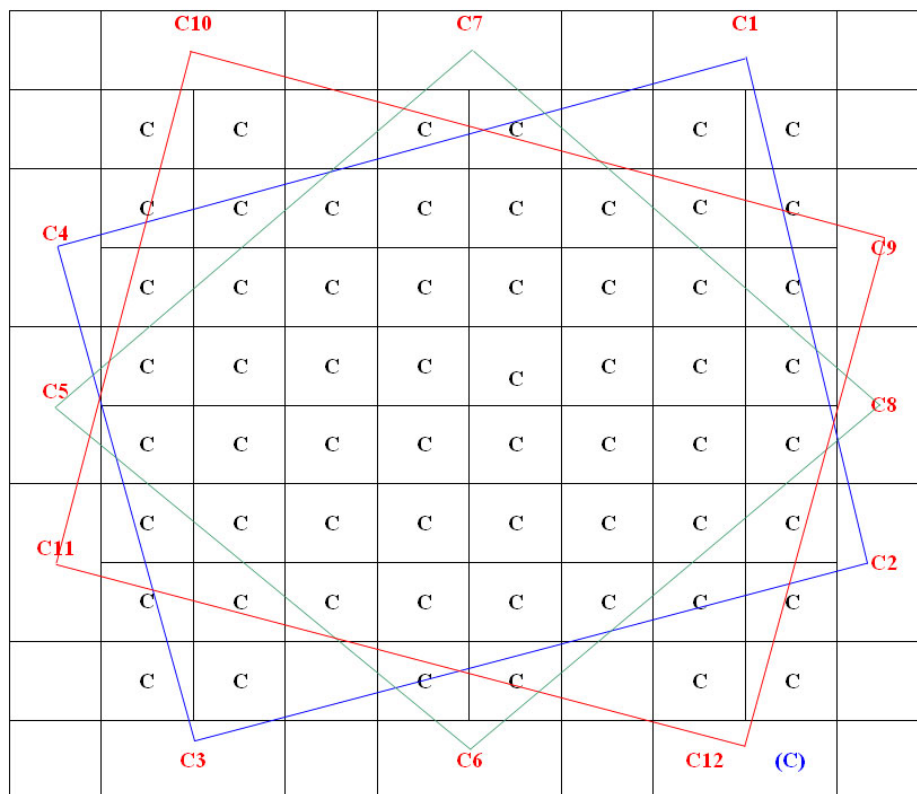


Fig. (1) - Il quadrato delle storie

L'intrico di così diverse narrazioni porta ad un'impressione di sentieri continuamente interrotti in favore di altri percorsi possibili. Niente vieterebbe, volendolo, che un percorso devii improvvisamente dalla propria linea e si sposti su un'altra presente ma appartenente ad una diversa storia. E' contro questo sfilacciamento narrativo che Calvino sembra prendere le mosse obbligandosi a passare attraverso un procedimento ricorsivo fissato. Una coazione a ripetere che si configura come unica ancora di salvezza rispetto alla rete infinita dei rapporti che le narrazioni fra loro continuano a creare. Una rete che ha una doppia valenza: se da un lato essa collega in una sorta di vertigine da infinito (vera e propria sfida al labirinto), dall'altro imprigiona, chiude, ma anche protegge. Solo un adeguato linguaggio matematico formale è in grado di

Gian Paolo Renello

controllarne e ridurne le potenzialità di crescita esplosive⁵. Il big bang narrativo viene ridotto ad un unico frammento ossessivamente variato e ripetuto. Ogni storia è, in definitiva, una sola ed unica storia riletta e raccontata infinite volte tante quante (viene da dire con l'autore) sono le volte che il mazzo verrà spaiato per ricominciare. Raccontare diventa allora descrivere una possibile configurazione di ciò che Calvino stesso chiama polvere di storia. Configurazione evidentemente e matematicamente infinita. Da ciò anche l'eliminazione del parlato dei protagonisti, un parlato che tuttavia si ripresenta come scritto. L'oralità viene eliminata in favore di un (impossibile come si vede) diverso formalismo linguistico, non verbale ma segnico. Il mondo si fa segno virtuale (la carta dei tarocchi), mostrato, accennato, additato ma mai detto. Il mondo è indicibile.

Questa osservazione potrebbe servire per chiarire anche un altro aspetto della struttura narrativa del testo. Il numero delle carte utilizzate per raccontare le vicende de *Il castello dei destini incrociati* è, come si è visto, 73. Numero curioso, perché dalla configurazione matematica del gioco ci si dovrebbero aspettare in tutto 72 carte (i 12 personaggi che narrano le proprie vicende) o al limite tutte le 78 carte del mazzo. Invece nella dodicesima ed ultima storia l'autore inserisce alla fine un'ultima carta esterna alla sequenza già presente. A storia terminata il mazzo viene disfatto e la o le narrazioni ricominciano. Ci si può domandare come mai a dispetto di una così rigorosa costruzione matematica del libro, ci si trovi di fronte ad un elemento che sembra irrazionale in rapporto a questa stessa organizzazione. E' proprio l'inserzione dell'ultima carta a marcare la presenza di un elemento di disgregazione del rapporto matematico fra le varie storie. Quando tutto sembra perfettamente costruito e funzionante ecco quel quid di irrazionale che scompagina tutta l'organizzazione e la obbliga a ricominciare da capo. Il mazzo viene distrutto non solo e non tanto perché le carte sono terminate e quindi non si riescono a raccontare altre storie, ma perché l'equilibrio faticosamente raggiunto nella narrazione è stato distrutto. Qualcosa rimane sempre fuori dal sistema che si cerca di costruire ed è questo qualcosa che lo fa regolarmente implodere.

⁵ È noto che Calvino fece parte dell'OULIPO (OUvroir de Littérature POtentielle), assieme a scrittori e artisti come Marcel Duchamp, Raymond Queneau e Georges Perec e matematici di notevole spessore come Jacques Roubaud. L'intento (esplicitamente dichiarato dai fondatori del gruppo) era riuscire a inventare nuove forme romanzesche e/o poetiche attraverso un trasferimento di tecnologie fra matematici e scrittori. La letteratura dell'OULIPO si autodefinisce come letteratura sotto costrizioni (formali). A questo genere sembra collegarsi anche la scrittura del *Castello dei destini incrociati*.

PARTE II: UNA RETE PER CALVINO

Introduzione alle reti di Petri

Prima di cominciare un'analisi anche solo superficiale, quale forzatamente sarà questa a causa del tempo a disposizione, è necessario introdurre una sia pur minima terminologia tecnica e qualche definizione, per meglio poter seguire il resto della comunicazione.

Una rete di Petri (PN) è un grafo bipartito orientato. I due nodi del grafo associato ad una PN vengono chiamati rispettivamente posti e transizioni. Essi sono connessi da archi orientati pesati che vanno da posti a transizioni e viceversa.

Si definisce una rete N come una tripla $N = (\mathbf{P}, \mathbf{T}, \mathbf{F})$ con:

- \mathbf{P} = insieme dei posti
- \mathbf{T} = insieme delle transizioni
- \mathbf{F} = relazione di flusso

\mathbf{P} e \mathbf{T} sono insiemi finiti, e in cui valgono le seguenti proprietà:

- $\mathbf{P} \cap \mathbf{T} = \emptyset$ (L'intersezione fra posti e transizioni è un insieme vuoto; cioè posti e transizioni sono insiemi disgiunti);
- $\mathbf{P} \cup \mathbf{T} \neq \emptyset$ (L'insieme unione fra posti e transizioni non è un insieme vuoto; la rete è cioè costituita almeno da un posto o da una transizione);
- $\mathbf{F} \subseteq \mathbf{P} \times \mathbf{T} \cup (\mathbf{T} \times \mathbf{P})$ (ovvero posti e transizioni sono tra loro in relazione tramite \mathbf{F} che lega posti a transizioni e transizioni a posti, ma non posti a posti o transizioni a transizioni; (in altre parole un arco può collegare un posto a una transizione e una transizione non può che connettersi a un posto).

Una rete di Petri può essere quindi vista come un grafo basato sostanzialmente su due elementi principali orientati con le seguenti caratteristiche:

Gian Paolo Renello

- L'elemento *evento* o *transizione* (*transition*), solitamente rappresentato da un rettangolo.
- L'elemento *posto* o *condizione* (*place*), solitamente rappresentato da un cerchio.
- Un eventuale elemento di marcatura (*token*) situato all'interno dell'elemento *posto* con funzione di contrassegno indicante la validità di una condizione perché un evento si verifichi.
- Se una transizione avviene, tutte le marcature di partenza sono eliminate e vengono generate nuove condizioni ed (eventualmente) nuove marcature.

La regola generale è che una transizione può avvenire se e solo se tutte le sue precondizioni sono valide: Il fatto che la transizione si possa verificare non implica infatti l'automatica attuazione dell'evento stesso. In altre parole la presenza della validità delle condizioni è una condizione necessaria ma non sufficiente perché questa avvenga.

I posti vengono utilizzati per contenere informazioni relative a stati parziali della rete, mentre le transizioni sono utilizzate per descrivere eventi che modificano stati parziali della rete.

La figura 1 mostra una rappresentazione grafica molto semplice di una rete di Petri prima e dopo una transizione.

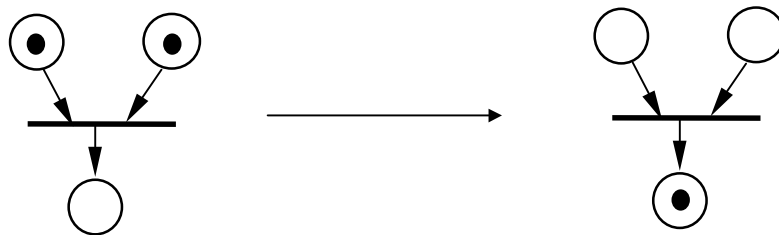


Fig. (2) - Esempio di transizione

Irretire Calvino: *Il castello dei destini incrociati* e i grafi di Petri

L'utilità delle reti di Petri risiede indubbiamente nell'utilizzo di un formalismo grafico estremamente semplificato in grado tuttavia di rappresentare fenomeni anche molto complessi ed elaborati di eventi co-occorrenti all'interno di un sistema.

Perché si possa regolamentare la complessità dei sistemi bisogna tuttavia poterli descrivere attraverso dei raffinamenti successivi di tipo top-down, ovvero con astrazioni di livello decrescente, dall'alto verso il basso, dalla massima astrazione fino a situazioni più analiticamente descritte.

Per far ciò le reti di Petri permettono l'esplosione di una posizione o di una transizione all'interno della rete stessa, mantenendone le condizioni liminari già delineate. Tale esplosione è detta morfismo. Un morfismo permette quindi di esaminare in maniera più dettagliata una precedente descrizione di un evento o di una postazione.

Un esempio di analisi

Per avere un'idea di come si possa realizzare una rete di Petri di uno dei racconti del *Castello dei destini incrociati*, ho preso in considerazione il primo di questi, dal titolo *Storia dell'ingrato punito*⁶.

Le figure 3 e 4 mostrano l'intera storia suddivisa, come d'altronde fa lo stesso autore, in due parti, la prima sostanzialmente dedicata ad un atto di seduzione e abbandono, la seconda ad una punizione per quanto avvenuto. Nel grafo che abbiamo disegnato, ogni personaggio nuovo del racconto si riconosce facilmente in quanto rappresentato da una postazione (o posizione) che non proviene da alcuna precedente transizione (in altri termini nessun arco conduce da una transizione a un posto quando il posto rappresenta un nuovo personaggio della storia)⁷.

⁶ Il modello di rete di Petri qui utilizzato è estremamente rudimentale: esso non tiene conto di altri elementi (temporalità, modalità, virtualità, eccetera) utili a sviluppare forme d'analisi più elaborate. Mentre esistono reti che integrano aspetti di temporalità (ad esempio le *Coloured Petri Nets*), non vi sono ancora reti in grado di analizzare forme della modalità. Una parte del mio lavoro di ricerca attuale è dedicato alla teorizzazione, implementazione e integrazione di aspetti modali nei grafi di Petri.

⁷ Nella figura 4 le due frecce doppie inserite fra i posti "Cavaliere sconosciuto", "Salvatrice" e "Sacerdotessa" segnalano la relazione interna esistente fra queste tre figure, che nel racconto di Calvino potrebbero rappresentare un unico personaggio. La Salvatrice, infatti, ritorna nella seconda parte ma preceduta da un'immagine che inizialmente la "vela" e seguita da una seconda che infine la "rivela".

Gian Paolo Renello

La figura 5 mostra un esempio di morfismo sulla prima fase del racconto: a sinistra risulta cerchiata una fase che comprende due posti e una transizione (il cavaliere e il padre, la transizione è data dalla morte di quest'ultimo). A destra questa semplicissima transizione viene ulteriormente espansa (esplosa) per cercare di indagare più a fondo la situazione descritta inizialmente. Nella figura di destra vengono inserite tutte le carte che fanno parte di questa fase iniziale del racconto. La prima carta, come è noto, rappresenta il narratore, la seconda rappresenta il (probabile) padre di cui si ipotizza la morte in relazione alle carte successive estratte: il dieci di denari, che fa pensare ad un'eredità (prima interpretazione) e il 9 di bastoni che fa pensare ad un viaggio in seguito all'eredità ricevuta (seconda interpretazione). Come spero sia chiaro, la lettura per mezzo delle reti di Petri non è assolutamente univoca. Le reti di Petri mostrano anzi una possibile prospettiva di lettura la quale potrà privilegiare gli elementi che parranno a chi legge più interessanti. Ad esempio nella fase iniziale del racconto si sarebbe potuto privilegiare l'aspetto dell'eredità o del viaggio e in tal caso si sarebbe avuto uno sguardo retrospettivo sulle cause di tale eredità o viaggio (ovvero indagare l'antecedente, scoprendo la morte del padre), mentre privilegiando (in questo caso) la descrizione della morte del padre si potranno successivamente esplorare le conseguenze che questo avvenimento ha avuto nello sviluppo della narrazione. Per inciso nel morfismo la morte del padre (solamente ipotizzata, come del resto tutta la storia), è inserita in un riquadro a sé che precede gli avvenimenti indagati nel morfismo stesso. La freccia che conduce dall'evento eredità alla condizione "9 di bastoni" indica che l'eredità attiverà la possibilità di un viaggio che verrà a sua volta realizzata grazie alla carta 9 di bastoni).

Irretire Calvino: *Il castello dei destini incrociati* e i grafi di Petri

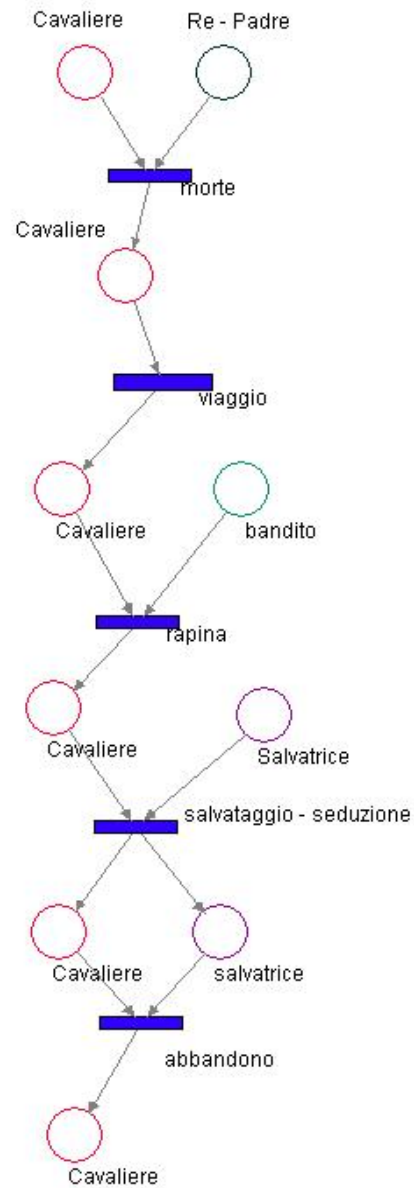


Fig. (3) - Storia dell'ingrato punito. Parte I

Gian Paolo Renello

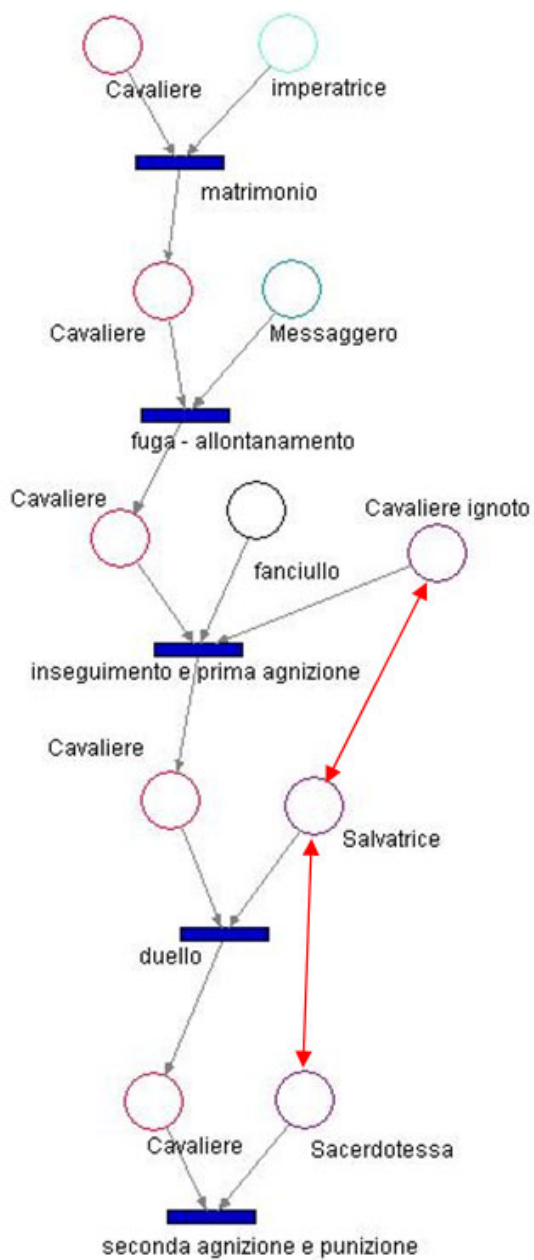


Fig. (4) - Storia dell'ingrato punito. Parte II

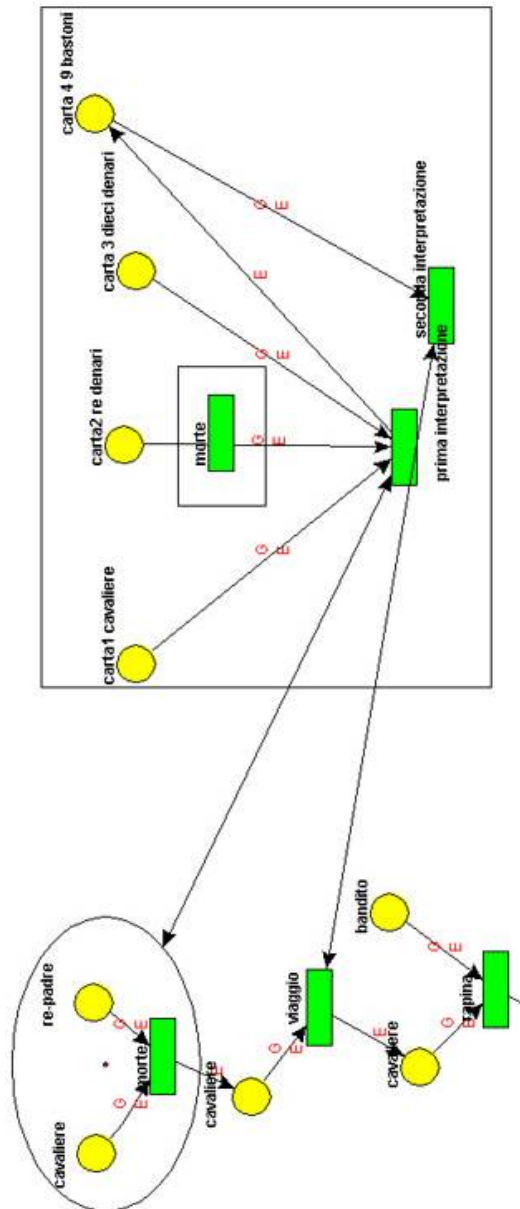


Fig. (5) - Morfismo sulla fase iniziale del racconto

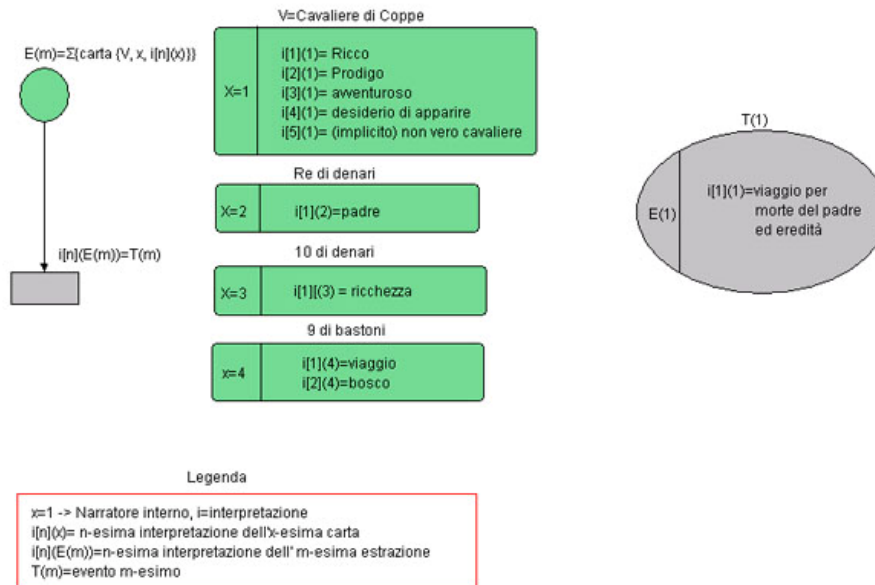


Fig. (6) - Una possibile rete di Petri minima per *Il Castello dei destini incrociati*

La rete e la struttura: alcune riflessioni

La struttura dei racconti del *Castello* è già stata esaminata in apertura di questo saggio. Vogliamo ora riprenderla in considerazione per cercare di ricavare una seconda struttura questa volta grafica, che tenteremo di formalizzare tramite un diagramma di Petri.

Vediamo come si svolgono le azioni del racconto:

Escludendo la situazione iniziale che potremmo definire come la cornice entro la quale si svolgono tutte le altre azioni, ogni storia si sviluppa secondo una sequenza sostanzialmente definibile attraverso le seguenti fasi:

- ◇ Un personaggio estrae dal mazzo di tarocchi una carta. Tale carta lo identifica.

Irretire Calvino: *Il castello dei destini incrociati* e i grafi di Petri

- ◇ Successivamente il personaggio può utilizzare le altre carte del mazzo (fino a un totale di sedici, se si esclude l'ultimo racconto) compiendo più volte una delle seguenti azioni:
 - a. Estrarre dal mazzo una o più carte
 - b. Utilizzare una o più carte precedentemente estratte da altri.

Ogni carta può dar adito ad una o più interpretazioni sul suo significato. La prima carta del primo racconto, per esempio, fa supporre al nostro narratore che colui che sta raccontando la propria vicenda sia un cavaliere, ricco, avventuroso prodigo eccetera.

Le sedici carte che fanno seguito alla prima carta, servono al personaggio per narrare la propria vicenda e vengono estratte o scelte fra quelle già presenti sul tavolo. Ciascuna carta o gruppo di carte può a sua volta essere interpretata come situazione o evento sia in relazione al suo valore, sia in relazione alla sua posizione nel contesto delle carte che l'hanno preceduta.

Possiamo formalizzare questa osservazione dicendo che una carta è una tripla $\{\mathbf{V}, \mathbf{x}, \mathbf{i}_n(\mathbf{x})\}$, in cui \mathbf{V} il valore della carta (la figura rappresentata), \mathbf{x} è la posizione della carta nella sequenza, $\mathbf{i}_n(\mathbf{x})$ è l'interpretazione \mathbf{n} -esima della \mathbf{x} -sima carta. Poiché ogni utilizzo di carte successivo alla prima può prelevare o scegliere dal mazzo anche più di una carta per volta per fornire un frammento di storia, allora diremo che la scelta \mathbf{m} -esima (chiamiamo scelta indifferentemente sia l'estrazione di una carta dal mazzo sia l'utilizzo di una carta già estratta) è data sempre della somma di tutte le carte che concorrono ad un particolare evento della storia. Formalizzando quindi si ha $\mathbf{S}_m = \sum_1^n \mathbf{c}_i$ con $1 \leq \mathbf{i} \leq \mathbf{n}$ dove \mathbf{S}_m indica la scelta \mathbf{m} -esima di carte, \mathbf{n} indica il numero di carte totali estratte alla \mathbf{m} -esima scelta e \mathbf{c}_i indica la \mathbf{i} -esima carta fra le \mathbf{n} carte scelte in quella data estrazione. Il caso limite si ha per $\mathbf{n}=1$ quando cioè viene estratta o scelta una sola carta⁸.

⁸ Per $\mathbf{m}=\mathbf{n}=1$ si ottiene la prima carta estratta, vale a dire il protagonista della storia. Si dovrebbero comunque fare ulteriori restrizioni sul fatto che, ad esempio, la prima carta deve essere una figura e non un numero.



Gian Paolo Renello

Ogni estrazione dà comunque luogo ad un'interpretazione:

- ◇ Se si tratta della prima carta di una sequenza viene interpretato e identificato il personaggio che narra la sequenza
- ◇ Se si tratta di una carta o di carte successive alla prima, esse vengono interpretate come accadimenti occorsi al personaggio rappresentato dalla prima carta.

In sostanza ad ogni estrazione o scelta di carte corrisponde una successiva “lettura” o interpretazione che spiega solitamente l'avvenimento cui le carte estratte fanno riferimento. In altre parole, e riprendendo il nostro rozzo formalismo, possiamo scrivere, posto che n rappresenti il numero di interpretazioni effettivamente date in corrispondenza ad una determinata scelta (ovvero il numero di eventi alternativi che una data estrazione indica), posto $m \geq 2$ si ha: $i_n(S_m) = T_m$, ovvero la scelta m -esima S_m ha prodotto $\{1 \dots n\}$ interpretazioni differenti, tutte valide, prese singolarmente, a descrivere l'evento o transizione m -esimo T_m .

Il grafo in figura 6 mostra esattamente questa possibile formalizzazione tramite un diagramma di Petri. Il racconto da cui siamo partiti è il primo: *Storia dell'ingrato punito*. A sinistra si ha la regola formalizzata tramite il diagramma di Petri, al centro un'esemplificazione delle possibili letture delle carte estratte al primo turno, a destra l'evento interpretazione delle carte estratte.

Con un'opportuna estensione della formula di base è possibile mostrare che tutto il *Castello* è sostanzialmente riconducibile al grafo a sinistra composto da un'unica postazione e un unico evento. È se vogliamo questo un altro modo per dire che Calvino considera tutte le storie raccontate come un'unica storia impiantata su una struttura permanente fissa, in cui le variabili sono continuamente reinterpretate e rilette in modo nuovo.

La formula che abbiamo elaborato, pur nella sua imperfezione, è semplicemente descrittiva di un “procedimento” narrativo, procedimento che prevede al suo interno una funzione non algoritmica che è esattamente quella dell'interpretazione della terna nominata carta o meglio l'interpretazione dell'estrazione ennesima che determina l'ennesimo evento.

Come si collega questa funzione non algoritmica (l'interpretazione) con la rete di Petri? Osserviamo che ogni rete di Petri ha bisogno della presenza

Irretire Calvino: *Il castello dei destini incrociati* e i grafi di Petri

di posizioni marcate perché si possa verificare una transizione (*firing of the event*): ebbene in questo algoritmo o in questa formula le transizioni possono avvenire se e solo se la marcatura della stessa (che corrisponde in fin dei conti all'estrazione della o delle carte) viene attivata, per così dire, dall'intento narrativo ovvero da un motore che non sta nel meccanismo stesso ma ne è esterno. L'intento narrativo genera quindi l'interpretazione delle condizioni e degli eventi del racconto.

Quello che emerge è che in un meccanismo narrativo, gli elementi che lo costituiscono (le posizioni, che in questo caso assomigliano tanto ai personaggi che compaiono in scena) producono eventi se vi è l'impulso alla narrazione (e fra l'altro i narratori sono sdoppiati come si intravede anche dal meccanismo formulare: uno è colui che estrae le carte narra o meglio mostra una sequenza figurale, l'altro è colui che le vede e racconta una o più delle possibili sequenze narrative che proprio per questo diventano effettuali).

Anche osservando la formula ci si ritrova a constatare che ogni storia sembra ammiccare e indicare che vale tutte le storie o viceversa tutte le storie sono un'unica storia. Come si vede anche alla lettura le interpretazioni si possono variare, contrapporre, coordinare per creare il senso della storia, ma sempre attraverso le stesse carte. Si potrebbe dire sempre attraverso gli stessi personaggi⁹. Ma il trucco sta appunto nel fatto che la formula ha bisogno di un'attivazione, di un codice che non è interno e non è presente. Il codice attivato dal narratore Calvino si sovrappone al codice attivato dai vari narratori (estrattori) di carte e li interpreta. Ma, a questo punto il codice è alla portata di tutti. Calvino diventa a sua volta uno degli infiniti, possibili narratori. In una sorta di *regressum ad infinitum*, l'autore diventa a sua volta un altro personaggio della storia che descrive. E il romanzo si fa metaromanzo.

⁹ Diversi indizi portano a pensare ai racconti del *Castello* come facenti parte di una dialettica fra l'uno e il molteplice: un unico modulo narrativo genera tutte le storie, ciascuna in forma diversa; unico è il mazzo di carte come macchina per racconti, ma ogni nuovo ciclo di storie riparte dallo stesso mazzo rimescolato e quindi diverso. Infine le carte, i personaggi, gli eventi, sono destinati a ritornare ad ogni racconto. Lo si vede benissimo all'atto dell'interpretazione. Elena di Troia, Orlando e Astolfo, personaggi del *Castello*, hanno una chiara provenienza letteraria ed è quella di un altro "mondo" conosciuto, di un'altra possibile configurazione del mondo, di un altro rimescolamento di carte. In realtà non sono mai stati assenti: semplicemente erano altrove. Per Calvino tutti i personaggi continuano a esistere, presenze nascoste nelle carte - scritte o da gioco - in attesa che qualcuno li faccia agire. Tutte le creazioni letterarie sono perciò destinate a riprodursi continuamente ad ogni nuova narrazione. Tutte le creazioni letterarie sono sfaccettature di un'unica creazione letteraria.

Gian Paolo Renello

Il grafo di Petri mostra appunto che *Il castello dei destini incrociati* è basato su un processo ricorsivo che potrebbe procedere *ad libitum* e difatti ne è ammessa la possibilità: basta spaiare il mazzo di carte e ricominciare. La ricorsività infinita che soggiace a tutti i racconti del *Castello* è permessa proprio da questa *reductio ad unum* iniziale che riesplode in una miriade di possibili narrativi.

Voglio chiudere citando un lavoro di Marco Maiocchi, professore al Politecnico di Milano, il quale per primo in Italia si è occupato di applicazioni di reti di Petri a strutture narrative (in particolare storie poliziesche).

In un suo intervento, *Detecting sotries in detective stories (est-ce juste?)*, egli cita un passo tratto dalle *Lezioni americane* di Calvino per mostrare come il processo creativo sia a sua volta formalizzabile (con molti distinguo) in una struttura come quella delle reti di Petri.

Le reti di Petri si dimostrano in questo caso uno strumento valido non solo per analizzare strutture narrative ma anche strutture discorsive, processi di analisi, processi teorici eccetera.

La figura sette nella pagina successiva mostra un modello di Petri come traduzione del brano di Calvino immediatamente sopra l'immagine stessa. Lascio al lettore il divertimento della ricostruzione del testo attraverso la rete.

“Diciamo che diversi elementi concorrono a formare la parte visuale dell’immaginazione letteraria: l’osservazione diretta del mondo reale, la trasfigurazione fantasmatica e onirica, il mondo figurativo trasmesso dalla cultura ai suoi vari livelli, e un processo d’astrazione, condensazione e interiorizzazione dell’esperienza sensibile, d’importanza tanto nella visualizzazione quanto nella verbalizzazione del pensiero....”¹⁰

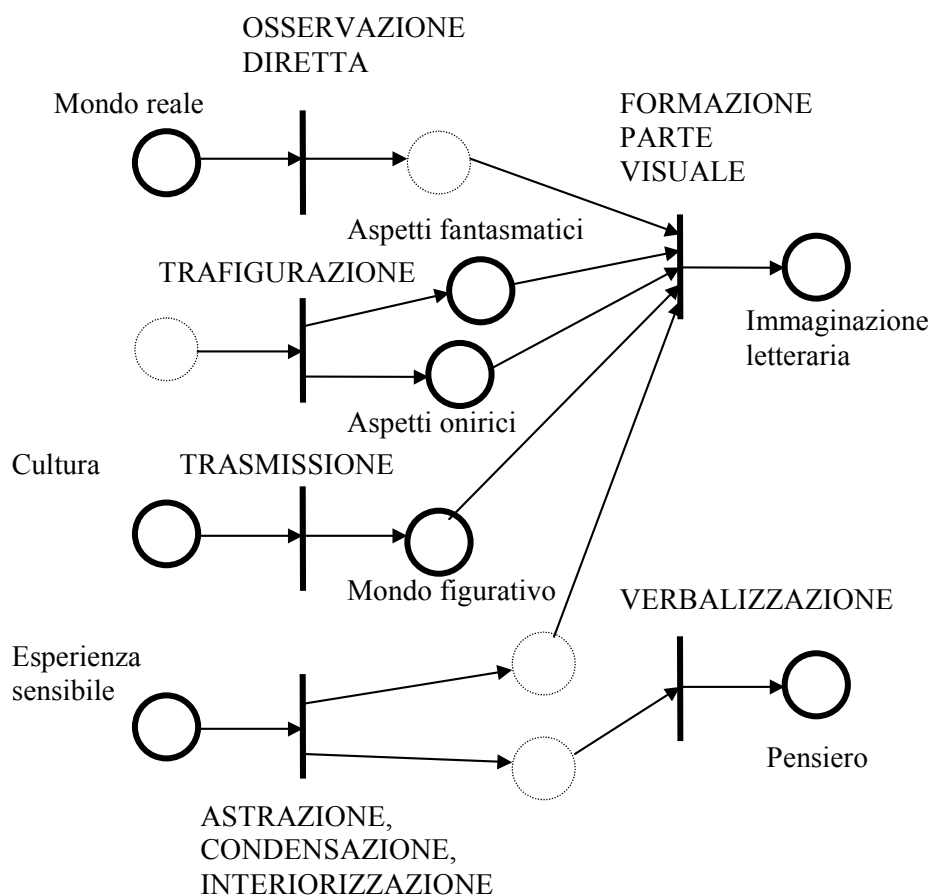


Fig. (7) - Il processo creativo da Calvino alle reti di Petri

¹⁰ Italo Calvino, *Lezioni americane*, Milano, Garzanti, 1988.

Gian Paolo Renello

Bibliografia minima

In questa nota indico solo pochissimi testi dedicati all'analisi - non solo letteraria o testuale ma anche pittorica - tramite reti di Petri. Lo scopo è mostrare che se si ricava una struttura a rete di Petri è poi possibile compiere un percorso inverso che parta dalla rete e arrivi ad una "qualche" opera strutturalmente simile a quella di partenza. Tralascio opere di carattere specialistico sull'argomento perché richiederebbero competenze matematiche e tecniche specifiche.

Maiocchi, Marco, *Conceptual tools for modelling artistic artefacts*, Proceedings of the *Séminaire d'Informatique Appliquée à l'Analyse Textuelle*, Oct. 2003, Cesenatico.

Maiocchi, Marco (ed.), *TEAnO – Esperimenti di modellazione estetica – Vol II*, Clup, 2004, Milano.

Renello, Gian Paolo, *Reti di Petri e analisi letteraria: L'enfant du Carnival di Pigault-Lebrun*, in *TEAnO – Esperimenti di modellazione estetica – Vol II*, cit. pp. 38-49.

Sulle reti di Petri si veda <http://www.daimi.au.dk/PetriNets/>, ottimo sito di partenza per cercare strumenti, testi e link sull'argomento.

Gian Paolo RENELLO è assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Letteratura, Arte e Spettacolo dell'Università di Salerno. Si occupa, fra l'altro, di teoria degli ipertesti e letteratura informatica e gestisce diversi siti letterari in rete. È Segretario dell'Associazione Internazionale dei Professori di Italiano (<http://www.aipi.info>). Fa parte del **D.E.S.E** (Doctorat d'Études Supérieures Européennes: <http://www.lingue.unibo.it/Dottorati/LingueEuro/index.html>). Fra le sue pubblicazioni recenti il racconto "Dayline" (in *Quella maledetta e-mail*, Roma, DeriveApprodi, 2000) e la postfazione a Nanni Balestrini, *La violenza illustrata e Blackout*, Roma, DeriveApprodi, 2001. Nel 2003 ha partecipato come finalista al Premio Nazionale di Poesia "Antonio Delfini" con l'opera prima *Fermo immagine*.