

---

# Progetto IA-Prolog

Base di conoscenza: SERIE TV

Giovanni Olino N46003344, Mario Pace N46003486, Pierluigi Rizzu N46003200

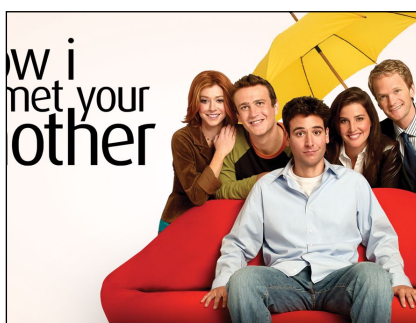
---



---

## Introduzione

Si è voluto incentrare l'elaborato di Intelligenza Artificiale sulle Serie TV; più precisamente son state scelte a proposito alcune delle opere televisive presentanti i rapporti più intricati tra i personaggi (How I Met Your Mother, Game of Thrones) e i maggiori legami di forward-ing e back-ing tra le varie stagioni delle stesse (Breaking Bad, Better Call Saul). Infine si è tenuto conto anche di eventuali spin-off e cross-over tra serie di autori diversi (Flash, Arrow).



La scelta, già ritenendo che essa, opportunamente arricchita, possa gestire in pieno una libreria più ampia di programmi televisivi, è stata ponderata e approvata giacchè, in virtù dei complicati legami di cui sopra, si sarebbe e si è potuta sfruttare in pieno la potenza del linguaggio logico di programmazione PROLOG.

---

## Base di conoscenza

Ogni serie TV, pur nella varietà di genere che le contraddistingue, segue alcuni rapporti logici fondamentali, pertanto la stessa base di conoscenza è stata impostata oltre che sulla descrizione generica della serie (titolo, autore), sui personaggi (principali, antagonisti, secondari), sui rapporti tra loro intercorrenti (amore) e sull'arco narrativo che essi perseguono (terminato o meno al momento della consultazione della base di conoscenza).

A partire da questi **fatti** son state da noi introdotte delle **regole** che consentissero sia di poter consultare i rapporti temporali e narrativi sussistenti tra serie diverse, nonché di conoscere nel particolare di ciascuna serie i personaggi delle stesse, l'importanza ai fini del dispiegarsi dell'universo narrativo e i rapporti che regolano le relazioni a schermo.

A seguire le risposte restituite dal motore inferenziale SWI-Prolog ad alcuni "casi di test" sottoposti.

---

## FATTI

**titolo(X) :** restituisce il titolo di una serie presente nella KB.

Esempio:

?- titolo(X).

X = la\_casa\_di\_carta.

**personaggio(X,Y) :** restituisce il personaggio Y presente nella serie X.

Esempio:

?- personaggio(X,Y).

X = la\_casa\_di\_carta,

Y = il\_professore.

**autore(X,Y) :** restituisce l'autore Y della data serie X.

Esempio:

?- autore(X,Y).

X = game\_of\_thrones,

Y = david\_benioff.

**importanza(X,Y,N) :** restituisce, a seconda del ruolo ricoperto nella serie X dal personaggio Y, un valore numerico N compreso tra 0 e 2 (0 personaggio secondari, 1 protagonista, 2 antagonista).

Esempio:

?- importanza(X,Y,N).

X = la\_casa\_di\_carta,

Y = il\_professore,

N = 1.

**amore(X,Y) :** restituisce due personaggi X e Y, dei quali X prova un afflato sentimentale nei confronti di Y.

Esempio:

?- amore(X,Y).

X = walter\_white,

Y = skyler\_white.

---

**stagioni(X,Y,Z) : restituisce, a seconda della serie X, l'ultima stagione trasmessa Y e l'ultima stagione prevista Z.**

Esempio:

?- stagioni(X,Y,Z).

X = la\_casa\_di\_carta,

Y = 2,

Z = 3.

**tempo\_a\_schermo(X,Y,P,U) : restituisce la durata dell'arco narrativo compresa tra due valori P(ilot) e U nel personaggio Y appartenente alla serie X.**

Esempio:

?- tempo\_a\_schermo(X,Y,P,U).

X = game\_of\_thrones,

Y = verme\_grigio,

P = 3,

U = 7 .

**morto(X,Y) : restituisce il personaggio Y se esso è deceduto durante l'arco narrativo della serie X.**

Esempio:

?- morto(X,Y).

X = la\_casa\_di\_carta,

Y = berlino.

---

## REGOLE

**protagonista(X,Y):** restituisce il protagonista Y della serie X.

Esempio:

?- *protagonista(X,Y).*

*X = la\_casa\_di\_carta,*

*Y = il\_professore.*

**spinoff(X,Y) :** restituisce lo spinoff Y della serie X.

Esempio:

?- *spinoff(X,Y).*

*lo spinoff di breaking\_bad risulta essere better\_call\_saul*

*X = breaking\_bad,*

*Y = better\_call\_saul.*

**crossover(X,Y) :** restituisce il crossover Y della serie X.

Esempio:

?- *crossover(X,Y).*

*esiste un episodio crossover tra la serie: breaking\_bad e la serie: better\_call\_saul*

*X = breaking\_bad,*

*Y = better\_call\_saul.*

**antagonista(X,Y) :** restituisce l'antagonista Y della serie X.

Esempio:

?- *antagonista(X,Y).*

*antagonista della serie breaking\_bad risulta essere hank*

*X = breaking\_bad,*

*Y = hank.*

**secondario(X,Y) :** restituisce il personaggio secondario Y della serie X.

Esempio:

?- *secondario(X,Y).*

---

*personaggio secondario della serie breaking\_bad risulta essere flynn\_white*

*X = breaking\_bad,  
Y = flynn\_white .*

**relazione(X,Y) :** restituisce due personaggi X e Y che condividono un reciproco afflato sentimentale.

Esempio:

?- *relazione(X,Y).*

*nella serie la\_casa\_di\_carta sussiste una relazione tra il\_professore e raquel\_murillo*

*X = il\_professore,  
Y = raquel\_murillo.*

**friendzone(X,Y) :** simpaticamente intesa “friendzone”, la regola restituisce la mancata corrispondenza di tensione affettiva tra un personaggio X e Y.

Esempio:

?- *friendzone(X,Y).*

*nella serie game\_of\_thrones sussiste una friendzone tra daenerys e il friendzonato jora\_mormonth*

*X = jora\_mormonth,  
Y = daenerys.*

**terminata(X,Y) :** restituisce la serie X nel caso essa abbia ufficialmente mandato in onda tutte le stagioni programmate, aggiungendo l’informazione Y riguardante il numero di serie .

Esempio:

?- *terminata(X,Y).*

*la serie breaking\_bad risulta essere terminata con un numero di stagioni pari a 5*

*X = breaking\_bad .  
Y = 5.*

**in\_corso(X,Y) :** restituisce la serie X nel caso il numero di stagioni andate in onda non corrisponda al numero di stagioni ufficialmente programmate Y.

Esempio:

?- *in\_corso(X,Y).*

*la serie la\_casa\_di\_carta risulta essere in corso. Stagioni uscite 2 di 3*

*X = la\_casa\_di\_carta,  
Y = 2.*



---

**presenza(X,Y,Z) :** restituisce il personaggio Y appartenente alla serie X nel caso in cui esso sia presente nell'arco narrativo della stagione Z.

Esempio (con Z=1):

?- *presenza(X,Y,1).*

*il personaggio il\_professore risulta essere presente nella stagione 1 poiche il suo arco narrativo va dalla stagione 1 alla stagione 2*

*X = la\_casa\_di\_carta,*

*Y = il\_professore.*

**rivela\_morti(X,Y,Z) :** restituisce il personaggio Z della serie X deceduto nell'arco della stagione Y.

Esempio:

?- *rivela\_morti(X,Y,Z).*

*nella stagione 2 della serie la\_casa\_di\_carta risulta essere deceduto in atroci circostanze berlino*

*X = la\_casa\_di\_carta,*

*Y = 2,*

*Z = berlino.*



---

## Query

**personaggio(la\_casa\_di\_carta,X),protagonista(la\_casa\_di\_carta,X),relazione(X,Y):**  
Restituisce tutti i personaggi principali di una determinata serie che sono coinvolti in una relazione con qualsiasi altro personaggio della stessa serie.

Esempio:

?- personaggio(la\_casa\_di\_carta,X),protagonista(la\_casa\_di\_carta,X),relazione(X,Y)

*X = il\_professore,  
Y = raquel\_murillo ;  
X = tokyo,  
Y = rio ;  
X = rio,  
Y = tokyo ;  
X = denver,  
Y = stoccolma.*

**crossover(arrow,X),in\_corso(X,4),secondario(X,joe\_west):** restituisce se presente una serie crossover di arrow che ha 4 stagioni in corso e che ha come personaggio secondario joe\_west.

Esempio:

?- crossover(arrow,X),in\_corso(X,4),secondario(X,joe\_west).

*X = flash*

**presenza(game\_of\_thrones,X,5),antagonista(game\_of\_thrones,X) :** restituisce un personaggio della serie game\_of\_thrones presente nella stagione 5 e di ruolo antagonista.

Esempio:

?- presenza(game\_of\_thrones,X,5),antagonista(game\_of\_thrones,X).

*X = cersei\_lannister.*

---

*rivela\_morti(how\_i\_met\_your\_mother,9,X),relazione(X,Y) : restituisce un personaggio della serie how\_i\_met\_your\_mother che è morto nella stagione 9 e aveva una relazione con un qualsiasi personaggio Y, che viene restituito.*

Esempio:

?- rivela\_morti(how\_i\_met\_your\_mother,9,X),relazione(X,Y).

X = tracy\_mcconnell,

Y = ted\_mosby

*tempo\_a\_schermo(game\_of\_thrones,X,Y,7),friendzone(X,daenerys) : restituisce il personaggio X e la sua prima apparizione Y della serie game\_of\_thrones che appare per l'ultima volta nella stagione 7 ed è stato friendzonato da Daenerys.*

Esempio:

?- tempo\_a\_schermo(game\_of\_thrones,X,Y,7),friendzone(X,daenerys).

X = jora\_mormonth,

Y = 2.

---

## FONTI

Si è consultata [wikipedia.com](https://wikipedia.com) come unica fonte per approfondire informazioni sui personaggi sul loro arco narrativo e sulle loro relazioni.