

# **CineRadar**

## Progetto di Basi di dati

Martin Tomassi; 0001077737  
Francesco Pazzaglia; 0001077423  
Luca Casadei; 0001069237

22 marzo 2024

# Indice

<b>1</b>	<b>Analisi dei requisiti</b>	<b>2</b>
1.1	Introduzione . . . . .	2
1.2	Intervista . . . . .	2
1.3	Rielaborazione del testo . . . . .	3
1.3.1	Obiettivi finali: . . . . .	3
1.3.2	Funzionalità lato utente: . . . . .	4
1.3.3	Funzionalità lato amministrativo: . . . . .	4
1.3.4	Termini da chiarire . . . . .	4
1.4	Estrazione dei dati del testo rielaborato . . . . .	5
1.4.1	Estrazione dati sugli utenti . . . . .	5
1.4.2	Estrazione dati sui film/serie e produttori . . . . .	6
1.4.3	Elenco delle azioni . . . . .	6
<b>2</b>	<b>Progettazione concettuale</b>	<b>8</b>
2.1	Strategia bottom-up . . . . .	8
2.1.1	Utenza . . . . .	8
2.1.2	Film . . . . .	9
2.1.3	Cast . . . . .	9
2.1.4	Coupon . . . . .	10
2.1.5	Relazione tra registratore e tessera . . . . .	10
2.1.6	Relazione tra utenza e recensioni . . . . .	11
2.1.7	Relazione tra cinema, tessera e coupon . . . . .	12
2.1.8	Relazione tra membri del cast e film . . . . .	12
2.1.9	Relazione tra film, coupon e tessera . . . . .	13
2.1.10	Schema completo . . . . .	14
<b>3</b>	<b>Progettazione Logica</b>	<b>16</b>
3.1	Stima del volume dei dati . . . . .	16

# Capitolo 1

## Analisi dei requisiti

### 1.1 Introduzione

Il progetto consiste nella realizzazione di un applicativo per la condivisione e la recensione di elementi multimediali quali film e serie TV.

### 1.2 Intervista

È richiesto un sistema che consenta all'utenza di accedere al portale di condivisione di film e serie TV e poter recensirne uno o più di interesse. È necessario che l'utente si registri inserendo i propri dati che verranno salvaguardati, tra cui username, password, nome, cognome, data di nascita per controllare i limiti di età sui film. Un utente deve avere la possibilità di aggiungere nuovi film nel sistema, ma non in maniera diretta, la richiesta deve prima essere approvata da un altro tipo di utente con privilegi di amministratore del sistema. L'amministratore si occuperà di aggiungere film alla piattaforma con frequenza settimanale. Sulle recensioni di altri utenti, un utente può esprimere un parere di utilità che andrà a classificare la recensione in una sorta di "classifica delle recensioni più utili". Quando si va a memorizzare un film bisogna inserire il titolo, uno o più autori, la descrizione, la durata, l'anno di rilascio ed eventuale casa produttrice. I visualizzatori devono essere in grado di vedere tutti i film presenti in base a dei filtri sul genere, categoria, autori e recensioni, sempre a patto che i risultati ottenuti rispettino i limiti di età standard dei film (*over 18*, *over 16* etc...). Quando un utente vede un film della lista, deve poterlo segnare come "*già visto*" per poterlo recensire successivamente se lo desidera. Dato che si vogliono anche incentivare le famiglie, è richiesta una funzionalità che renda possibile inserire un'età e visualizzare i film la cui visione è consentita (per esempio per

capire se un film è adatto per il proprio figlio). Un utente registrato all'interno dell'applicativo può ricevere, in base alla quantità e qualità delle sue recensioni, dei coupon da utilizzare all'interno di un cinema che ha erogato tale sconto, dopo aver ottenuto la loro tessera da affiliato. Il coupon può essere utilizzato per un film o genere specifico entro la sua data di scadenza. Sarà compito del cinema stabilire quale impiegato avrà la facoltà di erogare le tessere. Per tenere traccia delle strutture che hanno emesso delle tessere vengono memorizzati i cinema attraverso un codice numerico, un indirizzo ed un nome. Vi devono essere anche delle piccole classifiche per incentivare gli utenti ad effettuare recensioni, per esempio una classifica degli utenti con il maggior numero di film visualizzati o recensiti. Vi è inoltre una statistica sui film inseriti, per esempio sarà possibile ottenere il genere di film con il maggior numero di visualizzazioni complessive. Oltre che sui film ci devono essere delle statistiche su chi i film li fa, quindi per esempio il regista che ha girato il film con le recensioni migliori e gli eventuali attori che hanno partecipato al cast. L'amministratore può attribuire dei premi in base alla classifica degli utenti migliori (in base alle recensioni più utili), effettuerà anche atti di moderazione sugli utenti registrati, ad esempio, se un utente effettua troppe recensioni al di sotto della soglia di utilità potrà essere rimosso o bloccato dall'effettuare l'accesso al sistema.

## 1.3 Rielaborazione del testo

### 1.3.1 Obiettivi finali:

È richiesto un sistema che consenta all'utenza di accedere al portale di condivisione di [film](#) e [serie TV](#) per poterne recensire uno o più di interesse.

Vi devono essere anche delle piccole [classifiche](#) per incentivare gli utenti ad effettuare [recensioni](#), per esempio una classifica degli utenti con il maggior numero di film visualizzati o recensiti.

Vi è inoltre una statistica sui film inseriti, per esempio sarà possibile ottenere il [genere](#) di film con il maggior numero di visualizzazioni complessive. Inoltre è richiesta anche una statistica sugli [attori](#) e i [registi](#) che hanno prodotto i film inseriti, esempio, l'attore con più comparse all'interno dei film inseriti. Un utente registrato all'interno dell'applicativo può ricevere, in base alla quantità e qualità delle sue recensioni, dei coupon da utilizzare all'interno di un cinema che ha erogato tale sconto, dopo aver ottenuto la loro tessera da affiliato. Il coupon può essere utilizzato per un film o genere specifico entro la sua data di scadenza.

### 1.3.2 Funzionalità lato utente:

È necessario che l'[utente](#) si registri inserendo i propri dati che verranno salvaguardati, tra cui username, password, nome, cognome, data di nascita per controllare i limiti di età sui film. Un utente deve avere la possibilità di aggiungere nuovi [film](#) attraverso una richiesta al sistema, essa deve prima essere approvata da un altro tipo di utente con privilegi di [amministratore](#) del sistema.

Quando un utente vede un film della lista, deve poterlo segnare come "[Visto](#)" per poterlo recensire successivamente se lo desidera. Dato che si vogliono anche incentivare le [famiglie](#), è richiesta una funzionalità che renda possibile inserire un'età e visualizzare i film la cui visione è consentita (per esempio per capire se un film è adatto per il proprio figlio).

I visualizzatori devono essere in grado di vedere tutti i film presenti in base a dei [filtri](#) sul genere, categoria, autori e recensioni, sempre a patto che i risultati ottenuti rispettino i [limiti di età](#) standard dei film (*over 18, over 16* etc...).

### 1.3.3 Funzionalità lato amministrativo:

L'[amministratore](#) si occuperà di aggiungere film alla piattaforma con frequenza settimanale. Sulle recensioni di altri utenti, un utente può esprimere un parere di utilità che andrà a classificare la recensione in una sorta di "classifica delle recensioni più utili".

Quando si va a memorizzare un film bisogna inserire il titolo, uno o più autori, la descrizione, la durata, l'anno di rilascio ed eventuale casa produttrice. L'amministratore può attribuire dei [premi](#) in base alla classifica degli utenti migliori (in base alle recensioni più utili), effettuerà anche atti di moderazione sugli utenti registrati, ad esempio, se un utente effettua troppe recensioni al di sotto della soglia di utilità potrà essere rimosso o bloccato dall'effettuare l'accesso al sistema.

### 1.3.4 Termini da chiarire

- "Utente" → Un utilizzatore dell'applicativo che si registra (o che accede) alla piattaforma ed ha come compito principale la visione, scrittura e valutazione di recensioni.
- "Visto" → Un utente può spuntare una casella "visto" se ha visto effettivamente il film, un utente può recensire un film solo se è stato spuntato come "visto".

- "Filtro" → Un filtro viene applicato sulla ricerca che può fare un utente sulla lista di film / serie, questo può riguardare l'autore, il titolo, le recensioni dell'utenza etc. . .
- "Classifica" → Una lista visualizzabile sull'applicativo in base a parametri scelti; il concetto non viene esplicitato nello schema concettuale ma sarà realizzato attraverso delle query.
- "Famiglia" → Un utente genitore può effettuare una sorta di controllo parentale inserendo un'età in un'apposita casella e visualizzando tutti i film che rispettano il limite di età inserito.
- "Serie TV" → Sinonimo di film in questo contesto, dato che non vi è alcuna differenza tra i due.

## 1.4 Estrazione dei dati del testo rielaborato

### 1.4.1 Estrazione dati sugli utenti

**Utente** → Utente che si registra sull'applicativo

Successivamente verranno elencati i dati da dover memorizzare.

- Nome
- Cognome
- Data di nascita
- Username
- Password

**Amministratore** → Utente privilegiato che effettua operazioni di moderazione e inserimento dati. Dato che nell'intervista non emergono i dati da memorizzare per l'amministratore, si presuppone che vi sia un contatto per poterlo raggiungere, oltre che alle credenziali.

- Username
- Password
- Nome
- Cognome
- Telefono

### 1.4.2 Estrazione dati sui film/serie e produttori

**Film / Serie TV** → Elementi multimediali su cui gli utenti registrati possono apporre la propria visualizzazione ed effettuare recensioni in seguito.

- Data di rilascio
- Titolo
- Descrizione
- Genere
- Limite di età

**Attori** → Questi vengono memorizzati per stilare la classifica visualizzabile, ed esplicitare delle preferenze. Fanno parte del cast di un film.

- Nome
- Cognome
- Nome d'arte
- Data di nascita

**Registi** → Sono coloro che dirigono il cast.

- Nome
- Cognome
- Data di nascita
- Debutto carriera

### 1.4.3 Elenco delle azioni

**Utente**

- Registrarsi sulla piattaforma.
- Accedere alla piattaforma.
- Scegliere le proprie categorie di preferenza.
- Visualizzare i film/serie in base ai filtri scelti e ai limiti di età.

- Data un età inferiore alla propria, ottenere la lista dei film che sono visualizzabili con quell'età.
- Richiedere all'amministratore l'aggiunta di un film / serie non presente in elenco.
- Contrassegnare come visualizzato un film / serie.
- Recensire i film contrassegnati come visualizzati.
- Dare una valutazione di utilità alle recensioni degli altri utenti.
- Ricercare dei film in base al genere o all'autore.
- Visualizzare le classifiche degli autori e dei generi.

### **Amministratore**

- Ottenere le statistiche degli utenti registrati alla piattaforma per poter effettuare attività di moderazione, tra cui:
  - (S)Bloccare o eliminare l'accesso ad un utente alla piattaforma se ha effettuato troppe recensioni che stanno sotto alla soglia di utilità.
  - Premiare l'utente in cima alla classifica delle recensioni più utili (il premio è una targhetta che comparirà accanto al nome).
- Aggiungere film / serie alla lista, compresi quelli che sono stati richiesti dagli utenti.
- Inserire nuovi autori o registi da associare a dei film.



## Capitolo 2

# Progettazione concettuale

### 2.1 Strategia bottom-up

#### 2.1.1 Utenza

Rappresentazione di una sottoparte dello schema ER che riguarda la gestione dell'utenza, in particolare, è stata pensata una generalizzazione dell'entità **utilizzatore** con due sotto-entità **amministratore** e **utente** di cui dobbiamo memorizzare elementi diversi. La generalizzazione è di tipo *totale* e *esclusiva*, questo perché l'amministratore ha un tipo di account diverso da quello di semplice utente, se l'amministratore vuole effettuare le operazioni di un utente normale deve registrarsi con un altro account.

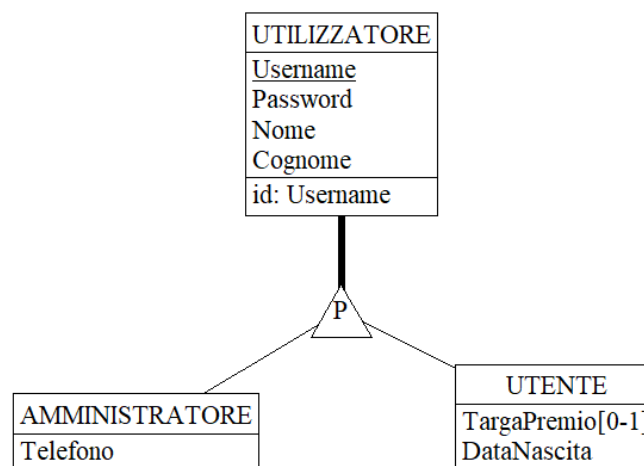


Figura 2.1: Schema ER dell'utenza.

### 2.1.2 Film

Qui viene descritta la rappresentazione di un **film** / serie, che come si può vedere nel glossario in particolare nella sezione 1.3.4 sono lo stesso concetto, quindi non è necessaria una generalizzazione. Un film può essere associato a diversi **generi**, (*quindi esistono film che sono sia horror che commedia per esempio*), e l'inserimento dei generi è indipendente dall'esistenza dei film, quindi si è optato per la cardinalità **0-N**.



Figura 2.2: Schema ER dei film.

### 2.1.3 Cast

I membri del cast da tracciare possono essere **registi** o **attori**; degli attori ci interessa in particolare un nome d'arte, mentre dei registi la data di debutto della carriera per effettuare delle statistiche. La generalizzazione in questo caso è *totale* e *sovrapposta*, questo significa che nel dominio del nostro problema non si vogliono tracciare altri membri oltre che a questi due, ed è sovrapposta perché possono esserci casi in cui un regista è anche un attore.

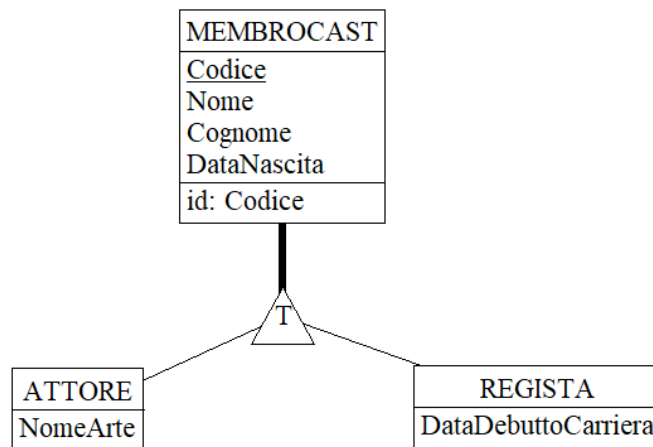


Figura 2.3: Schema ER dei membri del cast.

#### 2.1.4 Coupon

Un coupon rappresenta un'offerta promozionale, espressa come una percentuale di sconto, che può essere utilizzata da un Utente. Viene suddiviso in due sotto entità in maniera totale ed esclusiva:

- Coupon singolo: si riferisce ad uno e un solo film.
- Coupon multiplo: si riferisce ad uno o più generi di film.

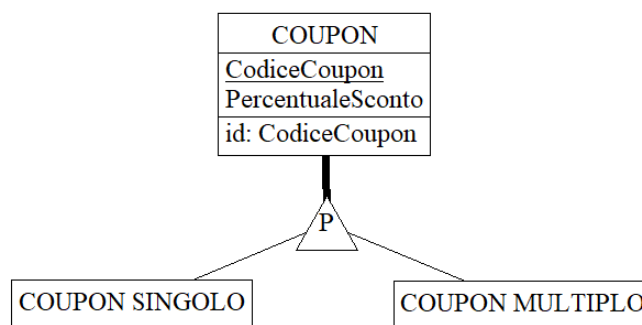


Figura 2.4: Schema ER del coupon.

#### 2.1.5 Relazione tra registratore e tessera

Il testo esplicita come una tessera predisponga di un nome e di una relativa scadenza. La tessera deve essere inserita e nel sistema da parte di un gestore

del cinema che la emette, questo gestore avrà quindi un account di accesso a parte. Un gestore è associato per forza di cose ad uno e un solo cinema, quindi se una persona lavora in più cinema e in entrambi può rilasciare tessere avrà due account con credenziali diverse.

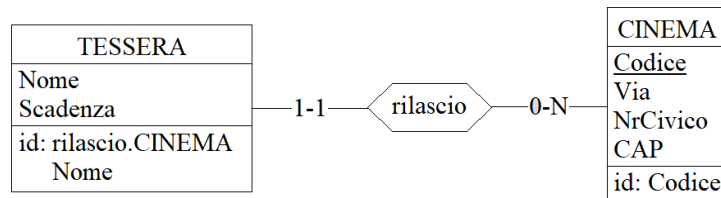


Figura 2.5: Schema ER della relazione tra il cinema e la tessera.

### 2.1.6 Relazione tra utenza e recensioni

Il testo esplicita come un utente può scrivere più di una recensione su vari film, esplicitando il titolo del film, la descrizione della recensione e la sua valutazione. Inoltre, un utente può classificare, tramite un voto di utilità, più di una recensione scritta da un altro utente.

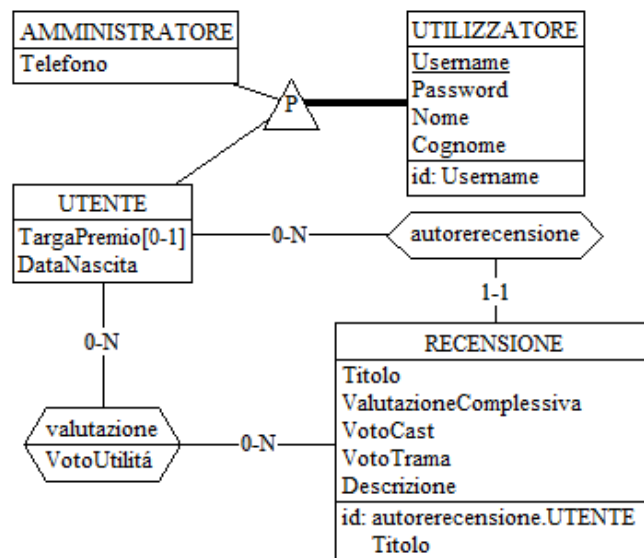


Figura 2.6: Schema ER della relazione tra utenza e recensioni.

### 2.1.7 Relazione tra cinema, tessera e coupon

Il testo esplicita l'associazione di più promozioni a una singola tessera, e viceversa, consentendo a ciascuna promozione di essere collegata a più tessere. In questa struttura, una promozione è considerata come un legame con coupon. La distinzione tra coupon e promozione risiede nel fatto che il coupon identifica la tipologia di beneficio, mentre la promozione aggiunge a esso una data di scadenza prefissata.

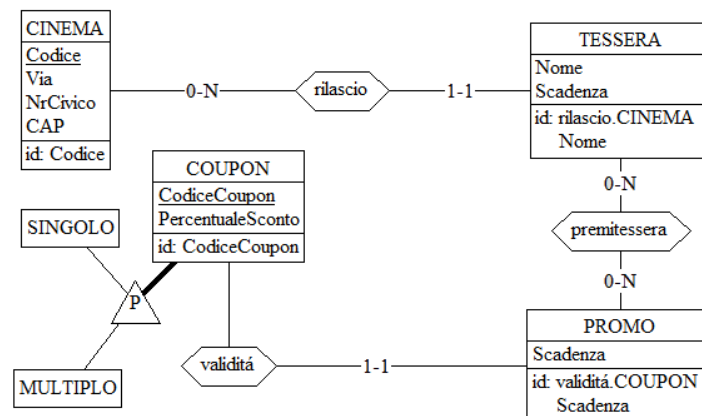


Figura 2.7: Schema ER della relazione tra il cinema, la tessera e il coupon.

### 2.1.8 Relazione tra membri del cast e film

Il testo esplicita come di un film dobbiamo memorizzare gli attori che hanno partecipato al cast, e il regista, quindi il regista è uno solo per film e generalmente è così, per questo si spiega la scelta della cardinalità **1-N** nella relazione con il regista mentre **N-N** per quella con gli attori.

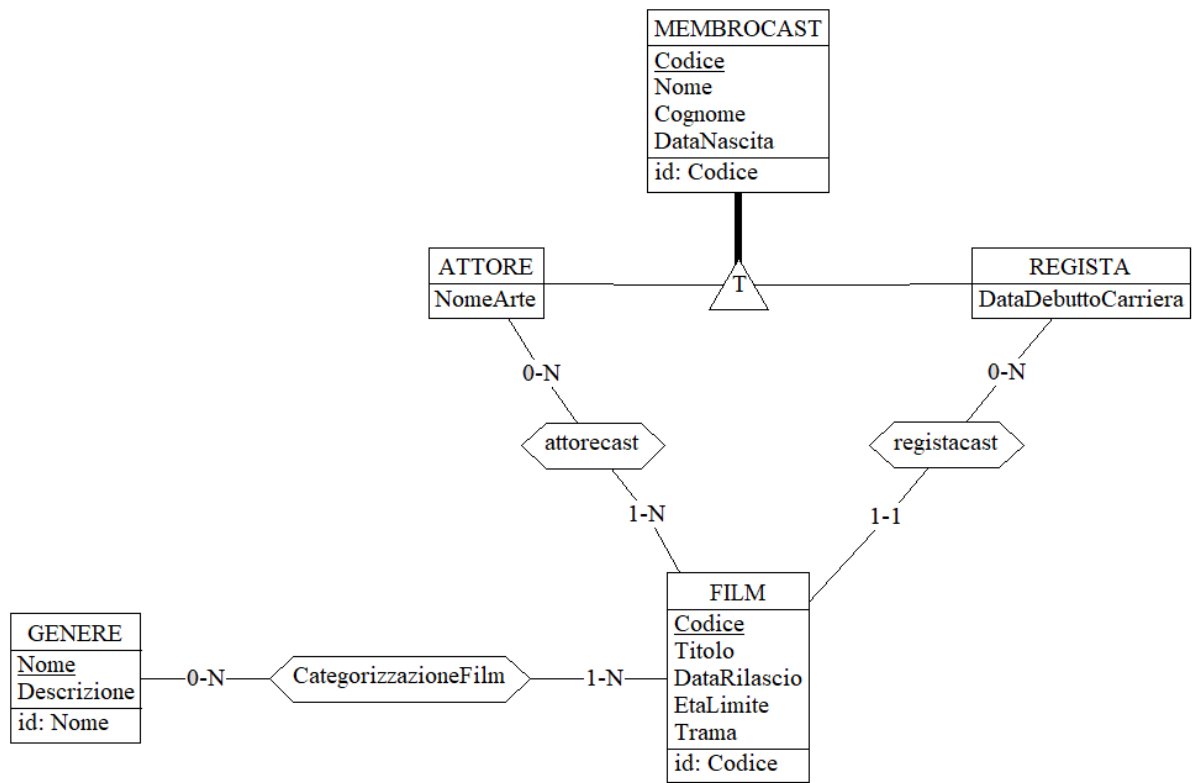


Figura 2.8: Schema ER della relazione tra membri del cast e film.

### 2.1.9 Relazione tra film, coupon e tessera

Il testo esplicita che: sia un coupon singolo che uno multiplo possono essere utilizzati per ottenere uno sconto su un film in particolare(qualora fosse un coupon singolo) oppure in base al genere del film(nel caso di un coupon multiplo).

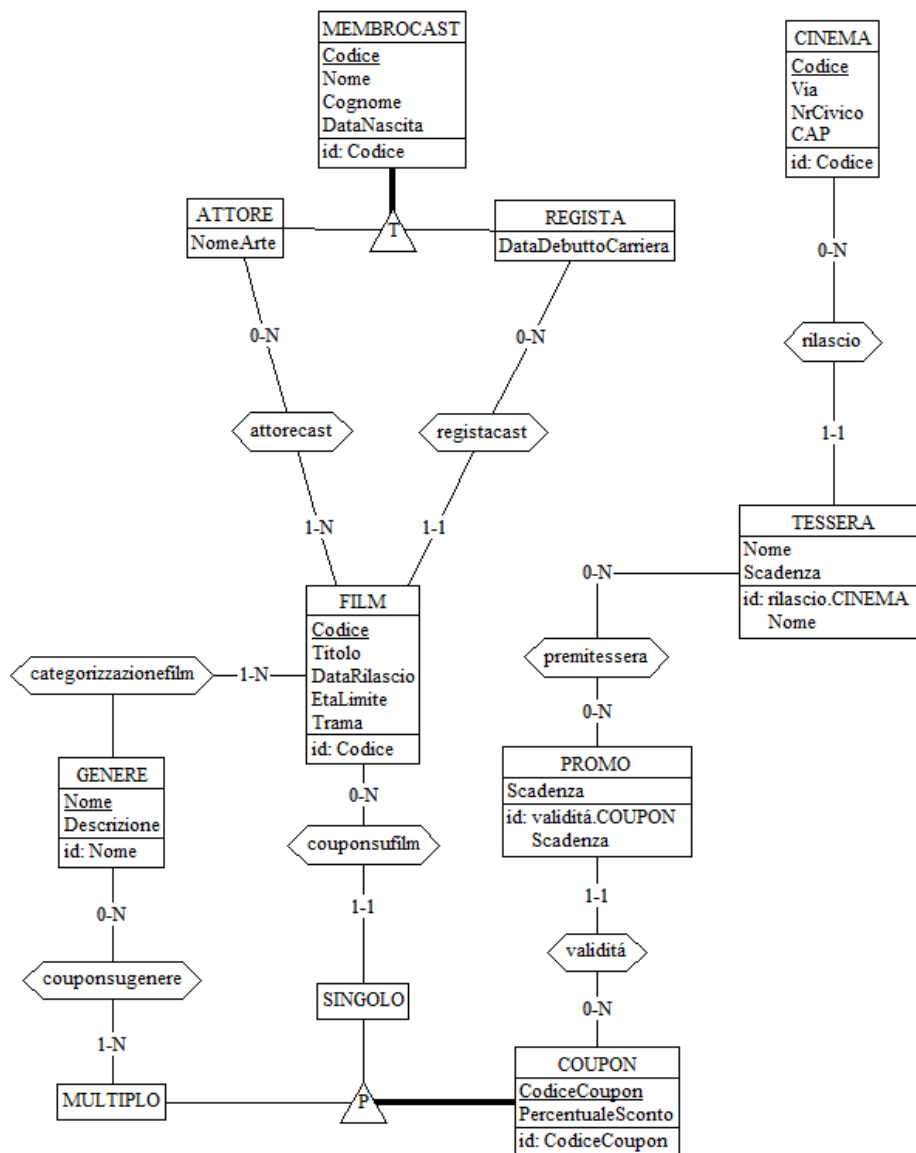


Figura 2.9: Schema ER della relazione tra il film, il coupon e la tessera.

### 2.1.10 Schema completo

Questo é lo schema derivato dalla composizione di tutte le sotto-componenti descritte precedentemente. Il collegamento tra film e recensione impone che ci sia un'unica recensione per film e che quest'ultimo può averne più di una.

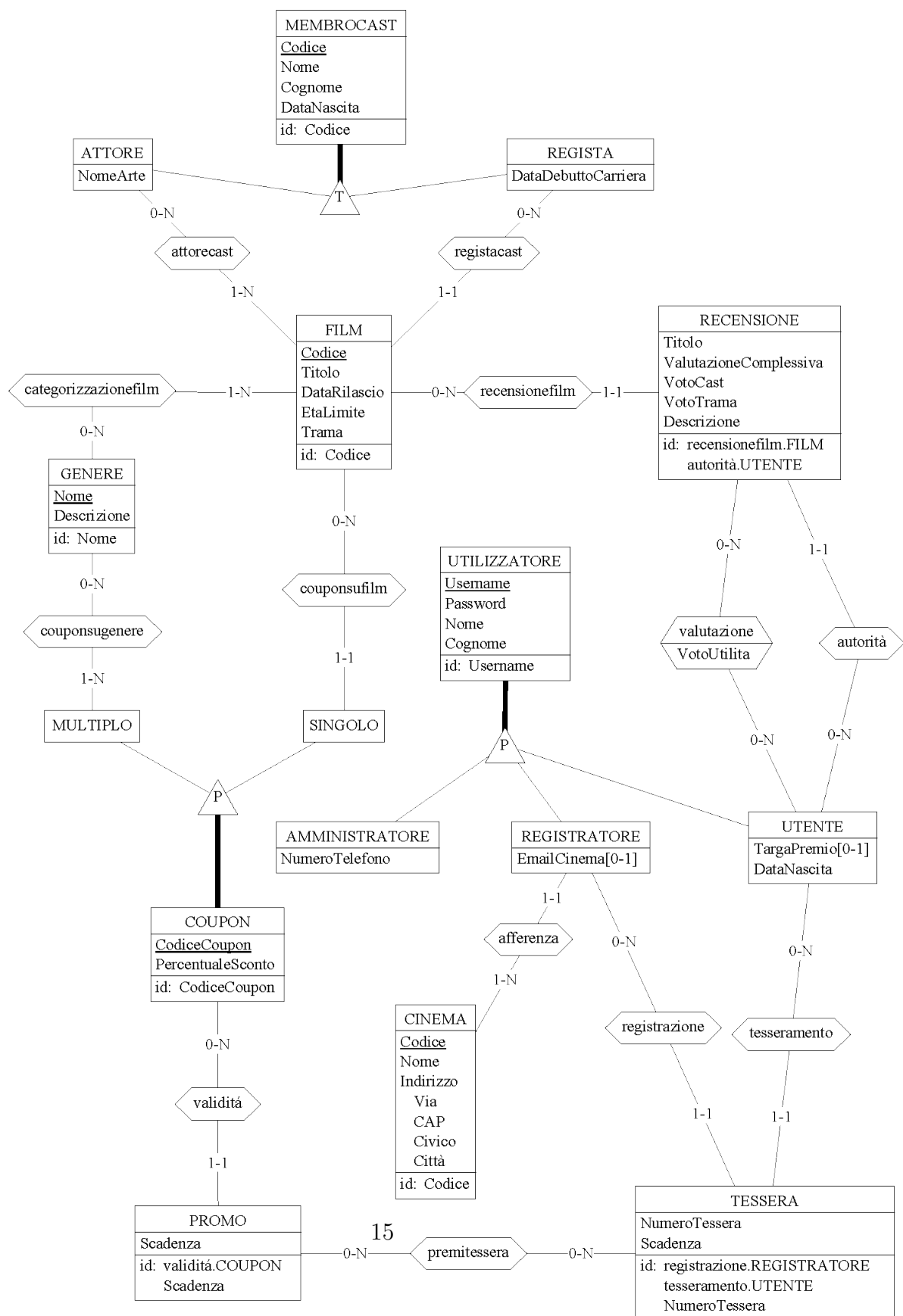


Figura 2.10: Schema ER completo.



## Capitolo 3

# Progettazione Logica

### 3.1 Stima del volume dei dati

Film e Cast		
Concetto	Costrutto	Volume
FILM	E	5000
GENERE	E	13
CategorizzazioneFilm	R	5000
ATTORE	E	9000
REGISTA	E	500
AttoreCast	R	8000
RegistaCast	R	5500

Utilizzatori		
Concetto	Costrutto	Volume
UTILIZZATORE	E	10000
AMMINISTRATORE	E	10
REGISTRATORE	E	30
UTENTE	E	9960

Cinema e registratori di tessere		
Concetto	Costrutto	Volume
CINEMA	E	25
Afferenza	R	30
TESSERA	E	3500
Registrazione	R	3500
Tesseramento	R	3500

Coupon e premi su tessera		
Concetto	Costrutto	Volume
PROMO	E	200
COUPON	E	500
COUPONMULTIPLO	E	25
COUPONSINGOLO	E	475
PremiTessera	R	1500
Validità	R	200
CouponSuGenere	R	50
CouponSuFilm	R	475

Recensioni		
Concetto	Costrutto	Volume
RECENSIONE	E	45000
RecensioneFilm	R	45000
Valutazione	R	115000
Autorità	R	45000