



UNIVERSITA  
DEGLI STUDI  
DI TORINO

# PROGETTO BASI DI DATI

**Studenti:**

**Demis Mazzotta**

**Samuele Sciuto**

---

INDICE:

1. Progettazione concettuale

1.1 Requisiti base

- 1.1. GLOSSARIO DEI TERMINI
- 1.2. Requisiti Rivisti
- 1.3. SCHEMA E-R e Business Rules

2. Progettazione logica

- 2.1. Tavola dei volumi
- 2.2. Tavola delle operazioni
- 2.3. Ristrutturazione dello schema E-r:
  - 2.3.1. Analisi Ridondanze
  - 2.3.2. Eliminazione delle generalizzazioni
  - 2.3.3. Scelta identificatori principali
- 2.4. Schema E-R ristrutturato e business rules
- 2.5. Schema Relazionale e vincoli di integrità referenziale

3. Implementazione

- 3.1. DDL di creazione del database
  - 3.2. DML di popolamento delle tabelle
  - 3.3. Operazioni di cancellazione e modifica
-

## 1.1 Requisiti base di dati sito Cinema e TV

*Progetto per il corso di Laboratorio di Basi di Dati Anno accademico 2019-2020*

Si vuole realizzare una base di dati per la gestione di una piattaforma che fornisce informazioni su film in uscita nei cinema e su serie e programmi TV in onda, liberamente ispirato a piattaforme come [ComingSoon](#).

Un numero limitato di utenti della redazione si occupa di aggiornare le informazioni sui contenuti disponibili inserendo i dati di film e serie, comprese le date di uscita e programmazione in sala e in TV. Degli utenti si memorizzano nome utente, password e indirizzo email. Per i redattori si tiene traccia anche della data di inizio collaborazione.

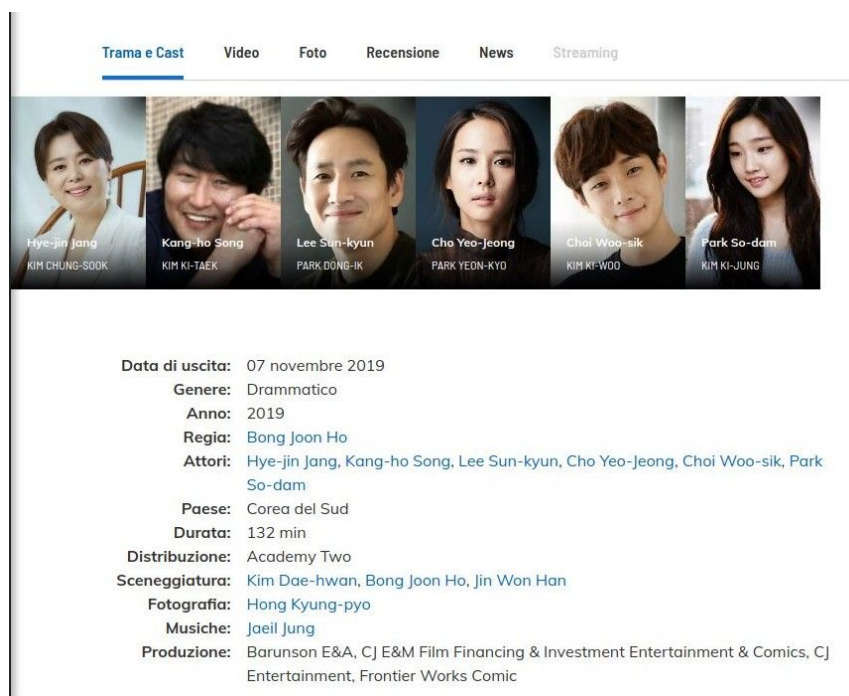


Figura 1: Esempio di  
scheda di film

I contenuti hanno una serie di caratteristiche come evidenziato in Figura 1. In particolare, a ogni film e serie TV è associata una lista di attori, con l'indicazione del personaggio interpretato. Notare che alcune informazioni tipiche dei film, ad esempio la regia, per le serie TV sono specifiche dei singoli episodi. Attori e registi hanno una propria scheda (esempio in Figura 2) dove vengono visualizzati nome, foto, e alcune informazioni anagrafiche. Qui può essere anche mostrata una lista dei contenuti più recenti a cui la persona ha partecipato.



### Ezio Greggio biografia

#### DATI ANAGRAFICI DI EZIO GREGGIO

**Età:** 65 anni  
**Nasce a:** Cossato, Biella (Italia)  
**Nasce il:** 07/04/1954

#### BIOGRAFIA DI EZIO GREGGIO

Attore. Nasce nel 1954 a Cossato, Biella (Italia) (ha 65 anni).  
Tra i suoi film come regista, interprete, sceneggiatore, ricordiamo:  
Super Vacanze di Natale (2017), Box office 3D: Il film dei film (2011), Occhio a quei due (2009), Il papà di Giovanna (2008), Un'estate al mare (2008), Un maresciallo in gondola (2002), 2001 - Un'astronave spuntata nello spazio (2000), Svitati (1999), Anni '60 (1999), Anni '50 (1998), Killer per caso (1997), Dracula morto e contento (1995), Selvaggi (1995), Miracolo Italiano (1994), Il silenzio dei prosciutti (1993), Anni 90 (1992), Infelici e contenti (1992), Vacanze di Natale '91 (1991), Occhio alla perestrojka (1990), Vacanze di Natale '90 (1990), Montecarlo Gran Casinò (1987), Yuppies, i giovani di successo (1986), Italian Fast Food (1986), SBAMM! (1980),

Figura 2: Dati di un  
attore/regista

I film vengono proiettati in svariati cinema in tutto il paese. Per ogni cinema, si tiene traccia del suo nome, contatti, e localizzazione (regione, provincia e indirizzo). La proiezione avviene a degli orari specifici in diverse date, in una delle sale disponibili al cinema, e comporta il pagamento di un biglietto il cui prezzo è indicato sul sito.

Programmi e serie TV vanno invece in onda su diverse piattaforme (es. Netflix, Rai Gulp,...), che possono essere canali TV tradizionali o piattaforme di streaming video. Le serie TV sono organizzate per genere, come i film, es. commedia, drammatico, etc. In più, i serial sono composti da episodi, racchiusi in una o più stagioni, dove ogni episodio ha uno specifico titolo, durata, regista, e sceneggiatore. Anche per i programmi sono memorizzate alcune informazioni, come l'anno di messa in onda, genere, paese, durata e una descrizione testuale.

### Stagione 1/5

Frustrato dal lavoro e dalla situazione familiare - un impiego nella scuola pubblica come professore di chimica, una moglie incinta e un figlio affetto da paralisi cerebrale - l'ormai cinquantenne Walter White decide di dare una svolta alla sua vita, soprattutto quando scopre di avere il cancro e sente la responsabilità di garantire un futuro alla sua famiglia, anche quando non sarà più con i suoi affetti. Considerate le sue conoscenze, Walter inizia a produrre metamfetamina, ma ha bisogno di qualcuno che gli crei un giro di clienti, cosa che lui non sarebbe in grado di fare, sia perché non ha le conoscenze giuste, sia perché gli manca la "faccia tosta". Si affida quindi al "talento" di Jesse Pinkman, un suo ex studente. I due, però, scoprono ben presto che produrre illegalmente della droga non è facile come venderla, soprattutto se hai un parente che lavora per l'antidroga e un manipolo di concorrenti che non vogliono farsi rovinare gli affari.

#### Curiosità

Inizialmente la prima stagione prevedeva nove episodi. Tuttavia, lo sciopero degli sceneggiatori americani limitò la produzione a sette puntate.

La prima stagione ha avuto su AMC una media d'ascolto di 1.3 milioni di spettatori.

### Lista episodi Stagione 1

#### 1. Questione di chimica (Pilot)



**Regia:** Vince Gilligan  
**Sceneggiatura:** Vince Gilligan  
**Durata:** 47 min

Figura 3: Stagioni ed episodi

I visitatori del sito, previa registrazione tramite email e password, possono lasciare un voto (da 1 a 5 stelline) su qualunque contenuto. La media dei voti ricevuti da film e programmi viene mostrata nelle rispettive schede. Inoltre, gli utenti possono

---

cliccare su un link “inserisci tra i preferiti” presente nelle schede dei contenuti, in modo da poter visualizzare in seguito i contenuti salvati. Nel momento della cancellazione di un utente dal sito, i suoi preferiti possono essere rimossi dal database, mentre i voti espressi dal visitatore rimangono in memoria.

---

## GLOSSARIO DEI TERMINI

Termine	Descrizione	Sinonimi	Collegamenti
Contenuto	Contenuto video generico film, Programma o Serie TV		Film , Serie TV , Programmi TV
Film	Contenuto proiettato nei cinema		Cinema,attori,data di uscita,proiezione
Serie TV	Contenuto ad episodi proiettato in TV o su un piattaforma streaming	serial	Piattaforma ,Attori,data di uscita,messa in onda
Programma TV	Contenuto proiettato in TV		Piattaforma ,messa in onda
Utenti	Persone registrate al sito		preferiti,voto
Redattori	piccola cerchia di utenti che può aggiornare le informazioni sui contenuti	redazione	Contenuti,Utenti
Cinema	luogo di proiezione dei film		Programmazione
Programmazione	data e ora in cui i film verranno proiettati al cinema	proiezione	Cinema,film
piattaforme	piattaforme possono essere la tv o le piattaforme di streaming online		messa in onda,serie tv , programmi tv
Attori	Coloro che interpretano un personaggio in un film o serie tv		Contenuto
Preferiti	lista dei contenuti preferiti di un utente		contenuti , utente

---

regia	regista	cast
sceneggiatore	autoesplicativo	cast
musiche	Coloro che si occupano della parte musicale dei contenuti	cast
produzione	autoesplicativo	Cast
fotografia	Coloro che si occupano delle riprese dei contenuti	Cast
data di uscita	Data di uscita del contenuto	serie tv , film
messa in onda	data in cui un programma tv viene trasmesso in televisione	programma tv
voto	valutazione di un contenuto espressa in stelle	utente , contenuto

---



---

Requisiti base di dati sito Cinema e TV

*Progetto per il corso di Laboratorio di Basi di Dati*

*Anno accademico 2019-2020*

Si vuole realizzare una base di dati per la gestione di una piattaforma che fornisce informazioni su **film** in uscita nei **cinema** e su **serie** e **programmi TV** in **onda**, liberamente ispirato a **piattaforme** come **ComingSoon**.

Un numero limitato di **utenti** che sono **redattori** si occupano di aggiornare e aggiungere le informazioni sui **contenuti** memorizzando: attori con il personaggio interpretato ,registi, sceneggiatura, produzione, paese, distribuzione, genere ,musiche , fotografia, durata e le **date di uscita** e **proiezione** in sala e in TV di **film** e **serie**.

Degli **utenti registrati** si memorizzano nome **utente**, password e indirizzo email.

Per i **redattori** si memorizza anche la data di inizio collaborazione.

Titolo, regia, sceneggiatura, attori, musica, fotografia e durata per le **serieTV** sono specifiche per i singoli episodi. Per **Attori** e registi memorizziamo: nome **attore/regista**, foto, data e luogo di nascita, età ed in oltre visualizziamo una breve lista dei **contenuti** più recenti a cui l'**attore** e/o il regista ha partecipato.

I **film** vengono **proiettati** in svariati **cinema** in tutto il paese. Per ogni **cinema** memorizziamo: nome **cinema**, contatti, e localizzazione del **cinema** (regione, provincia e indirizzo). Per la **proiezione** si memorizzano: orario data e sala (tra quelle disponibili al **cinema**) e prezzo. **Programmi** e **serie TV** vanno invece in **onda** su diverse **piattaforme** (es. Netflix, Rai Gulp, ...), che possono essere canali TV tradizionali o **piattaforme** di streaming video. Le **serie TV** sono organizzate per genere, come i film, es. commedia, drammatico, etc. Le **serie TV** sono composte da episodi, racchiusi in una o più stagioni. Per i **programmi** si memorizza: l'anno di messa in **onda**, genere, paese, durata e una descrizione testuale.

Gli utenti registrati possono lasciare un voto (da 1 a 5 stelline) su qualunque **contenuto**. La media dei voti ricevuti da **film** e **programmi** viene mostrata nelle rispettive schede dei **contenuti**.

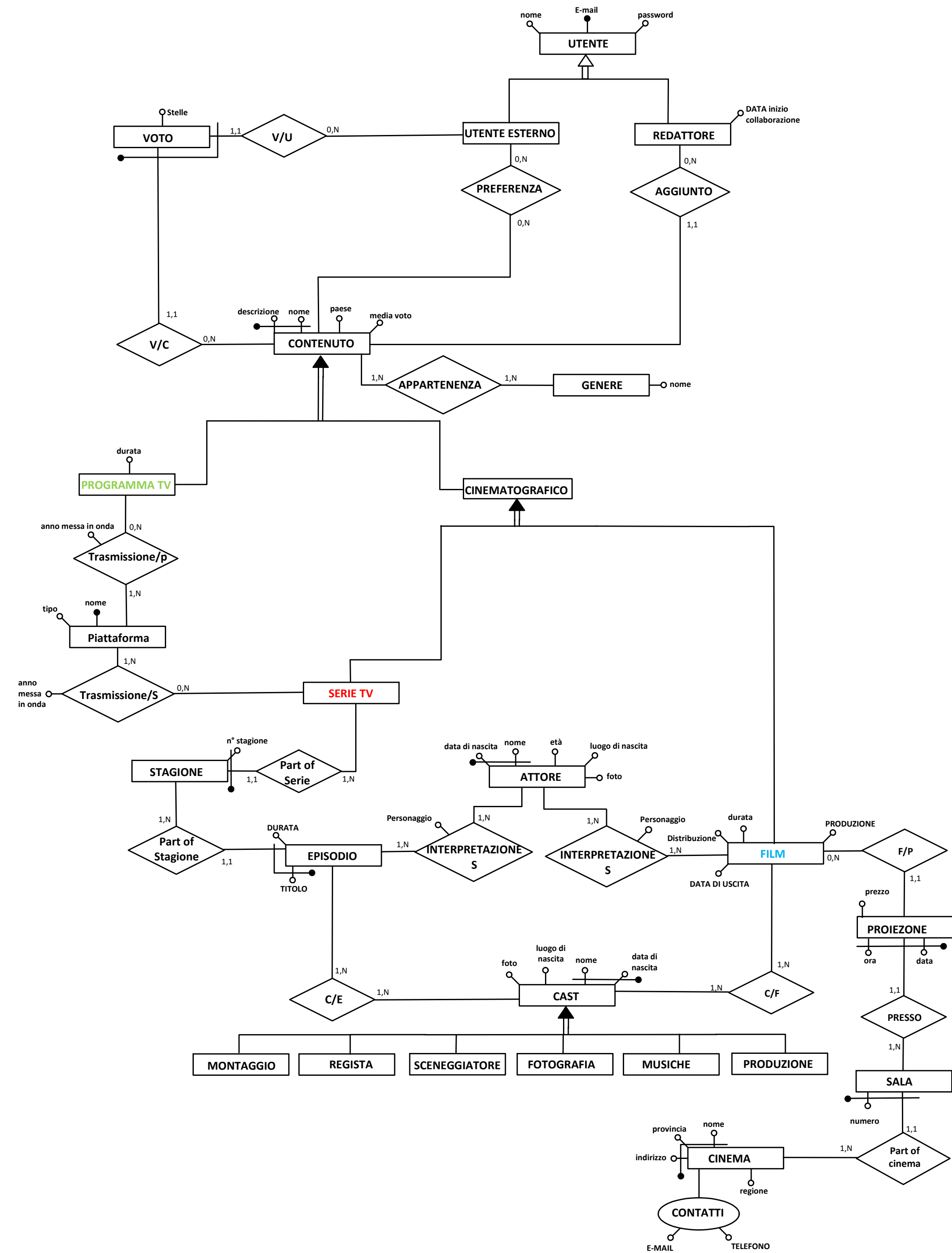
Inoltre, gli **utenti registrati** possono inserire tra i preferiti diversi **contenuti**, in modo da poterli visualizzare in seguito. Nel momento della cancellazione di un **utente registrato** dal sito, i suoi preferiti possono essere rimossi dal database, mentre i voti espressi rimangono memorizzati .

---

# 1.3

## SCHEMA E-R

---



## BUSINESS RULES

- *Se una persona appartiene a più ruoli nel cast, questa verrà inserita più volte con il relativo ruolo.*
  - *L'attore interpreta un solo personaggio per film*
  - *La media dei voti è data dalla media dei valori stella di voto in relazione con il contenuto*
  - *Un utente può aggiungere ai preferiti un singolo contenuto una sola volta : esempio aggiunge una sola volta il film Top Gun .*
  - *Un utente può esprimere un solo voto per contenuto.*
  - *il preferito esiste solamente quando l'utente decide di inserire un contenuto. altrimenti la tupla sarà vuota.*
  - *qualora venisse eliminato un utente esterno, l'eventuale voto da lui espresso deve rimanere salvato nei voti.*
-

# PROGETTAZIONE LOGICA

## TAVOLA DEI VOLUMI

Concetto	tipo	volume	
utente	E	10000	
utente esterno	E	9500	
retaddore	E	500	
voto	E	28000	in media un utente esprime 3 voti
V/U	A	28000	
V/C	A	28000	
preferenza	A	224000	in media un utente mette 8 preferiti
contenuto	E	33600	
Appartenenza	A	68000	in media un contenuto si identifica in almeno 2 generi
Genere	E	30	
attore	E	24000	
cinematografico	E	33500	
programma tv	E	100	
interpretazione S	A	1750000	ossia 10 attori per ogni episodio
interpretazione F	A	920000	Ossia in media 3 film per ogni attore
film	E	30000	
part of serie	A	17500	ossia la media delle stagioni per ogni serie
Serie tv	E	3500	
part of stagione	A	175000	la stessa cardinalità di episodi data 1,1
Stagione	A	17500	
Episodio	E	175000	media di 10 ep x stagione
cinema	E	1500	valore prelevato da google media 2019
proiezione	E	14000	meri riferiti ad un solo giorno (sala x 4 proiezioni in media al giorno)
Sala	E	3500	valore prelevato da google media 2019
C/E	A	1750000	media di 10 persone pe ogni episodio
cast	E	15000	somma di regista,sceneggiatura fotografia musiche produzione
regista	E	3000	
sceneggiatore	E	3001	
fotografia	E	3002	
musiche	E	3003	
prdouzione	E	3004	
F/P	A	14000	film proiettati per le proiezioni
presso	A	14000	meri riferiti ad un solo giorno (sala x 4 proiezioni in media al giorno)
part of cinema	A	3500	numero di sale
C/F	A	175000	la stessa cardinalità di episodi data 1,1
Aggiunto	A	33600	La stessa cardinalità di contenuti
piattaforma	E	600	numero di canali tv e piattaforme streaming varie
Trasmissione/P	A	80	non tutti i programmi tv vengono trasmessi sempre
Trasmissione/S	A	3000	non tutte le serie vengono ancora trasmesse

## TAVOLA DELLE OPERAZIONI

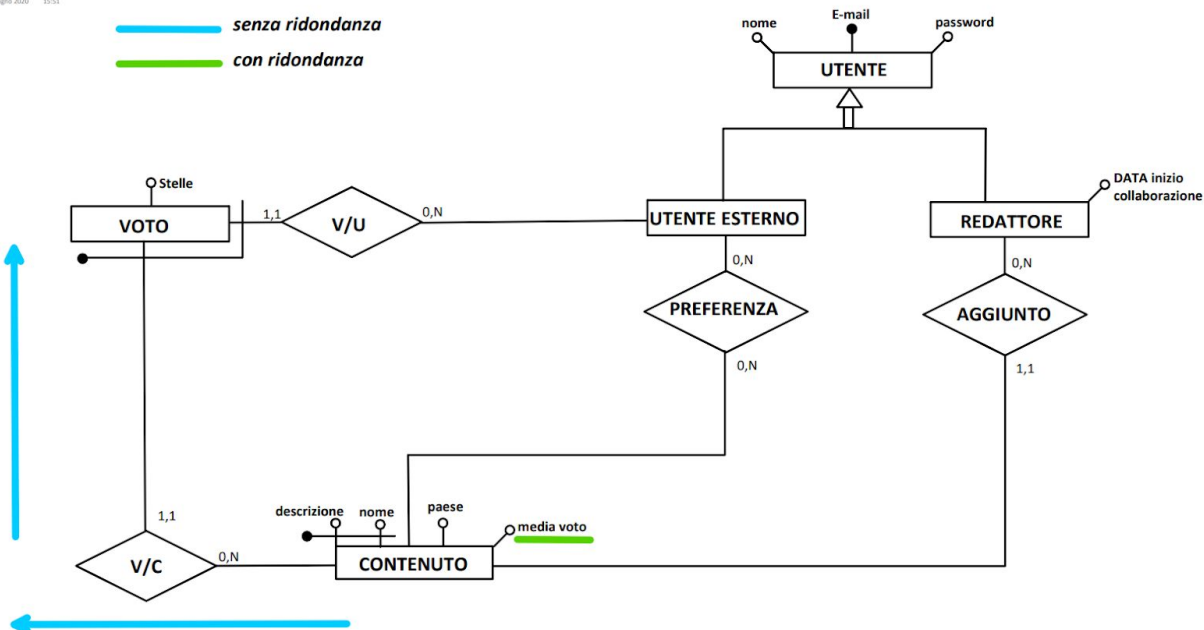
OPERAZIONE	TIPO	FREQUENZA
assegnamento voto ad un contenuto da parte dell'utente	I	10.000/giorno
inserimento di un contenuto da parte di un redattore	I	5/settimana
ricerca sale vicine di proiezione del film	I	7000/settimana
inserire un contenuto tra i preferiti dell'utente	I	30.000/settimana
trovare film in cui partecipa attore x	I	3.000/settimana
trovare contenuti usciti nell'anno x	I	5.000/giorno
Visualizzare il cast del contenuto cinematografico	B	40.000/giorno
elencare I film proiettati in un cinema, con rispettiva data,ora e sala	B	90.000/settimana
ricerca contenuti per genere	I	15.000/settimana
Visualizza media voti del contenuto	B	40.000/giorno

### Analisi Ridondanze

Ridondanze rilevate:

- Media voto

Analisi ridondanze  
sabato 20 giugno 2020 15:53



## Tavola degli Accessi

<b>OPERAZIONE 1</b>							
assegnamento voto ad un contenuto da parte dell'utente				10.000/giorno			
Senza ridondanza							
<b>Concetto</b>	<b>Costrutto</b>	<b>Accessi</b>	<b>Tipo</b>				
V/U	R	1	S				
Voto	E	1	S				
V/C	R	1	S				
				60.000 Accessi in scrittura al giorno			
Con ridondanza							
<b>Concetto</b>	<b>Costrutto</b>	<b>Accessi</b>	<b>Tipo</b>				
V/U	R	1	S				
Voto	E	1	S				
V/C	R	1	S				
Contenuto	E	1	S				
				80.000 Accessi in scrittura al giorno			
<b>OPERAZIONE 2</b>							
Visualizza media voti del contenuto		40.000/giorno					
Senza Ridondanza							
<b>Concetto</b>	<b>Costrutto</b>	<b>Accessi</b>	<b>Tipo</b>				
Contenuto	E	1	L				
V/C	R	1	L				
Voto	E	1	L				
				120.000 Accessi in lettura			

Con Ridondanza							
Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo				
Contenuto	E	1	L				
				40.000 Accessi in lettura			
	CON RIDONDANZA		SENZA RIDONDANZA				
OPERAZIONE 1	80.000		60.000				
OPERAZIONE 2	40.000		120.000				
TOTALE	120.000/GIORNO		180.000GIORNO				
	CON RIDONDANZA		SENZA RIDONDANZA				
TEMPO	120.000*(10 <sup>-9</sup> )/GIORNO		180.000*(10 <sup>-9</sup> )/GIORNO				
SPAZIO	131Kb		0 Kb				
Vista la così alta differenza di accessi al giorno al costo di poco più di 100 kb decidiamo quindi di: mantenere la ridondanza							

## Eliminazione delle generalizzazioni (motivazione)

generalizzazione cast:

con il cast abbiamo deciso di accorpare i figli al padre in modo da evitare le troppe relazioni che si andrebbero a creare e le eventuali ridondanze

generalizzazione cinematografico :

accorpiamo il padre nei figli per evitare la presenza di eccessivi valori nulli negli attributi di cinematografico.



---

generalizzazione utente:

accorpiamo l'utente generale nei figli, (n2) per evitare l'aggiunta dell'attributo "tipo" e il valore nullo in "data inizio collaborazione" nel caso in cui l'utente non sia redattore, cioè la maggior parte di essi.

generalizzazione contenuto:

essendo che gli altri possibili accorpamenti provocano svariati valori nulli negli attributi, optiamo per le relazioni in modo da evitare ciò;così facendo inoltre otteniamo entità con pochi attributi

## **Scelta identificatori principali**

Partendo da sinistra abbiamo:

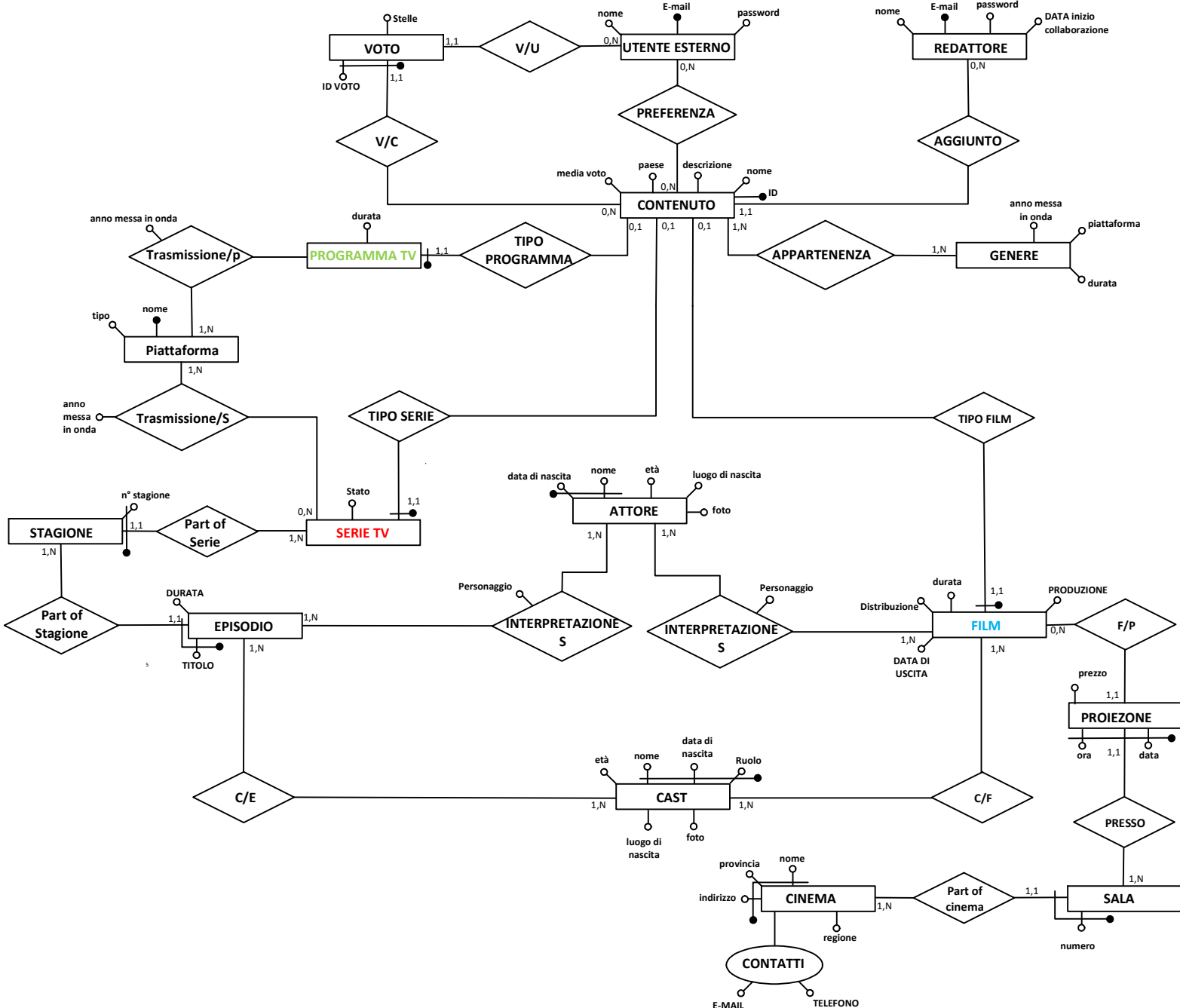
- Id voto/VC : identifichiamo il voto tramite un id e un contenuto, non lo identifichiamo tramite l'utente perché quest'ultimo può venire cancellato, ma abbiamo bisogno che il voto rimanga.
  - E-mail (UTENTE ESTERNO): identifico l'utente tramite username ed email dato che la mail è univoca ma l'username non è detto che lo sia.
  - Per redattore usiamo gli stessi identificatori.
  - piattaforma viene identificata dal nome
  - ID (CONTENUTO) identifico il contenuto tramite ID e non tramite nome, perché può capitare che più contenuti possano avere lo stesso nome)
  - Programmi tv viene identificato dall'identificatore esterno sulla relazione "tipo programma" ovvero dall'ID di contenuto
  - Cinema viene identificato tramite indirizzo, provincia e nome, questo perché ci potrebbero essere più cinema con lo stesso nome nella stessa provincia.
  - La sala viene identificata tramite l'identificatore esterno di cinema dato che fa parte solo di un determinato cinema e dal numero di sala
-

- 
- Proiezione viene identificata dalla data, ora, e dalla sala in cui viene effettuata
  - Film viene identificato tramite gli identificatore di contenuto, ovvero dall'ID di contenuto
  - Serie tv viene identificata tramite gli identificatori di contenuto, ovvero dall'ID di contenuto
  - Attore viene identificato dalla data di nascita e dal nome, infatti potrebbero esserci attori omonimi
  - Stagione viene identificata dal numero e da l'ID serie tv
  - Episodio identificato da titolo ,stagione e da l'ID serie tv
  - Cast viene identificato da nome data di nascita e ruolo, abbiamo scelto anche ruolo perché una persona può occuparsi di più ruoli, come regia e sceneggiatura
-

Schema E-R

RISTRUTTURATO

---



---

## BUSINESS RULES

- Il contenuto deve essere in relazione con al più una delle 3 relazioni di tipo (serie, programma tv, film)
- Se una persona appartiene a più ruoli nel cast, questa verrà inserita più volte con il relative ruolo.
- L'attore interpreta un solo personaggio per film
- La media dei voti è data dalla media dei valori stella di voto in relazione con il contenuto
- Un utente può aggiungere ai preferiti un singolo contenuto una sola volta : esempio aggiunge una sola volta il film Top Gun .
- Un utente può esprimere un solo voto per contenuto.
- il preferito esiste solamente quando l'utente decide di inserire un contenuto. altrimenti la tupla sarà vuota.

## SCHEMA RELAZIONALE:

contenuto (ID, Nome, Descrizione, Genere, Paese, Media Voto\*, Aggiunto)

genere (Nome, IDContenuto)

redattore (Email, Nome, Password, DataInizioCollaborazione)

voto (IDvoto, IDContenuto, Stella, E-mail\*)

utenteEsterno (E-mail, Nome, Password)

preferenza (E-mail, IDcontenuto)

programmaTV (IDProgramma, Durata )

trasmissioneP ( IDProgramma, Piattaforma, AnnoMessaOnda)

trasmissioneS ( IDSerie, Piattaforma, AnnoMessaOnda)

piattaforma (Nome, Tipo)

serieTV (IDSerie, Stato)

stagione (NStagione, IDSerie)

episodio(Titolo, IDSerie, NStagione, Durata)

ce (TitoloEp, IDSerie, NomeCast, DataNascita, Ruolo)

cast (Nome, DataNascita, Ruolo, LuogoNascita, Età, Foto)

film (IDFilm, Durata, Distribuzione, DataUscita, Produzione)

cf (Nome, DataNascita, Ruolo, IDFilm)

attore (NomeA, DataNascita, Età, LuogoNascita, Foto)

interpretazioneF ( NomeA, DataNascita, IDFilm, Personaggio)

interpretazioneS ( NomeA, DataNascita, TitoloEp, IDSerie, NStagione , Personaggio)

proiezione (Data , Ora , Sala, IDCinema, Prezzo , IDFilm)

sala (Numero, IDCinema)

cinema ( IDCinema, Nome, Provincia , Indirizzo , Email , Telefono)

---

---

## Vincoli integrità referenziale:

ID di contenuto referenzia:

- IDProgramma di programmaTv
- IDProgramma di trasmissioneP
- IDSerie di trasmissioneS, serieTv, Stagione,Episodio,ce,interpretazioneS,
- IDFilm di film,cf,interpretazioneF,proiezione
- IDcontenuto di voto
- IDContenuto di preferenza
- IDContenuto di genere

E-mail di redattore referenzia:

- "Aggiunto" di Contenuto.

E-mail di UtenteEsterno referenzia:

- E-mail di preferenza
- E-mail di voto

Nome di piattaforma referenzia:

- Piattaforma di trasmissioneP
- Piattaforma di trasmissioneS

NStagione di stagione referenzia:

- NStagione di Episodio
- NStagione di interpretazioneS

Titolo di Episodio referenzia:

- TitoloEp di ce
- TitoloEp di interpretazioneS

Nome di cast referenzia:

- NomeCast di ce
- NomeCast di cf

DataNascita di cast referenzia:

- DataNascita di ce
- DataNascita di cf

Ruolo di cast referenzia:

- Ruolo in ce
  - Ruolo in cf
-

---

NomeA e DataNascita di attore referenziano:

- NomeA e DataNascita di interpretazioneS
- NomeA e DataNascita di interpretazioneF

IDCinema referencia:

- IDCinema di sala
- IDCinema di proiezione

Numero di sala referencia:

- sala di proiezione
-

# 3.1

## DDL DI CREAZIONE DEL DATABASE

---



---

## Domini:

### Ruolo

```
create domain Ruolo
as varchar(35) default NULL
check (value='regista' or value='sceneggiatore' or value='fotografia' or value='musiche' or
value='produzione' or value='montaggio');
```

### Dominio Genere

```
create domain NomeGenere
as varchar(20) default NULL
check (
    value='Animazione' or
    value='Anime' or
    value='Arti marziali' or
    value='Avventura' or
    value='Azione' or
    value='Biografico' or
    value='Comico' or
    value='Commedia' or
    value='Documentario' or
    value='Drammatico' or
    value='Erotico' or
    value='Fantascienza' or
    value='Fantasy' or
    value='family' or
    value='Favola' or
    value='Giallo' or
    value='Guerra' or
    value='Horror' or
    value='Musicale' or
    value='Noir' or
    value='Parodia' or
    value='Poliziesco' or
    value='Religioso' or
    value='Sentimentale' or
    value='Storico' or
    value='Thriller' or
    value='Western'
);
```

---

---

## Redattore

```
create table Redattore (  
    Email varchar(30) primary key,  
    Nome varchar(30) not null,  
    Password varchar(16) not null check (length(PAssword)>= 8  
    and length(PAssword) <=16),  
    DataInizioCollaborazione date not null);
```

## UtenteEsterno

```
create table UtenteEsterno(  
    Email varchar(30) primary key,  
    Nome varchar(30) not null,  
    Password varchar(16) not null check (length(PAssword)>= 8  
    and length(PAssword) <=16));
```

## VOTO

```
create table Voto (  
    IDVoto numeric(7) primary key,  
    IDContenuto numeric(7) not null,  
    Stella numeric(1) not null check (Stella>=1 and Stella<=5 ),  
    Email varchar(30),  
    foreign key (Email) references UtenteEsterno (Email)  
        on update cascade  
        on delete set null,  
    foreign key (IDContenuto) references Contenuto (ID)  
        on update cascade  
        on delete cascade);
```

---

---

## Contenuto

```
Create table Contenuto(  
    ID      numeric(7)    primary key,  
    Nome   Varchar(50)   Not null ,  
    Descrizione  Varchar(300),  
    Paese  Varchar(25),  
    MediaVoto    decimal(1,1) check (MediaVoto >=0 and MediaVoto<=5),  
    Aggiunto      varchar(30),  
    foreign key (Aggiunto) references Redattore(Email)  
        on update cascade  
        on delete set null);
```

## Genere

```
Create table genere (  
    Nome NomeGenere ,  
    IDContenuto numeric(7),  
    primary key(Nome,IDContenuto),  
    foreign key(IDContenuto)references  Contenuto(ID)  
        on update cascade  
        on delete cascade);
```

## Preferenza

```
create table Preferenza(  
    Email varchar(30),  
    IDContenuto numeric(7),  
    primary key (Email,IDContenuto),  
    foreign key (Email) references UtenteEsterno(Email)  
        on update cascade  
        on delete cascade,  
    foreign key (IDContenuto) references Contenuto(ID)  
        on update cascade  
        on delete cascade);
```

---

---

## programmaTV

```
Create table programmaTV(  
    IDProgramma numeric(7)    primary key,  
    Durata numeric(3),  
    foreign key (IDProgramma) references Contenuto(ID)  
        on update cascade  
        on delete cascade);
```

## Piattaforma

```
create table Piattaforma (  
    Nome varchar (30) primary key,  
    Tipo   varchar (10) check (Tipo='TV' or Tipo='Streaming' ));
```

## TrasmissioneP

```
create table TrasmissioneP(  
    IDProgramma numeric(7),  
    Piattaforma varchar(30),  
    AnnoMessaOnda date,  
    primary key (IDProgramma,Piattaforma),  
    foreign key (IDProgramma) references ProgrammaTV(IDProgramma)  
        on update cascade  
        on delete cascade  
    foreign key (Piattaforma) references Piattaforma (Nome)  
        on update cascade  
        on delete cascade);
```

## serieTV

```
create table serieTV (  
    IDSerie      numeric(7) primary key,  
    Stato varchar (15),  
    foreign key (IDSerie) references Contenuto(ID)  
        on update cascade  
        on delete cascade);
```

---

---

## trasmissioneS

```
create table trasmissioneS (  
    IDSerie      numeric(7) ,  
    Piattaforma  varchar (30),  
    primary key(IDSerie,Piattaforma),  
    AnnoMessaOnda date,  
    foreign key (IDSerie) references serieTV(IDSerie)  
        on update cascade  
        on delete cascade,  
    foreign key (Piattaforma) references Piattaforma (Nome)  
        on update cascade  
        on delete cascade);
```

## Stagione

```
create table Stagione(  
    NStagione numeric(2) ,  
    IDSerie numeric (7),  
    primary key (NStagione,IDSerie),  
    foreign key (IDSerie) references SerieTV(IDSerie)  
        on update cascade  
        on delete cascade);
```

## Episodio

```
create table Episodio(  
    TitoloEp varchar(30),  
    IDSerie numeric (7),  
    NStagione numeric(2),  
    Durata numeric(3),  
    primary key (TitoloEp,IDSerie,NStagione),  
    foreign key (NStagione,IDSerie) references Stagione(NStagione,IDSerie)  
        on update cascade  
        on delete cascade);
```

---

---

## Cast\_

```
create table Cast_ (  
    Nome varchar(30),  
    DataNascita date,  
    Ruolo Ruolo,  
    primary key(Nome,DataNascita,Ruolo),  
    LuogoNascita varchar(50),  
    Età numeric(3) check (Età>0),  
    Foto varchar(500));
```

## CE

```
create table CE(  
    TitoloEp varchar(30),  
    IDSerie numeric(7),  
    NomeCast varchar(30),  
    DataNascita date,  
    Ruolo Ruolo,  
    primary key(TitoloEp ,NomeCast,DataNascita,Ruolo),  
    foreign key(IDSerie) references SerieTV(IDSerie)  
        on update cascade  
        on delete cascade,  
    foreign key(NomeCast,DataNascita,Ruolo) references Cast_(Nome,DataNascita,Ruolo)  
        on update cascade  
        on delete cascade);
```

## attore

```
create table attore (  
    NomeA varchar(30),  
    DataNascita date,  
    primary key(NomeA,DataNascita),  
    Età numeric(3) check (Età>0),  
    LuogoNascita varchar(50),  
    Foto varchar(500));
```

---

---

## Film

```
create table film (  
    IDFilm numeric(7) primary key,  
    Durata numeric(3) check (Durata>0),  
    Distribuzione varchar(30),  
    DataUscita date,  
    Produzione varchar(30),  
    foreign key (IDFilm) references Contenuto(ID)  
        on update cascade  
        on delete cascade);
```

## CF

```
create table CF(  
    Nome varchar(30),  
    DataNascita date,  
    Ruolo Ruolo,  
    IDFilm numeric(7),  
    primary key (Nome,DataNascita,Ruolo,IDFilm),  
    foreign key (Nome,DataNascita,Ruolo) references Cast_(Nome,DataNascita,Ruolo)  
        on update cascade  
        on delete no action,  
    foreign key (IDFilm) references Film(IDFilm)  
        on update cascade  
        on delete cascade);
```

## interpretazioneF

```
create table interpretazioneF (  
    NomeA      varchar(30),  
    DataNascita date,  
    IDFilm numeric(7),  
    primary key(NomeA,DataNascita,IDFilm),  
    Personaggio varchar(30),  
    foreign key (NomeA,DataNascita) references attore(NomeA,DataNascita)  
        on update cascade  
        on delete no action,  
    foreign key (IDFilm) references film(IDFilm)  
        on update cascade  
        on delete cascade);
```

---

---

## InterpretazioneS

```
create table InterpretazioneS(  
    NomeA varchar(30),  
    DataNascita date,  
    TitoloEp varchar(30),  
    IDSerie numeric(7),  
    Personaggio varchar(30),  
    NStagione numeric(2),  
    primary key (NomeA,DataNascita,TitoloEp,IDSerie),  
    foreign key (NomeA,DataNascita) references Attore(NomeA,DataNascita)  
        on update cascade  
        on delete no action,  
    foreign key(TitoloEp,IDSerie,NStagione)references Episodio(TitoloEp,IDSerie,NStagione)  
        on update cascade  
        on delete cascade);
```

## Cinema

```
create table cinema (  
    IDCinema numeric(4) primary key,  
    Nome varchar(30),  
    Provincia varchar(30),  
    Indirizzo varchar(30),  
    Email varchar(30),  
    Telefono varchar(10) check (length(Telefono)>= 10));
```

---



---

## sala

```
create table sala (  
    Numero numeric(4),  
    IDCinema numeric(4),  
    primary key(Numero,IDCinema),  
    foreign key (IDCinema) references cinema(IDCinema)  
        on update cascade  
        on delete cascade);
```

## Proiezione

```
create table Proiezione(  
    Data date,  
    Ora time(2),  
    Sala numeric(4),  
    IDCinema numeric(4),  
    Prezzo decimal(4,2) check (Prezzo >0),  
    IDFilm numeric(7),  
    primary key(Data,Ora,Sala,IDCinema),  
    foreign key(Sala,IDCinema) references Sala(Numero,IDCinema)  
        on update cascade  
        on delete cascade,  
    foreign key(IDFilm) references Film(IDFilm)  
        on update cascade  
        on delete cascade);
```

---

DML  
DI  
POPOLAMENTO  
TABELLE  
e  
DATABASE

---

## Redattore

```
insert into Redattore values('andrearummo@gmail.com','andrea','prova12345','2019-04-01');
insert into Redattore values('samuelesciuto@gmail.com','samuele','prova123','2019-01-21');
insert into Redattore values('carlo@gmail.com','Carlo','prova123','2018-11-15');
```

## Utente Esterno

```
insert into UtenteEsterno values('francesco@gmail.com','francesco','prova12345e');
insert into UtenteEsterno values('marco@gmail.com','marco','prova12345ee');
insert into UtenteEsterno values('Rossi@gmail.com','Rossi','prova1234e');
insert into UtenteEsterno values('giorgio@gmail.com','giorgio','provag2345e');
```

## Contenuto (film)

```
insert into Contenuto values(1,'Matrix','Matrix è un
....','Azione','USA',null,'samuelesciuto@gmail.com');

insert into Contenuto values(2,'18 Regali','18 Regali è un
....','Drammatico','Italia',null,'samuelesciuto@gmail.com');

insert into Contenuto values(3,'Birds of Prey','Birds of Prey è un ....','
Azione','USA',null,'samuelesciuto@gmail.com');

insert into Contenuto values(4,'Bad Boys for Life','Bad Boys for Life è un
....','Azione','USA',null,'samuelesciuto@gmail.com');
```

## Voto

```
insert into Voto values(1,1,4,'francesco@gmail.com');
insert into Voto values(6,3,4,'francesco@gmail.com');
insert into Voto values(3,2,4,'francesco@gmail.com');
insert into Voto values(2,1,4,'giorgio@gmail.com');
insert into Voto values(5,2,4,'giorgio@gmail.com');
```

1

```
insert into Attore values('Martin Lawrence','1965/04/16','55','FRANCOFORTE
(GERMANIA)',null);
```

## interpretazionef

```
insert into interpretazionef values('Keanu Reeves','1964/09/02','1','Neo');
insert into interpretazionef values('Laurence Fishburne','1961/07/30','1','Morpheus');
insert into interpretazionef values('Carrie-Anne Moss','1967/08/21','1','Trinity');
insert into interpretazionef values('Benedetta Porcaroli','1998/06/11','2','Anna');
insert into interpretazionef values('Vittoria Puccini','1998/06/11','2','Elisa');
insert into interpretazionef values('Margot Robbie','1990/07/02','3','Harley Quinn');
insert into interpretazionef values('Mary Elizabeth Winstead','1984/11/28','3','Wilson');
insert into interpretazionef values('Will Smith','1968/09/25','4','Detective Mike Lowrey');
insert into interpretazionef values('Martin Lawrence','1965/04/16','4','Detective Marcus
Burnett');
```

## Cast\_

```
insert into Cast_ values('Andy Wachowski','1967-12-29','regista','CHICAGO, ILLINOIS
(USA)','52',null);
insert into Cast_ values('Andy Wachowski','1967-12-29','sceneggiatore','CHICAGO,
ILLINOIS (USA)','52',null);
insert into Cast_ values('Lana Wachowski','1965-06-21','regista','
CHICAGO,ILLINOIS','54',null);
insert into Cast_ values('Lana Wachowski','1965-06-21','sceneggiatore','
CHICAGO,ILLINOIS','54',null);
insert into Cast_ values('Bill Pope','1970-05-6','fotografia','USA','50',null);
insert into Cast_ values('Don Davis','1957-02-04','musiche','ANAHEIM, CALIFORNIA
(USA)','63',null);
insert into Cast_ values('Zach Staenberg','1957-12-14','montaggio',null,'63',null);
insert into Cast_ values('Francesco Amato','1978-09-11','regista','TORINO (ITALIA)','41',null);
insert into Cast_ values('Francesco Amato','1978-09-11','sceneggiatore','TORINO
(ITALIA)','41',null);
insert into Cast_ values('Massimo Gaudioso','1975-05-6','sceneggiatore','NAPOLI
(ITALIA)','45',null);
insert into Cast_ values('Gherardo Gossi','1958-01-24','fotografia','TORINO
(ITALIA)','62',null);
```

```
insert into Voto values(7,2,4,'Rossi@gmail.com');
```

```
insert into Voto values(4,1,4,'Rossi@gmail.com');
```

## Preferenza

```
insert into Preferenza values('francesco@gmail.com',2);
insert into Preferenza values('francesco@gmail.com',3);
insert into Preferenza values('giorgio@gmail.com',3);
insert into Preferenza values('giorgio@gmail.com',1);
select * from Preferenza
```

## Film

```
insert into Film values(4,123,'Sony Pictures Italia','2020-2-20','Columbia Pictures');
insert into Film values(3,109,'Warner Bros','2020-02-06','Columbia Pictures');
insert into Film values(2,115,'Lucky Red','2020-01-02','Lucky Red');
insert into Film values(1,136,'Warner Bros','1999-5-07','Silver Pictures');
```

## Attore (film)

```
insert into Attore values('Keanu Reeves','1964/09/02','55','Beirut, Libano',null);
insert into Attore values('Laurence Fishburne','1961/07/30','58','Augusta, Georgia, Stati
Uniti',null);
insert into Attore values('Carrie-Anne Moss','1967/08/21','52','VANCOUVER (BRITISH
COLUMBIA, CANADA)',null);
insert into Attore values('Benedetta Porcaroli','1998/06/11','21','ROMA, ITALIA',null);
insert into Attore values('Vittoria Puccini','1998/06/11','38','FIRENZE, ITALIA',null);
insert into Attore values('Margot Robbie','1990/07/02','29','DALBY, AUSTRALIA',null);
insert into Attore values('Mary Elizabeth Winstead','1984/11/28','35','ROCKY MOUNT,
NORTH CAROLINA, USA',null);
insert into Attore values('Will Smith','1968/09/25','51','PHILADELPHIA, STATI UNITI',null);
```

2

```
insert into Cast_ values('Luigi Mearelli','1958-01-19','montaggio','milano','62',null);
insert into Cast_ values('Andrea Farri','1982-02-11','musiche','Roma','38',null);
insert into Cast_ values('Adil El Arbi','1988-06-30','regista','Vilvoorde','31',null);
insert into Cast_ values('Bilal Fallah','1989-05-30','regista','Belgio','32',null);
insert into Cast_ values('Chris Bremner','1990-08-30','sceneggiatore','Belgio','33',null);
insert into Cast_ values('Joe Carnahan','1991-10-30','sceneggiatore','Belgio','34',null);
insert into Cast_ values('Cathy Yan','1983-01-25','regista','Cina','37',null);
insert into Cast_ values('Christina Hodson','1990-09-08','sceneggiatore','Londra','30',null);
select * from cast_
```

## cf

```
insert into cf values('Lana Wachowski','1965-06-21','regista','1');
insert into cf values('Lana Wachowski','1965-06-21','sceneggiatore','1');
insert into cf values('Andy Wachowski','1967-12-29','regista','1');
insert into cf values('Andy Wachowski','1967-12-29','sceneggiatore','1');
insert into cf values('Bill Pope','1970-05-6','fotografia','1');
insert into cf values('Don Davis','1957-02-04','musiche','1');
insert into cf values('Zach Staenberg','1957-12-14','montaggio','1');
insert into cf values('Francesco Amato','1978-09-11','regista','2');
insert into cf values('Francesco Amato','1978-09-11','sceneggiatore','2');
insert into cf values('Massimo Gaudioso','1975-05-6','sceneggiatore','2');
insert into cf values('Gherardo Gossi','1958-01-24','fotografia','2');
insert into cf values('Luigi Mearelli','1958-01-19','montaggio','2');
insert into cf values('Andrea Farri','1982-02-11','musiche','2');
insert into cf values('Adil El Arbi','1988-06-30','regista','4');
insert into cf values('Bilal Fallah','1989-05-30','regista','4');
insert into cf values('Chris Bremner','1990-08-30','sceneggiatore','4');
insert into cf values('Joe Carnahan','1991-10-30','sceneggiatore','4');
insert into cf values('Cathy Yan','1983-01-25','regista','3');
insert into cf values('Christina Hodson','1990-09-08','sceneggiatore','3');
```

## Cinema

```
insert into Cinema values (3,'Multisala Reposi','TO','via XX Settembre
15','reposit@cinema.it',011000000030);
insert into Cinema values (2,'The Space Cinema','TO','salita michelangelo
24','thespacetorino@cinema.it',01100000001);
insert into Cinema values (1,'Eliseo','TO','via monginevro
42','eliseo@cinema.it',011000000000);
```

## Sala

```
insert into Sala values (1,1);
insert into Sala values (2,1);
insert into Sala values (3,1);
insert into Sala values (4,1);
insert into Sala values (1,2);
insert into Sala values (2,2);
```

3

4

insert into Sala values (3,2);  
insert into Sala values (1,3);  
insert into Sala values (2,3);  
insert into Sala values (3,3);

#### proiezione

insert into proiezione values ('2020-06-01','18:30',1,1,'10.00',1);  
insert into proiezione values ('2020-06-1','20:30',1,1,'10.00',2);  
insert into proiezione values ('2020-06-04','19:30',3,1,'10.00',3);  
insert into proiezione values ('2020-06-07','17:30',1,3,'10.00',1);  
insert into proiezione values ('2020-06-08','20:30',2,3,'10.00',2);  
insert into proiezione values ('2020-06-19','18:30',1,1,'10.00',3);  
insert into proiezione values ('2020-06-11','18:30',1,2,'10.00',3);  
insert into proiezione values ('2020-06-21','19:30',3,2,'10.00',1);  
insert into proiezione values ('2020-06-11','18:30',3,2,'10.00',1);

#### genere

insert into genere values('Azione',1);  
insert into genere values('Fantascienza',1);  
insert into genere values('Drammatico',2);  
insert into genere values('Azione',3);  
insert into genere values('Avventura',3);  
insert into genere values('Azione',4);

#### Contenuto (serie tv)

insert into Contenuto values(5,'Freud','Freud è un  
....','Germania',null,'andrearummo@gmail.com');  
insert into Contenuto values(6,'Celebrity Hunted','Celebrity Hunted è un  
....','Italia',null,'carlo@gmail.com');  
insert into Contenuto values(7,'The I-Land','The I-Land è un  
....','USA',null,'carlo@gmail.com');  
insert into Contenuto values(8,'Stranger Things','Stranger Things è un  
....','USA',null,'samuelesciuto@gmail.com');

#### serietv

insert into serietv values(5,'In produzione');  
insert into serietv values(6,'In produzione');  
insert into serietv values(7,'In produzione');  
insert into serietv values(8,'In produzione');

#### Piattaforma

insert into Piattaforma values ('Netflix','Streaming');  
insert into Piattaforma values ('PrimeVideo','Streaming');  
insert into Piattaforma values ('Italia1','TV');

5

insert into Cast\_ values('Jessica Mecklenberg','1990-01-01','sceneggiatore',null,'30',null);  
insert into Cast\_ values('Alessio Pollacci','1980-01-01','regista','Italia','40',null);

#### ce

insert into ce values('Isteria',5,'Marvin Kren','1980-01-01','regista');  
insert into ce values('Isteria',5,'Marvin Kren','1980-01-01','sceneggiatore');  
insert into ce values('Isteria',5,'Benjamin Hessler','1978-01-01','sceneggiatore');  
insert into ce values('Trauma',5,'Marvin Kren','1980-01-01','regista');  
insert into ce values('Trauma',5,'Marvin Kren','1980-01-01','sceneggiatore');  
insert into ce values('Trauma',5,'Benjamin Hessler','1978-01-01','sceneggiatore');  
insert into ce values('Sonnambulismo',5,'Marvin Kren','1980-01-01','regista');  
insert into ce values('Sonnambulismo',5,'Marvin Kren','1980-01-01','sceneggiatore');  
insert into ce values('Sonnambulismo',5,'Benjamin Hessler','1978-01-01','sceneggiatore');  
insert into ce values('Ep.1',6,'Alessio Pollacci','1980-01-01','regista');  
insert into ce values('Ep.2',6,'Alessio Pollacci','1980-01-01','regista');  
insert into ce values('Ep.3',6,'Alessio Pollacci','1980-01-01','regista');  
insert into ce values('La scomparsa di Will Byers',8,'Matt Duffer','1984-02-15','regista');  
insert into ce values('La scomparsa di Will Byers',8,'Ross Duffer','1984-02-15','regista');  
insert into ce values('La scomparsa di Will Byers',8,'Matt Duffer','1984-02-15','sceneggiatore');  
insert into ce values('La scomparsa di Will Byers',8,'Ross Duffer','1984-02-15','sceneggiatore');  
insert into ce values('La stramba di Maple Street',8,'Matt Duffer','1984-02-15','regista');  
insert into ce values('La stramba di Maple Street',8,'Ross Duffer','1984-02-15','sceneggiatore');  
insert into ce values('La stramba di Maple Street',8,'Matt Duffer','1984-02-15','sceneggiatore');  
insert into ce values('La stramba di Maple Street',8,'Ross Duffer','1984-02-15','sceneggiatore');  
insert into ce values('Luci natalizie',8,'Shawn Levy','1968-07-23','regista');  
insert into ce values('Luci natalizie',8,'Jessica Mecklenberg','1990-01-01','sceneggiatore');  
insert into ce values('Dolce Mondo Nuovo',7,aaa);  
insert into ce values('Dolce Mondo Nuovo',7,aaa);

#### Attore

insert into Attore values('Winona Ryder','1971-10-29','48','WINONA, MINNESOTA, USA',null);  
insert into Attore values('David Harbour','1975-04-10','45','NEW YORK, STATI UNITI',null);  
insert into Attore values('Millie Bobby Brown','2004-02-19','16','MARBELLA, SPAGNA',null);  
insert into Attore values('Gaten Matarazzo','2002-09-08','17','New Jersey, Stati Uniti',null);  
insert into Attore values('Finn Wolfhard','23/12/2002','17','Vancouver, Canada',null);

insert into Attore values('Robert Finster','10/03/1984','36','Bruck an der Mur, Austria',null);  
insert into Attore values('Ella Rumpf','04/02/1995','25','Parigi, Francia',null);  
insert into Attore values('Georg Friedrich','31/10/1966','53','Vienna, Austria',null);

7

#### trasmissioneS

insert into trasmissioneS values (5,'Netflix','2020-01-01');  
insert into trasmissioneS values (6,'PrimeVideo','2020-01-01');  
insert into trasmissioneS values (6,'Italia1','2020-3-01');  
insert into trasmissioneS values (7,'Netflix','2019-01-01');  
insert into trasmissioneS values (8,'Netflix','2016-01-01');

#### Stagione

insert into Stagione values(1,5);  
insert into Stagione values(1,6);  
insert into Stagione values(1,7);  
insert into Stagione values(1,8);  
insert into Stagione values(2,8);  
insert into Stagione values(3,8);

#### Episodio

insert into Episodio values('Isteria',5,1,55);  
insert into Episodio values('Trauma',5,1,55);  
insert into Episodio values('Sonnambulismo',5,1,55);  
insert into Episodio values('Ep.1',6,1,50);  
insert into Episodio values('Ep.2',6,1,50);  
insert into Episodio values('Ep.3',6,1,50);  
insert into Episodio values('Dolce Mondo Nuovo',7,1,42);  
insert into Episodio values('Palazzi Magnifici',7,1,43);  
insert into Episodio values('L insostziale visione',7,1,39);  
insert into Episodio values('La scomparsa di Will Byers',8,1,50);  
insert into Episodio values('La stramba di Maple Street',8,1,55);  
insert into Episodio values('Luci natalizie',8,1,50);  
insert into Episodio values('Mad Max',8,2,50);  
insert into Episodio values('Dolcetto o scherzetto, matto',8,2,55);  
insert into Episodio values('Suzie, mi ricevi?',8,3,50);  
insert into Episodio values('Incubi',8,3,50);  
insert into Episodio values('TitoloEp',IDSerie,NStagione,Durata);

#### Cast\_

insert into Cast\_ values('Marvin Kren','1980-01-01','regista','Austria','40',null);  
insert into Cast\_ values('Marvin Kren','1980-01-01','sceneggiatore','Austria','40',null);  
insert into Cast\_ values('Benjamin Hessler','1978-01-01','sceneggiatore','Germania','42',null);  
insert into Cast\_ values('Matt Duffer','1984-02-15','regista','Carolina del Nord,U.S.','36',null);  
insert into Cast\_ values('Ross Duffer','1984-02-15','regista','Carolina del Nord,U.S.','36',null);  
insert into Cast\_ values('Matt Duffer','1984-02-15','sceneggiatore','Carolina del Nord,U.S.','36',null);  
insert into Cast\_ values('Ross Duffer','1984-02-15','sceneggiatore','Carolina del Nord,U.S.','36',null);  
insert into Cast\_ values('Shawn Levy','1968-07-23','regista','Montréal, Canada','51',null);

6

insert into Attore values('Costantino della Gherardesca','1977-01-29','43','ROMA, ITALIA',null);  
insert into Attore values('Diana Del Bufalo','1990-02-08','30','ROMA, ITALIA',null);  
insert into Attore values('Claudio Santamaria','1974-07-21','45','ROMA, ITALIA',null);

insert into Attore values('Kate Bosworth','1983-01-02','37','LOS ANGELES, USA',null);  
insert into Attore values('Alex Pettyfer','1990-04-10','30','STEVENAGE, GRAN BRETAGNA',null);  
insert into Attore values('Sibylla Deen','1982-11-12','37','SYDNEY, NUOVO GALLES DEL SUD, AUSTRALIA',null);

#### interpretazioneS

insert into interpretazioneS values ('Winona Ryder','1971-10-29','La scomparsa di Will Byers',8,'Joyce Byers',1);  
insert into interpretazioneS values ('Winona Ryder','1971-10-29','La stramba di Maple Street',8,'Joyce Byers',1);  
insert into interpretazioneS values ('Winona Ryder','1971-10-29','Luci natalizie',8,'Joyce Byers',1);  
insert into interpretazioneS values ('Winona Ryder','1971-10-29','Dolcetto o scherzetto, matto',8,'Joyce Byers',2);  
insert into interpretazioneS values ('Winona Ryder','1971-10-29','Incubi',8,'Joyce Byers',3);

insert into interpretazioneS values ('David Harbour','1975-04-10','Luci natalizie',8,'Jim Hooper',1);  
insert into interpretazioneS values ('David Harbour','1975-04-10','La stramba di Maple Street',8,'Jim Hooper',1);  
insert into interpretazioneS values ('David Harbour','1975-04-10','Mad Max',8,'Jim Hooper',2);  
insert into interpretazioneS values ('David Harbour','1975-04-10','Suzie, mi ricevi?',8,'Jim Hooper',3);  
insert into interpretazioneS values ('David Harbour','1975-04-10','Incubi',8,'Jim Hooper',3);

insert into interpretazioneS values ('Millie Bobby Brown','2004-02-19','Luci natalizie',8,'Undici, Jane Ives',1);  
insert into interpretazioneS values ('Millie Bobby Brown','2004-02-19','Mad Max',8,'Undici, Jane Ives',2);  
insert into interpretazioneS values ('Millie Bobby Brown','2004-02-19','Dolcetto o scherzetto, matto',8,'Undici, Jane Ives',2);  
insert into interpretazioneS values ('Millie Bobby Brown','2004-02-19','Incubi',8,'Undici, Jane Ives',3);

insert into interpretazioneS values ('Gaten Matarazzo','2002-09-08','La scomparsa di Will Byers',8,'Dustin Henderson',1);

8

insert into interpretazioneS values ('Gaten Matarazzo','2002-09-08','Luci natalizie',8,'Dustin Henderson',1);  
 insert into interpretazioneS values ('Gaten Matarazzo','2002-09-08','Mad Max',8,'Dustin Henderson',2);  
 insert into interpretazioneS values ('Gaten Matarazzo','2002-09-08','Dolcetto o scherzetto, matto',8,'Dustin Henderson',2);  
 insert into interpretazioneS values ('Gaten Matarazzo','2002-09-08','Suzie, mi ricevi?',8,'Dustin Henderson',3);  
 insert into interpretazioneS values ('Gaten Matarazzo','2002-09-08','Incubi',8,'Dustin Henderson',3);

insert into interpretazioneS values ('Finn Wolfhard','23/12/2002','La scomparsa di Will Byers',8,'Mike Wheeler',1);  
 insert into interpretazioneS values ('Finn Wolfhard','23/12/2002','Luci natalizie',8,'Mike Wheeler',1);  
 insert into interpretazioneS values ('Finn Wolfhard','23/12/2002','Dolcetto o scherzetto, matto',8,'Mike Wheeler',2);  
 insert into interpretazioneS values ('Finn Wolfhard','23/12/2002','Suzie, mi ricevi?',8,'Mike Wheeler',3);  
 insert into interpretazioneS values ('Finn Wolfhard','23/12/2002','Incubi',8,'Mike Wheeler',3);  
 insert into interpretazioneS values ('Finn Wolfhard','23/12/2002','Mad Max',8,'Mike Wheeler',2);

insert into interpretazioneS values ('Robert Finster','10/03/1984','Isteria',5,'Sigmund Freud',1);  
 insert into interpretazioneS values ('Robert Finster','10/03/1984','Trauma',5,'Sigmund Freud',1);  
 insert into interpretazioneS values ('Robert Finster','10/03/1984','Sonnambulismo',5,'Sigmund Freud',1);  
 insert into interpretazioneS values ('Ella Rumpf','04/02/1995','Trauma',5,'Fleur Salomé',1);  
 insert into interpretazioneS values ('Georg Friedrich','31/10/1966','Isteria',5,'Alfred Kiss',1);  
 insert into interpretazioneS values ('Georg Friedrich','31/10/1966','Sonnambulismo',5,'Alfred Kiss',1);

insert into interpretazioneS values ('Costantino della Gherardesca','1977-01-29','Ep.1',6,'Costantino della Gherardesca',1);  
 insert into interpretazioneS values ('Costantino della Gherardesca','1977-01-29','Ep.2',6,'Costantino della Gherardesca',1);  
 insert into interpretazioneS values ('Costantino della Gherardesca','1977-01-29','Ep.3',6,'Costantino della Gherardesca',1);  
 insert into interpretazioneS values ('Diana Del Bufalo','1990-02-08','Ep.1',6,'Diana Del Bufalo',1);

insert into interpretazioneS values ('Diana Del Bufalo','1990-02-08','Ep.2',6,'Diana Del Bufalo',1);  
 insert into interpretazioneS values ('Diana Del Bufalo','1990-02-08','Ep.3',6,'Diana Del Bufalo',1);  
 insert into interpretazioneS values ('Claudio Santamaria','1974-07-21','Ep.1',6,'Claudio Santamaria',1);  
 insert into interpretazioneS values ('Claudio Santamaria','1974-07-21','Ep.2',6,'Claudio Santamaria',1);  
 insert into interpretazioneS values ('Claudio Santamaria','1974-07-21','Ep.3',6,'Claudio Santamaria',1);

insert into interpretazioneS values ('Kate Bosworth','1983-01-02','Dolce Mondo Nuovo',7,'KC',1);  
 insert into interpretazioneS values ('Kate Bosworth','1983-01-02','Palazzi Magnifici',7,'KC',1);  
 insert into interpretazioneS values ('Alex Pettyfer','1990-04-10','L. insostniale visione',7,,'Brody',1);  
 insert into interpretazioneS values ('Sibylla Deen','1982-11-12','Dolce Mondo Nuovo',7,'Blair',1);  
 insert into interpretazioneS values ('Sibylla Deen','1982-11-12','L. insostniale visione',7,,'Blair',1);  
 insert into interpretazioneS values ('Sibylla Deen','1982-11-12','Palazzi Magnifici',7,'Blair',1);

#### Contenuto(programmi tv)

insert into Contenuto values(9,'Cucine da incubo Italia','Descrizione','Italia',null,'samueleosciuto@gmail.com');  
 insert into Contenuto values(10,'Festival di Sanremo2020','Descrizione','Italia',null,'samueleosciuto@gmail.com');  
 insert into Contenuto values(11,'Soliti Ignoti','Descrizione','Italia',null,'carlo@gmail.com');

#### programmaTV

insert into programmaTV values(9,50);  
 insert into programmaTV values(10,240);  
 insert into programmaTV values(11,50);

#### piattaforma

insert into piattaforma values('laNove','TV');  
 insert into piattaforma values('RAI1','TV');

#### trasmissioneP

insert into trasmissioneP values(9,'laNove','2013-01-01');  
 insert into trasmissioneP values(10,'RAI1','2020-01-01');  
 insert into trasmissioneP values(11,'RAI1','2007-01-01');

# OPERAZIONI DI TEST SUL DATABASE

---

# PROVE DI INTERROGAZIONI

## eliminare un contenuto (Film)

prima:

```
1 Select * from contenuto
2 order by id
3
```

Data Output Explain Messages Notifications

	id [PK] numeric (7)	nome character varying (50)	descrizione character varying (300)	paese character varying (25)	mediavoto numeric (1,1)	aggiunto character varying (30)
1		1 Matrix	Matrix è un ....	USA	[null]	samuelesciuto@gmail.com
2		2 18 Regali	18 Regali è un ....	italia	[null]	samuelesciuto@gmail.com
3		3 Birds of Prey	Birds of Prey è un ....	USA	[null]	samuelesciuto@gmail.com
4		4 Bad Boys for Life	Bad Boys for Life è un ....	USA	[null]	samuelesciuto@gmail.com
5		5 Freud	Freud è un ....	Germania	[null]	andrearummo@gmail.com
6		6 Celebrity Hunted	Celebrity Hunted è un ....	Italia	[null]	carlo@gmail.com
7		7 The I-Land	The I-Land è un ....	USA	[null]	carlo@gmail.com
8		8 Stranger Things	Stranger Things è un ....	USA	[null]	samuelesciuto@gmail.com
9		9 Cucine da incubo Italia	Descrizione	Italia	[null]	samuelesciuto@gmail.com
10		10 Festival di Sanremo2020	Descrizione	Italia	[null]	samuelesciuto@gmail.com
11		11 Soliti Ignoti	Descrizione	Italia	[null]	carlo@gmail.com

```
1 select * from Voto
2 order by idcontenuto
3
```

Data Output Explain Messages Notifications

	idvoto [PK] numeric (7)	idcontenuto numeric (7)	stella numeric (1)	email character varying (30)
1	4	1	4	Rossi@gmail.com
2	1	1	4	francesco@gmail.com
3	2	1	4	giorgio@gmail.com
4	7	2	4	Rossi@gmail.com
5	3	2	4	francesco@gmail.com
6	5	2	4	giorgio@gmail.com
7	6	3	4	francesco@gmail.com

```

1 select * from Preferenza |
2 order by idcontenuto
3

```

Data Output Explain Messages Notifications

	email [PK] character varying (30)	idcontenuto [PK] numeric (7)
1	giorgio@gmail.com	1
2	francesco@gmail.com	2
3	francesco@gmail.com	3
4	giorgio@gmail.com	3

```

1 select * from Film
2 order by idFilm
3

```

Data Output Explain Messages Notifications

	idfilm [PK] numeric (7)	durata numeric (3)	distribuzione character varying (30)	datauscita date	produzione character varying (30)
1	1	136	Warner Bros	1999-05-07	Silver Pictures
2	2	115	Lucky Red	2020-01-02	Lucky Red
3	3	109	Warner Bros	2020-02-06	Columbia Pictures
4	4	123	Sony Pictures Italia	2020-02-20	Columbia Pictures

```

1 select * from interpretazionef
2 order by idFilm
3

```

Data Output Explain Messages Notifications

	nomea [PK] character varying (30)	datanascita [PK] date	idfilm [PK] numeric (7)	personaggio character varying (30)
1	Laurence Fishburne	1961-07-30	1	Morpheus
2	Keanu Reeves	1964-09-02	1	Neo
3	Carrie-Anne Moss	1967-08-21	1	Trinity
4	Benedetta Porcaroli	1998-06-11	2	Anna
5	Vittoria Puccini	1998-06-11	2	Elisa
6	Mary Elizabeth Winstead	1984-11-28	3	Wilson
7	Margot Robbie	1990-07-02	3	Harley Quinn
8	Martin Lawrence	1965-04-16	4	Detective Marcus Burnett
9	Will Smith	1968-09-25	4	Detective Mike Lowrey



```

1 select * from cf
2 order by idFilm
3

```

Data Output Explain Messages Notifications

	nome [PK] character varying (30)	datanascita [PK] date	ruolo [PK] character varying (35)	idfilm [PK] numeric (7)
1	Don Davis	1957-02-04	musiche	1
2	Bill Pope	1970-05-06	fotografia	1
3	Andy Wachowski	1967-12-29	sceneggiatore	1
4	Andy Wachowski	1967-12-29	regista	1
5	Lana Wachowski	1965-06-21	sceneggiatore	1
6	Lana Wachowski	1965-06-21	regista	1
7	Zach Staenberg	1957-12-14	montaggio	1
8	Francesco Amato	1978-09-11	regista	2
9	Francesco Amato	1978-09-11	sceneggiatore	2
10	Massimo Gaudioso	1975-05-06	sceneggiatore	2
11	Gherardo Gossi	1958-01-24	fotografia	2
12	Luigi Mearelli	1958-01-19	montaggio	2
13	Andrea Farri	1982-02-11	musiche	2

```

1 select * from proiezione
2 order by idFilm
3

```

Data Output Explain Messages Notifications

	data [PK] date	ora [PK] time without time zone	sala [PK] numeric (4)	idcinema [PK] numeric (4)	prezzo numeric (4,2)	idfilm numeric (7)
1	2020-06-11	18:30:00	3	2	10.00	1
2	2020-06-01	18:30:00	1	1	10.00	1
3	2020-06-07	17:30:00	1	3	10.00	1
4	2020-06-21	19:30:00	3	2	10.00	1
5	2020-06-08	20:30:00	2	3	10.00	2
6	2020-06-01	20:30:00	1	1	10.00	2
7	2020-06-19	18:30:00	1	1	10.00	3
8	2020-06-04	19:30:00	3	1	10.00	3
9	2020-06-11	18:30:00	1	2	10.00	3

```

1 select * from genere
2 order by idcontenuto
3

```

Data Output Explain Messages Notifications

	nome [PK] character varying (20)	idcontenuto [PK] numeric (7)
1	Azione	1
2	Fantascienza	1
3	Drammatico	2
4	Azione	3
5	Avventura	3
6	Azione	4

Dopo la "delete from contenuto where id=1":

```

1 delete from contenuto where id=1

```

Data Output Explain Messages Notifications

DELETE 1

Query returned successfully in 189 msec.

```

1 select * from Contenuto order by id

```

Data Output Explain Messages Notifications

	id [PK] numeric (7)	nome character varying (50)	descrizione character varying (300)	paese character varying (25)	mediavoto numeric (1,1)	aggiunto character varying (30)
1	2	18 Regali	18 Regali è un ....	italia	[null]	samuelesciuto@gmail.com
2	3	Birds of Prey	Birds of Prey è un ....	USA	[null]	samuelesciuto@gmail.com
3	4	Bad Boys for Life	Bad Boys for Life è un ....	USA	[null]	samuelesciuto@gmail.com
4	5	Freud	Freud è un ....	Germania	[null]	andrearummo@gmail.com
5	6	Celebrity Hunted	Celebrity Hunted è un ....	Italia	[null]	carlo@gmail.com
6	7	The I-Land	The I-Land è un ....	USA	[null]	carlo@gmail.com
7	8	Stranger Things	Stranger Things è un ....	USA	[null]	samuelesciuto@gmail.com
8	9	Cucine da incubo Italia	Descrizione	Italia	[null]	samuelesciuto@gmail.com
9	10	Festival di Sanremo2020	Descrizione	Italia	[null]	samuelesciuto@gmail.com
10	11	Soliti Ignoti	Descrizione	Italia	[null]	carlo@gmail.com

```
1 select * from Voto order by idcontenuto|
```

Data Output Explain Messages Notifications

	idvoto [PK] numeric (7)	idcontenuto numeric (7)	stella numeric (1)	email character varying (30)
1	3	2	4	francesco@gmail.com
2	5	2	4	giorgio@gmail.com
3	7	2	4	Rossi@gmail.com
4	6	3	4	francesco@gmail.com

```
1 select * from Preferenza order by idcontenuto|
```

Data Output Explain Messages Notifications

	email [PK] character varying (30)	idcontenuto [PK] numeric (7)
1	francesco@gmail.com	2
2	francesco@gmail.com	3
3	giorgio@gmail.com	3

```
1 select * from Film order by idFilm|
```

Data Output Explain Messages Notifications

	idfilm [PK] numeric (7)	durata numeric (3)	distribuzione character varying (30)	datauscita date	produzione character varying (30)
1	2	115	Lucky Red	2020-01-02	Lucky Red
2	3	109	Warner Bros	2020-02-06	Columbia Pictures
3	4	123	Sony Pictures Italia	2020-02-20	Columbia Pictures

```
1 select * from interpretazionef order by idFilm
```

Data Output Explain Messages Notifications

	nomea [PK] character varying (30)	datanascita [PK] date	idfilm [PK] numeric (7)	personaggio character varying (30)
1	Benedetta Porcaroli	1998-06-11	2	Anna
2	Vittoria Puccini	1998-06-11	2	Elisa
3	Margot Robbie	1990-07-02	3	Harley Quinn
4	Mary Elizabeth Winstead	1984-11-28	3	Wilson
5	Will Smith	1968-09-25	4	Detective Mike Lowrey
6	Martin Lawrence	1965-04-16	4	Detective Marcus Burnett

```
1 select * from cf order by idFilm
```

Data Output Explain Messages Notifications

	nome [PK] character varying (30)	datanascita [PK] date	ruolo [PK] character varying (35)	idfilm [PK] numeric (7)
1	Francesco Amato	1978-09-11	regista	2
2	Francesco Amato	1978-09-11	sceneggiatore	2
3	Massimo Gaudioso	1975-05-06	sceneggiatore	2
4	Gherardo Gossi	1958-01-24	fotografia	2
5	Luigi Mearelli	1958-01-19	montaggio	2
6	Andrea Farri	1982-02-11	musiche	2
7	Christina Hodson	1990-09-08	sceneggiatore	3
8	Cathy Yan	1983-01-25	regista	3
9	Chris Bremner	1990-08-30	sceneggiatore	4
10	Joe Carnahan	1991-10-30	sceneggiatore	4
11	Adil El Arbi	1988-06-30	regista	4
12	Bilall Fallah	1989-05-30	regista	4

```
1 select * from proiezione order by idFilm
```

Data Output Explain Messages Notifications

	data [PK] date	ora [PK] time without time zone	sala [PK] numeric (4)	idcinema [PK] numeric (4)	prezzo numeric (4,2)	idfilm numeric (7)
1	2020-06-08	20:30:00	2	3	10.00	2
2	2020-06-01	20:30:00	1	1	10.00	2
3	2020-06-11	18:30:00	1	2	10.00	3
4	2020-06-04	19:30:00	3	1	10.00	3
5	2020-06-19	18:30:00	1	1	10.00	3

```
1 select * from genere order by idcontenuto
```

Data Output Explain Messages Notifications

	nome [PK] character varying (20)	idcontenuto [PK] numeric (7)
1	Drammatico	2
2	Azione	3
3	Avventura	3
4	Azione	4

## Modificare L'id di un Cinema

### Prima

```
1 select * from Cinema order by IDCinema
```

Data Output Explain Messages Notifications

	idcinema [PK] numeric (4)	nome character varying (30)	provincia character varying (30)	indirizzo character varying (30)	email character varying (30)	telefono character varying (10)
1	1	Eliseo	TO	via monginevro 42	eliseo@cinema.it	1100000000
2	2	The Space Cinema	TO	salita michelangelo 24	thespacetorino@cinema.it	1100000001
3	3	Multisala Reposi	TO	via XX Settembre 15	reposi@cinema.it	1100000030

```
1 select * from Sala order by IDCinema
```

Data Output Explain Messages Notifications

	numero [PK] numeric (4)	idcinema [PK] numeric (4)
1	3	1
2	2	1
3	1	1
4	4	1
5	1	2
6	2	2
7	3	2
8	3	3
9	2	3
10	1	3

```
1 select * from proiezione order by IDCinema|
```

Data Output Explain Messages Notifications

	data [PK] date	ora [PK] time without time zone	sala [PK] numeric (4)	idcinema [PK] numeric (4)	prezzo numeric (4,2)	idfilm numeric (7)
1	2020-06-01	20:30:00		1	10.00	2
2	2020-06-04	19:30:00		3	10.00	3
3	2020-06-19	18:30:00		1	10.00	3
4	2020-06-11	18:30:00		1	10.00	3
5	2020-06-08	20:30:00		2	10.00	2

## Dopo l'update :

```
1 update cinema
2 set idcinema=10
3 where IDCinema =1
```

Data Output Explain Messages Notifications

UPDATE 1

Query returned successfully in 395 msec.

Questo è permesso dato che abbiamo impostato come nuovo ID un numero non ancora presente, altrimenti il DBMS negherebbe l'operazione per violazione del vincolo di chiave primaria

```
1 select * from Cinema order by IDCinema|
2
```

Data Output Explain Messages Notifications

	idcinema [PK] numeric (4)	nome character varying (30)	provincia character varying (30)	indirizzo character varying (30)	email character varying (30)	telefono character varying (10)
1	2	The Space Cinema	TO	salita michelangelo 24	thespacetorino@cinema.it	1100000001
2	3	Multisala Reposi	TO	via XX Settembre 15	reposi@cinema.it	1100000030
3	10	Eliseo	TO	via monginevro 42	eliseo@cinema.it	1100000000

```

1 select * from Sala order by IDCinema
2 |

```

[Data Output](#) [Explain](#) [Messages](#) [Notifications](#)

	numero [PK] numeric (4)	idcinema [PK] numeric (4)
1	1	2
2	2	2
3	3	2
4	1	3
5	2	3
6	3	3
7	1	10
8	2	10
9	3	10
10	4	10

```

1 select * from proiezione order by IDCinema

```

[Data Output](#) [Explain](#) [Messages](#) [Notifications](#)

	data [PK] date	ora [PK] time without time zone	sala [PK] numeric (4)	idcinema [PK] numeric (4)	prezzo numeric (4,2)	idfilm numeric (7)
1	2020-06-11	18:30:00	1	2	10.00	3
2	2020-06-08	20:30:00	2	3	10.00	2
3	2020-06-01	20:30:00	1	10	10.00	2
4	2020-06-19	18:30:00	1	10	10.00	3
5	2020-06-04	19:30:00	3	10	10.00	3