

Casa Discografica

Progetto per l'esame di Basi di Dati

A.A. 2021/2022

Daniele Fabiano

Raccolta dei requisiti

Una casa discografica intende memorizzare attraverso un database, le informazioni relative alle attività di produzione e promozione dei propri idol.

Un idol è un performer solista che viene identificato dal proprio marchio registrato ovvero pseudonimo e di cui sono noti i dati anagrafici (nome, cognome, sesso, data e luogo di nascita). Prima di debuttare, un idol segue un periodo di formazione durante il quale in base alle sue caratteristiche diventerà un vocalist e si concentrerà nell'individuare ed affinare la propria estensione vocale, oppure un rapper specializzandosi in un determinato flow.

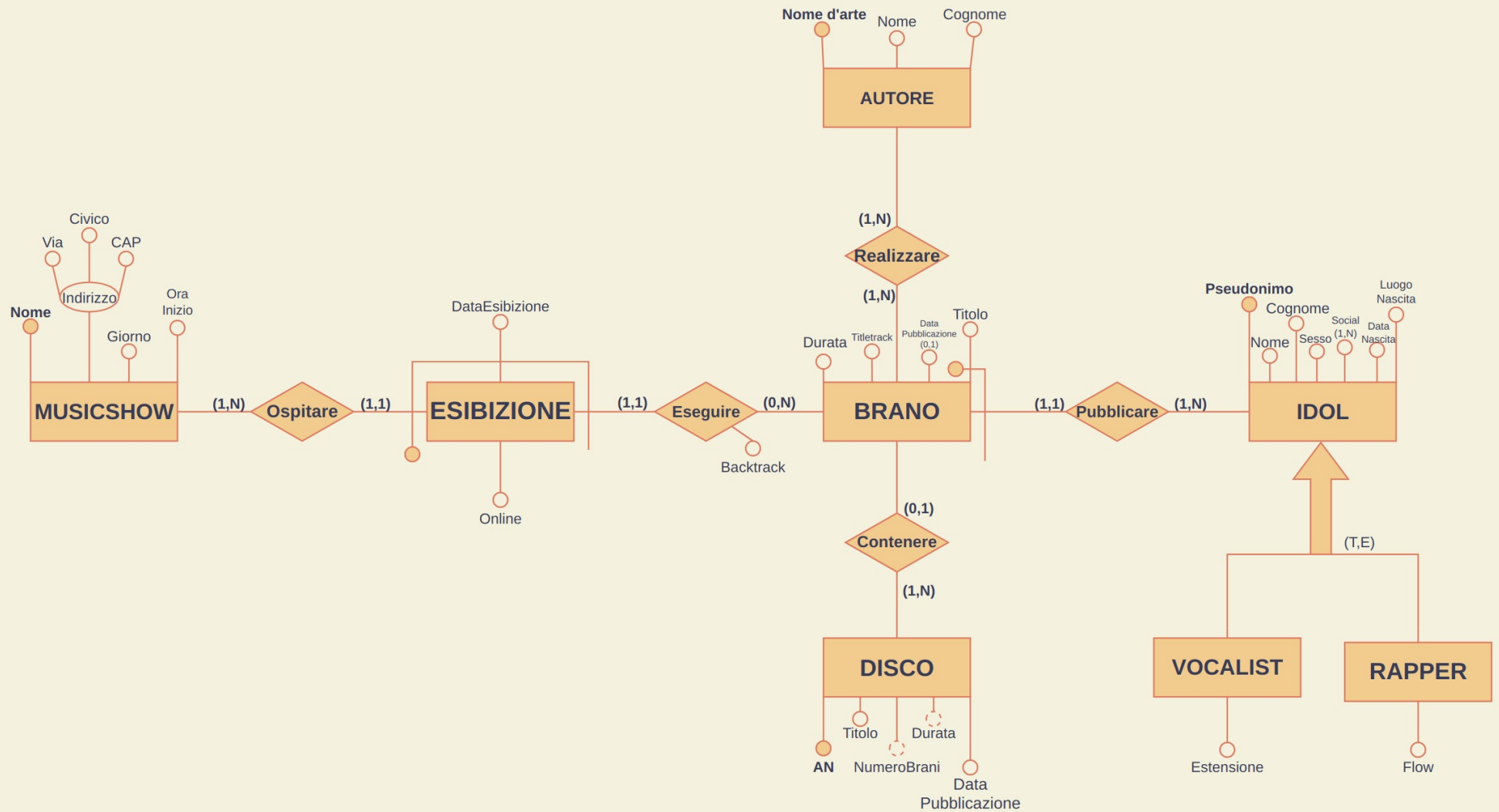
Durante la sua carriera un idol pubblica dei brani caratterizzati da titolo e durata (in secondi). La pubblicazione avviene in una specifica data. I brani sono pubblicati nell'insieme sottoforma di disco oppure come brano in singolo. Nel caso di un disco spicca in particolare la titletrack, il brano principale nonché quello più importante di tutto il disco. Un singolo è invece titletrack di sé stesso. Ogni brano ha una data di pubblicazione e nel caso del disco, la data di pubblicazione dei brani si approssima a quella del disco stesso purché non siano stati precedentemente pubblicati come singoli. Un brano è realizzato da uno o più autori. Il disco è individuato da un codice articolo (Article Number) ed inoltre caratterizzato da un titolo, nonché dal numero di brani e dalla durata complessiva di essi.

Quando il disco viene reso pubblico, l'idol eseguirà la titletrack nei vari show musicali durante il periodo di promozione (i singoli possono anche non prevederlo). L'esecuzione del brano può essere accompagnata da una backtrack (traccia vocale preregistrata) per rafforzarne la stabilità. Uno show è un programma televisivo in diretta che funge da "contenitore" con vari "slot" ovvero le esibizioni. Dopo aver stabilito giorno e ora di messa in onda, lo show ospiterà le esibizioni degli idol. A seconda della durata del periodo di promozione, un idol può esibirsi più volte nello stesso show eseguendo la stessa titletrack ma in date diverse.

Viste le attuali restrizioni un'esibizione può avvenire in remoto oppure recandosi dal vivo presso le strutture dello show all'indirizzo indicato. Per pubblicizzare al meglio le proprie attività, gli idol sono inoltre in possesso di uno o più account (account ufficiale per le news, account pubblico per foto, account secondario per extra, account privato per attività personali...) sul social network di punta del momento.

Tipi di estensione : Soprano, MezzoSoprano, Contralto, Tenore, Baritono, Basso

Tipi di flow : Chant, "2-5", Straight Forward, Syncopated Bounce, Rubik



Dizionario dei dati e Regole Aziendali

Entità	Descrizione	Attributi	Identificatore
IDOL	Performer della casa discografica	Nome Cognome Luogo di Nascita Data di Nascita Sesso Social (1,N)	Pseudonimo
VOCALIST	Specializzazione di Idol	Tono	Ereditato da Idol
RAPPER	Specializzazione di Idol	Stile	Ereditato da Idol
BRANO	Brano pubblicato da un Idol	Durata Titletrack Titolo Data Pubblicazione (0,1)	Titolo Pseudonimo
DISCO	Insieme di Brani	Titolo Durata NumeroBrani Data Pubblicazione	AN
AUTORE	Realizzatore di brani	Nome Cognome	Nome D'Arte
ESIBIZIONE	"Slot" dello show nel quale l'Idol esegue la titletrack	Data Esibizione Online	Nome Titolo Pseudonimo
MUSICSHOW	Programma TV "contenitore" di esibizioni	Indirizzo Giorno Ora Inizio	Nome

Relazione	Descrizione	Entità coinvolte	Attributi
Pubblicare	Associa l'Idol al brano pubblicato	Idol (1,N) Brano (1,1)	Data Pubblicazione (0,1)
Contenere	Associa il brano al disco di cui fa parte	Brano (0,1) Disco (1*,N)	
Realizzare	Associa l'autore al brano realizzato	Autore (1,N) Brano (1,N)	Data Completamento
Eseguire	Associa l'esibizione al brano eseguito	Esibizione (1,1) Brano (0,N)	Backtrack
Ospitare	Associa lo show all'esibizione ospitata	MusicShow (1,N) Esibizione (1,1)	

Regole di Vincolo
(RV1) L'attributo Estensione può assumere determinati valori in base al Sesso : <ul style="list-style-type: none">• se Femmina (F) può essere Soprano MezzoSoprano e Contralto• se Maschio (M) può essere Tenore,Baritono,Basso (RV2) Affinchè un disco esista,deve contenere un minimo di 2 brani
Regole di derivabilità
(RD1) Il Numero Brani di un Disco si ottiene contando le occorrenze di relazioni tra Brano e Disco (Contenere) (RD2) La durata di un Disco si ottiene sommando i valori dell'attributo Durata delle occorrenze di Brano associate al Disco

Ristrutturazione dello Schema E-R

Progetto per l'esame di Basi di Dati
A.A. 2021/2022
Daniele Fabiano

Analisi delle ridondanze

Concetto	Tipo	Volume
BRANO	Entità	333
DISCO	Entità	33
Contenere	Relationship	264

Attributi derivabili :

- DISCO.NumeroBrani : intero a 4 byte
- DISCO.Durata : intero a 4 byte
- Memoria aggiuntiva richiesta : 264 byte

Brani singoli = Carico di Brano – Occorrenze di Contenere

Brani per disco (in media) = Occorrenze di Contenere / Occorrenze di Disco

Operazione	Tipo	Frequenza
Operazione1	Interattiva	100 all'anno
Operazione2	Interattiva	100 al giorno

Operazioni da effettuare :

1. Memorizzare un nuovo BRANO del relativo DISCO
2. Stampa i dati di un DISCO

Analisi delle ridondanze - Operazione1

Tavola degli accessi con ridondanza

Concetto	Costrutto	Accesso	Tipo
BRANO	Entità	1	Scrittura
Contenere	Relationship	1	Scrittura
DISCO	Entità	2	Lettura
DISCO	Entità	2	Scrittura

4 scritture + 2 letture = 10 letture

Numero di accessi totali :

Frequenza (100) * numero di letture (10)

1000 accessi / anno

Tavola degli accessi senza ridondanza

Concetto	Costrutto	Accesso	Tipo
BRANO	Entità	1	Scrittura
Contenere	Relationship	1	Scrittura

2 scritture = 4 letture

Numero di accessi totali :

Frequenza (100) * numero di letture (4)

400 accessi / anno

Analisi delle ridondanze - Operazione2

Tavola degli accessi con ridondanza

Concetto	Costrutto	Accesso	Tipo
DISCO	Entità	1	Lettura

Numero di accessi totali :

Frequenza (100) * numero di letture (1)

1000 accessi / giorno = 365000 accessi/anno

Tavola degli accessi senza ridondanza

Concetto	Costrutto	Accesso	Tipo
DISCO	Entità	1	Lettura
Contenere	Relationship	16	Lettura
BRANO	Entità	8	Lettura
DISCO	Entità	2	Lettura
DISCO	Entità	2	Scrittura

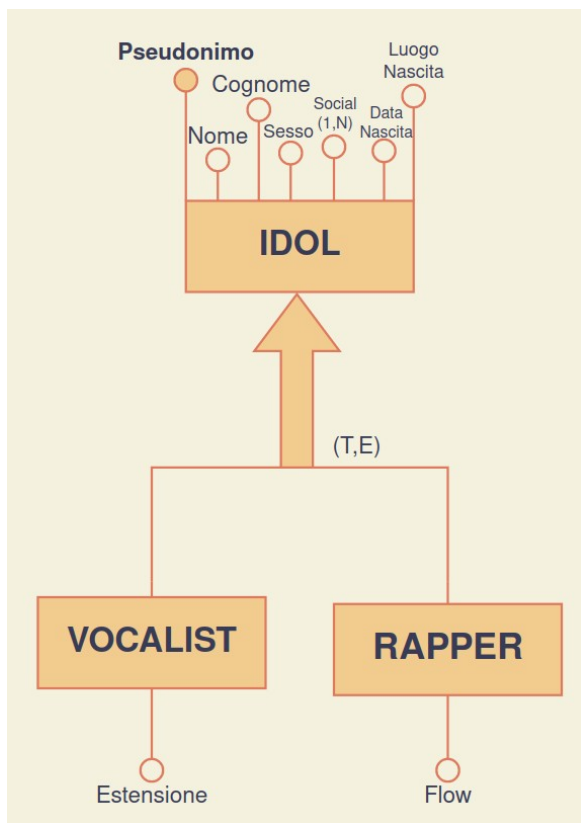
2 scritture + 27 letture = 31 letture

Numero di accessi totali :

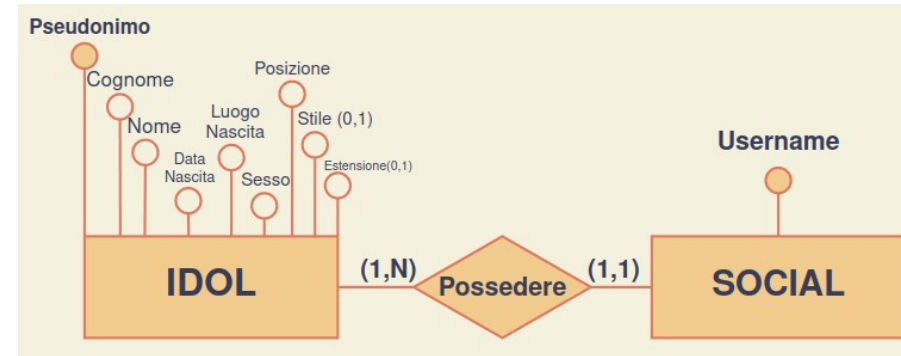
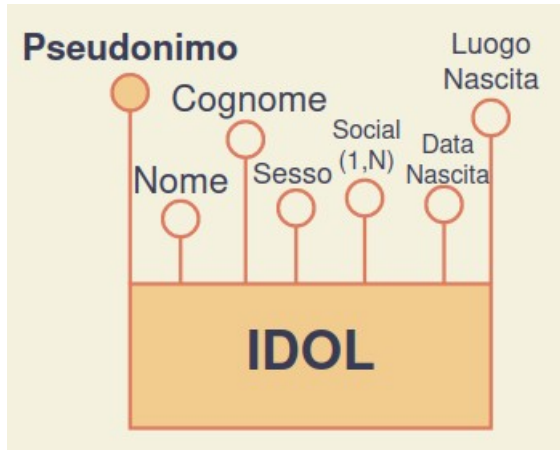
Frequenza (100) * numero di letture (31)

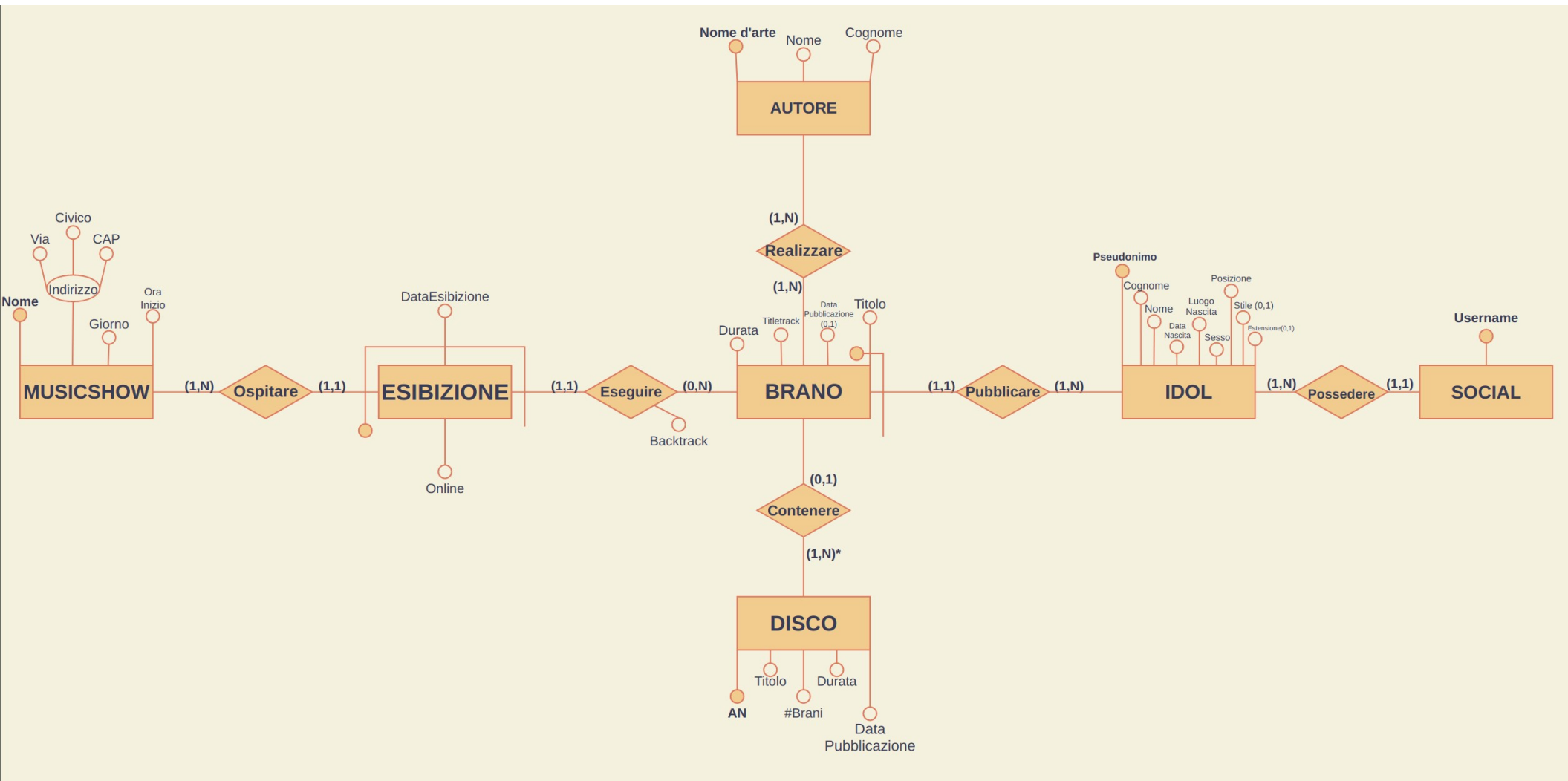
3100 accessi / giorno = 1131500 accessi/anno

Eliminazione delle specializzazioni



Eliminazione di attributi multivalore





Schema Logico

MUSICSHOW(**Nome**, Via, Civico, CAP, Giorno, OraInizio)

ESIBIZIONE(**Show**, **Brano**, **Data**, Online) Brano VIR con BRANO(Titolo, Idol)

BRANO(**Titolo**, **Idol**, Durata, Titletrack, DataPubblicazione*, *Disco*) Disco VIR con DISCO(Titolo), Idol VIR con IDOL(Pseudonimo)

REALIZZAZIONE(**Autore**, **Brano**) Autore VIR con AUTORE(NomeArte), Brano VIR con BRANO(Titolo, Idol)

AUTORE(**NomeArte**, Nome, Cognome)

DISCO(**AN**, Titolo, NumeroBrani, Durata, DataPubblicazione)

IDOL(**Pseudonimo**, Nome, Cognome, DataNascita, LuogoNascita, Sesso, Posizione, Estensione*, Flow*)

SOCIAL(**Username**, *Idol*) Idol VIR con IDOL(Pseudonimo)