

Mercoledì

Basi di Dati 22/23 - Appello straordinario autunno 2023

Data consegna : 31/10/2023

Tommaso Vanz 600897

Tommaso Mangiavacchi 621396

Descrizione del dominio e classi

Gli **UtentiRegistrati** utilizzano il programma 'Mercoledì' in modo da ricevere inviti, organizzare feste e parteciparvi. Questi utenti si dividono in due gruppi:

Gli **Organizzatori** sono coloro che, da soli, organizzano una festa di Halloween, gestiscono e creano l'evento, non partecipandovi, ma gestendo unicamente la parte organizzativa. Mandano **Inviti** a Invitati generici o amici degli stessi per i quali è stata richiesto l'invito alla festa.

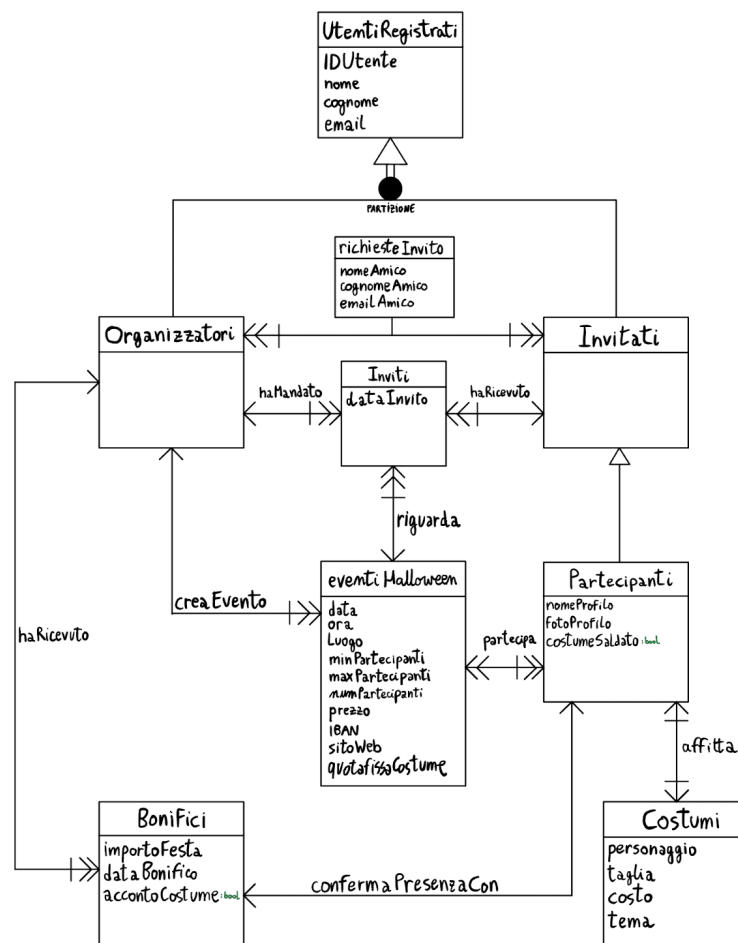
Gli **Invitati** sono coloro che ricevono un invito alle feste, ma possono decidere o meno se e a quali partecipare, inoltre se hanno bisogno di compagnia, possono fare una **richiestaInvito** agli organizzatori affinché si possa invitare un amico (fino al massimo di 5 per ogni festa).

Se l'intenzione degli invitati è quella di andare a una festa, allora sono considerati **Partecipanti**, in tal caso avranno confermato la loro presenza tramite un bonifico mandato entro 2 giorni dalla data d'invito all'organizzatore dell'evento.

Se i partecipanti non vogliono venire vestiti con un costume portato da casa, nel **Bonifico** stesso col quale pagano la partecipazione alla festa, possono lasciare l'acconto per affittare il **Costume** che avranno precedentemente scelto dal catalogo.

L'**EventoHalloween** creato da un unico organizzatore permette di tenere traccia di tutto l'evento e di quanti partecipanti ci sono.

Schema concettuale



VINCOLI

- Per ogni festa c'è solo un organizzatore, che la crea.
- Un organizzatore può essere considerato tale anche se non ha ancora organizzato eventi.
- Un organizzatore non è mai invitato né partecipa a feste, se vuole parteciparvi deve registrarsi al programma come Invitato, usando un'altra mail.
- Si assume che l'Organizzatore per invitare nuova gente conosca l'email per invitarlo, viene mandata la mail a tale persona, che viene 'riportata' sul nostro sistema, quest'ultimo poi si registra utilizzando quella mail e divenendo Invitato e l'Invito viene registrato nel sistema per testimoniare quale organizzatore ha invitato quale persona.
- Se un Invitato vuole richiedere l'invito per un amico, comunica le sue informazioni tramite una richiesta d'invito riguardante l'amico, una volta che l'organizzatore conosce la mail per l'amico, deciderà se invitarlo o meno seguendo il solito procedimento fatto per gli altri invitati.
- Un partecipante è identificato univocamente da nomeProfilo (che deve scegliere sempre quando diventa partecipante ad un determinato evento) e IDUtente che mi identifica univocamente la persona, infatti un partecipante può essere un Invitato che nel corso del tempo è stato invitato a più feste ed è deciso a parteciparvi, è obbligato però ad ogni festa ad avere un nomeProfilo diverso, non può cambiarlo per riandare alla solita festa.
- Lasciamo la possibilità agli organizzatori di creare più feste nello stesso posto, giorno e ora, con l'intenzione di fare un mega-party, magari in un luogo grande da ospitarle.
- Ogni costume è inteso come singolo vestito indossabile dai partecipanti, hanno un identificatore che, anche se sono esternamente identici, li identifica univocamente.
- Il booleano costumeSaldato mi tiene traccia se il Partecipante ha saldato il relativo costume alla festa (costumeSaldato=1), utile in caso voglia cambiarlo.
- Un organizzatore può avere più IBAN se possiede vari conti correnti, non è detto che utilizzi sempre il solito IBAN quando organizza gli eventi.

- Si può utilizzare un sito web per svariati eventi.
- Considero l'accontoCostume come un booleano, in caso il partecipante affitti il costume allora accontoCostume=1 e il suo valore (standard per la festa) sarà compreso nell'importo per la festa, altrimenti se il partecipante decide di non affittarlo accontoCostume=0.
- La data del bonifico deve essere al più due giorni successiva a quella dell'invito per essere accettato come partecipante.
- Ogni ID utilizzato è un codice alfanumerico per identificare univocamente le nuple della relazione.
- La taglia dei costumi può essere: XS, S, M, L, XL
- La lista di attesa degli invitati quando il numero massimo di partecipanti è raggiunto, è gestita con una politica FIFO seguendo la dataInvito.
- Il costo del costume, l'acconto e il prezzo della festa devono essere interi >0 .
- Il costo del costume deve essere \geq dell'acconto immesso nel bonifico.
- Il minimo di persone partecipanti deve essere minore del massimo dei partecipanti.
- Minimo, massimo e numero dei partecipanti sono >0 .
- Costo in costume è il costo totale compreso di quotaFissaCostume
- ImportoFesta deve essere uguale al prezzo dell'evento più la quotaFissaCostume della relativa festa in caso il partecipante abbia affittato il costume.
- Ciò che rimane al partecipante da pagare se ha affittato un costume è dato dal costo del costume meno la quotaFissaCostume
- Un invitato può ricevere solo un invito ad evento.

Schema Logico Relazionale

UtentiRegistrati è stato partizionato tramite un accorpamento del genitore della gerarchia nelle figlie (partizionamento orizzontale)

La gerarchia padre-figlio tra Invitati e Partecipanti è stata tradotta con l'ereditarietà della chiave primaria del padre nel figlio che diventa sia PK che FK per quest'ultimo.

richiesteInvito(IDrichiesta, IDUtenteInv*, IDUtenteOrg*, nomeAmico, cognomeAmico, emailAmico)

Organizzatori(IDUtente, nome, cognome, email)

Invitati(IDUtente, nome, cognome, email)

Inviti(IDevento*, IDUtenteInv*, IDUtenteOrg*, dataInvito)

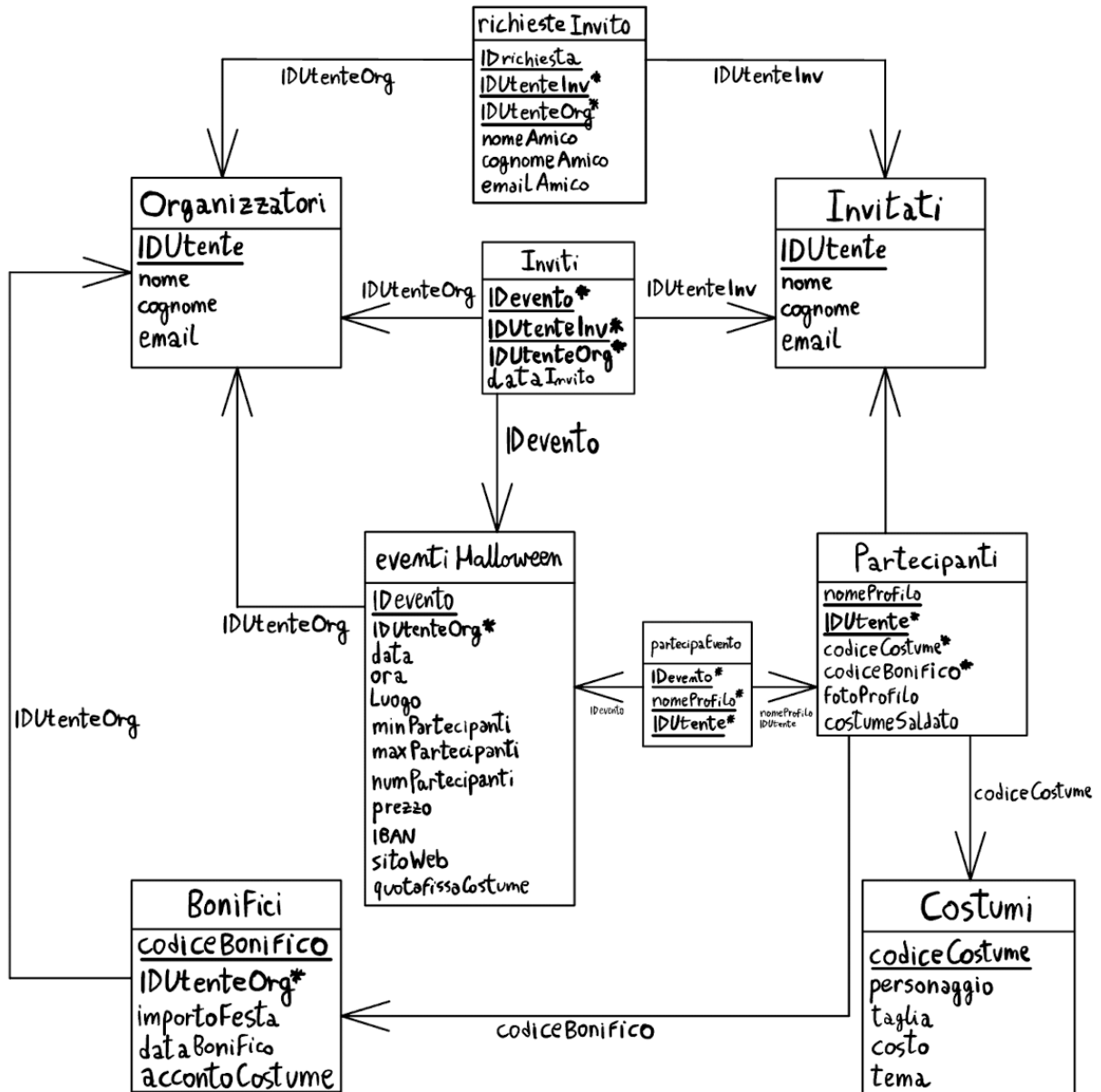
Partecipanti(nomeProfilo, IDUtente*, codiceCostume*, codiceBonifico*, fotoProfilo, costumeSaldato)

eventiHalloween(IDevento, IDUtenteOrg*, data, ora, luogo, minPartecipanti, maxPartecipanti, numPartecipanti, prezzo, IBAN, sitoWeb, quotafissaCostume)

Costumi(codiceCostume, personaggio, taglia, costo, tema)

Bonifici(codiceBonifico, IDUtenteOrg*, importoFesta, dataBonifico, accontoCostume)

partecipaEvento(IDevento*, nomeProfilo*, IDUtente*)



b) Seleziono la taglia, il tema e il quantitativo di costumi con stessa taglia e stesso tema che sono disponibili in quantità maggiore di 5, filtrati sui costumi 'XS' e ordinandoli per la loro quantità.

```
SELECT C.tema, C.taglia, COUNT(*)
FROM Costumi C
WHERE C.taglia <> 'XS'
GROUP BY C.taglia, C.tema
HAVING COUNT(*) > 5
ORDER BY COUNT(*)
```

c) Seleziono gli ID e il numero degli eventi degli organizzatori, che non si chiamano Tommaso, che hanno organizzato almeno due eventi di Halloween.

```
SELECT O.IDUtente, COUNT(E.IDEvento)
FROM Organizzatori O, eventiHalloween E
WHERE O.IDUtente = E.IDUtenteOrg AND O.nome <> 'Tommaso'
GROUP BY O.IDUtente
HAVING COUNT(E.IDEvento) >= 2
```

d) Seleziono gli ID degli organizzatori che hanno organizzato eventi con più di 20 persone partecipanti

```
SELECT O.IDUtente
FROM Organizzatori AS O
WHERE EXISTS (
    SELECT * FROM EventiHalloween AS E
    WHERE E.IDUtenteOrg = O.IDUtente AND E.NumPartecipanti > 20
)
```

e) Seleziono gli ID di tutti i partecipanti che non hanno affittato un costume

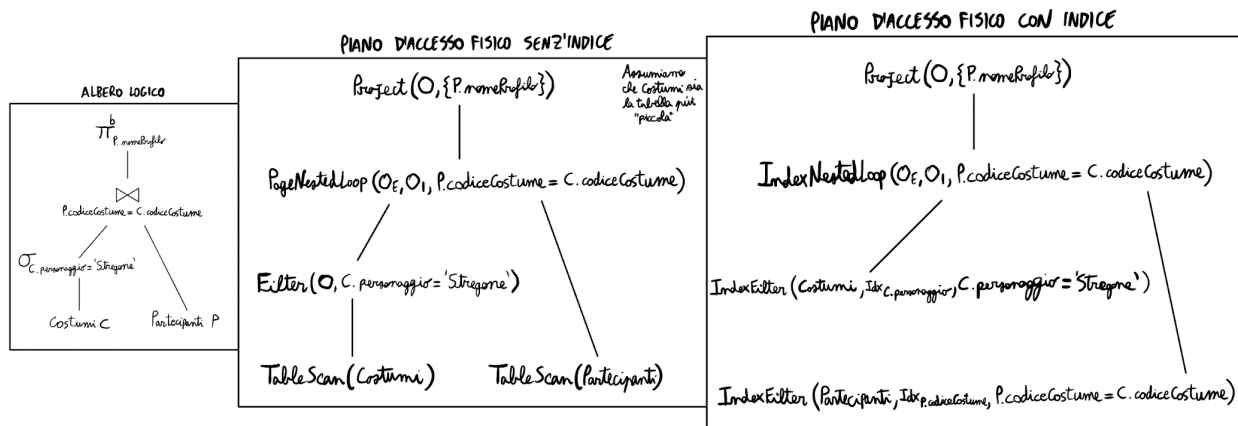
```
SELECT P.IDUtente
FROM Partecipanti P
WHERE P.IDUtente NOT IN (
    SELECT P.IDUtente
    FROM Costumi C, Partecipanti P
    WHERE C.codiceCostume = P.codiceCostume
)
```


f) Seleziono i partecipanti che hanno pagato un importo almeno superiore al minimo tra tutti i bonifici per la festa

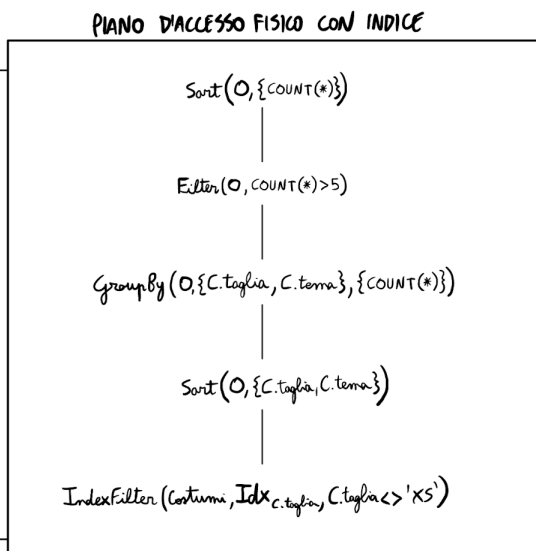
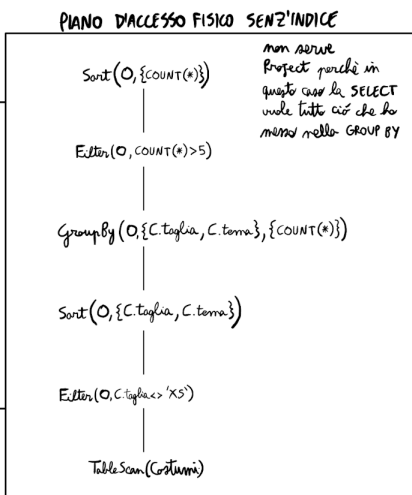
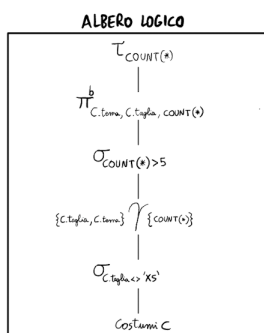
```
SELECT P.nomeProfilo, B.importoFesta
FROM Partecipanti P, Bonifici B
WHERE P.codiceBonifico=B.codiceBonifico AND B.importoFesta > (
    SELECT MIN(B.importoFesta)
    FROM Bonifici B
)
```

Piani di accesso

a) *SELECT P.nomeProfilo*
FROM Partecipanti P, Costumi C
WHERE P.codiceCostume = C.codiceCostume
AND C.personaggio = 'Stregone'



b) SELECT C.tema, C.taglia, COUNT(*)
 FROM Costumi C
 WHERE C.taglia <> 'XS'
 GROUP BY C.taglia, C.tema
 HAVING COUNT(*) > 5
 ORDER BY COUNT(*)



c) SELECT O.IDUtente, COUNT(E.IDevento)
 FROM Organizzatori O, eventiHalloween E
 WHERE O.IDUtente = E.IDUtenteOrg AND O.nome <> 'Tommaso'
 GROUP BY O.IDUtente
 HAVING COUNT(E.IDevento) >= 2

