

RACCOLTA / ANALISI DEI REQUISITI**Tabella dei volumi:**

- 10 conferenze
- 5 sponsor per conferenza

Operazioni:

- Op1: Inserire una nuova sponsorizzazione per una data conferenza (2 volte/mese, interattiva) *NOTE: ed un dato sponsor?*
 - Op1.2: Inserire una nuova sponsorizzazione di un nuovo sponsor per una data conferenza (2 volte/mese, interattiva)
- Op2: Rimuovere una conferenza e tutte le proprie sponsorizzazioni (1 volta/mese, batch)
- Op3: Calcolare e visualizzare il totale delle sponsorizzazioni di una data conferenza (4 volte/mese, interattiva)

VALUTARE LA RINDONDANZA DEL CAMPO: totaleSponsorizzazioni

Peso operazioni scrittura = 2

Peso operazioni interattive = 1

Peso operazioni batch = 0.5

Formula per il calcolo del costo = frequenza * coefficiente * (letture + peso * scritture)

Formula Speedup = $C(S) / C(S \text{ rid})$ **Op1:**

- Con ridondanza:

concetto	costrutto	accessi	tipo
sponsorizzazioni	relazione	1	scrittura
conferenza	entità	1	scrittura

$$C(\text{Op1}): 2 * 1 * (0 + 2 * (1+1)) = 8$$

- Senza ridondanza:

concetto	costrutto	accessi	tipo
sponsorizzazioni	relazione	1	scrittura

$$C(\text{Op1}): 2 * 1 * (0 + 2 * (1)) = 4$$

Op1.2:

- Con ridondanza:

concetto	costrutto	accessi	tipo
sponsor	entità	1	scrittura
sponsorizzazioni	relazione	1	scrittura
conferenza	entità	1	scrittura

$$C(Op1): 2 * 1 * (0 + 2 * (1+1+1)) = 12$$

- Senza ridondanza:

concetto	costrutto	accessi	tipo
sponsor	entità	1	scrittura
sponsorizzazioni	relazione	1	scrittura

$$C(Op1): 2 * 1 * (0 + 2 * (1+1)) = 8$$

Op2:

- Con ridondanza:

concetto	costrutto	accessi	tipo
conferenza	entità	1	scrittura
sponsorizzazioni	relazione	5	scrittura

$$C(Op2): 1 * 0.5 * (0 + 2 * (1+5)) = 6$$

- Senza ridondanza:

concetto	costrutto	accessi	tipo
conferenza	entità	1	scrittura
sponsorizzazioni	relazione	5	scrittura

$$C(Op2): 1 * 0.5 * (0 + 2 * (1+5)) = 6$$

Op3:

- Con ridondanza:

concetto	costrutto	accessi	tipo
conferenza	entità	1	lettura

$$C(Op3): 4 * 1 * ((1) + 2 * 0) = 4$$

- Senza ridondanza:

concetto	costrutto	accessi	tipo
conferenza	entità	1	lettura
sponsorizzazioni	relazione	5	lettura

$$C(Op3): 4 * 1 * ((1 + 5) + 2 * 0) = 24$$

Calcolo speedup:

Costo totale operazioni senza ridondanza (con op1): $(4 + 6 + 24) = 34$

Costo totale operazioni con ridondanza (con op1): $(8 + 6 + 4) = 18$

Costo totale operazioni senza ridondanza (con op1.2): $(8 + 6 + 24) = 38$

Costo totale operazioni con ridondanza (con op1.2): $(12 + 6 + 4) = 22$

Speedup (con op1 e senza op1.2): $34 / 18 = 1.9$ (fattore di miglioramento della ridondanza)

Speedup (con op1.2 e senza op1): $38 / 22 = 1.7$ (fattore di miglioramento della ridondanza)

Calcolo occupazione di memoria:

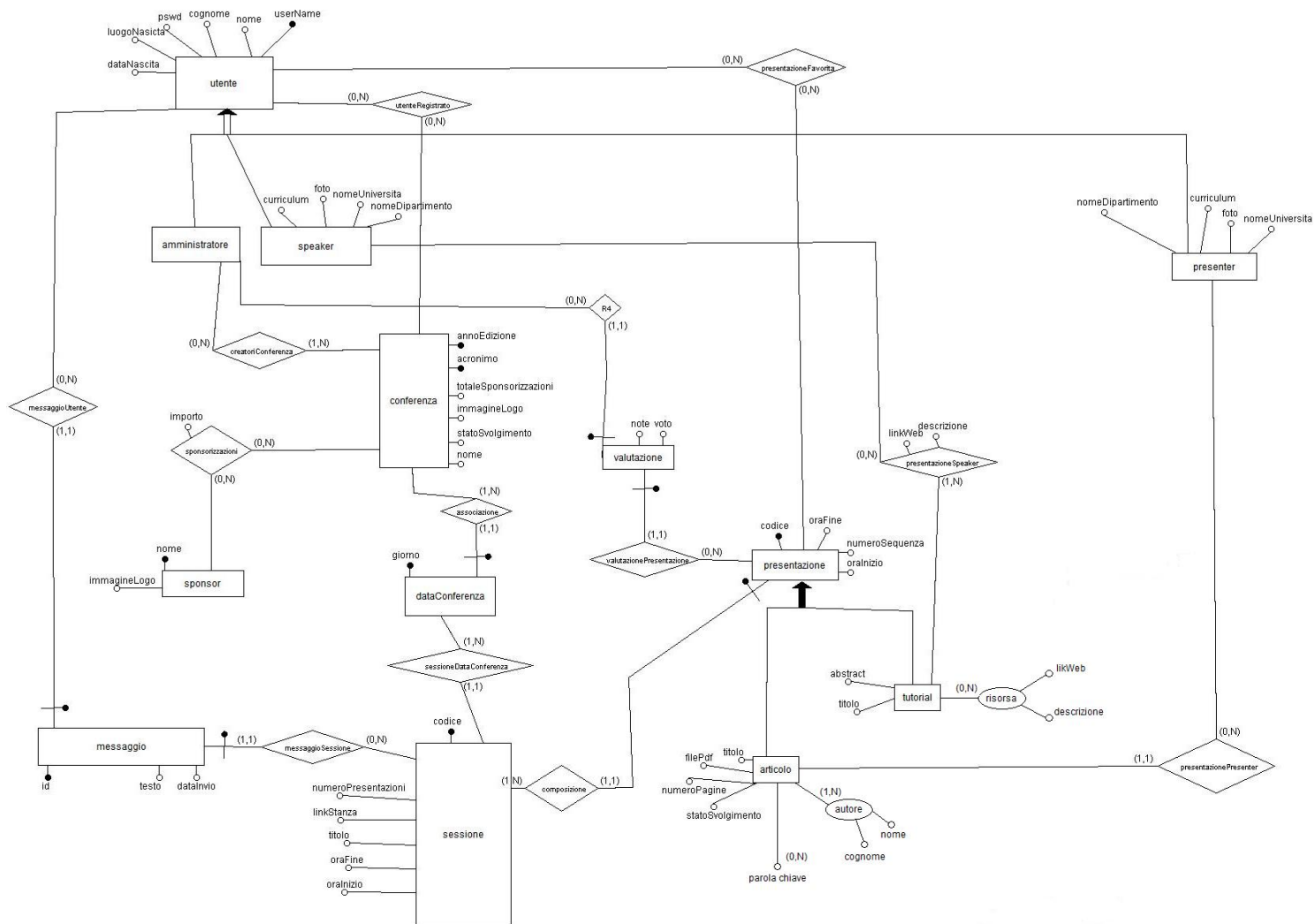
totaleSponsorizzazioni è un integer, ci sono 10 Conferenze quindi $4B * 10 = 40Bytes$

L'occupazione di memoria non è elevata e si potrebbe scegliere di mantenere la ridondanza per migliorare le prestazioni

Glossario dei termini

Termine	Descrizione	Sinonimi	Collegamenti
conferenza	Evento su uno o più giorni con un programma giornaliero	convegno	sessione
sessione	Componimento del programma giornaliero		Programma giornaliero
sponsor	Ente che sponsorizza una o più conferenze		conferenza
Programma giornaliero	Composizione di una o più sessioni di un singolo giorno di una conferenza		Sessione, Conferenza
presentazione	Una o più presentazioni fanno parte di una sessione. Può essere di due tipi: articolo e tutorial		Sessione, articolo, tutorial
articolo	Tipologia di presentazione		Presentazione
tutorial	Tipologia di presentazione		Presentazione
utente	Utente registrato nel sistema, distinto tra utenti generici, amministratori, presenter e speaker		Amministratore, presenter, speaker
speaker	Tipo di utente che svolge solo presentazioni di tutorial		tutorial
presenter	Tipo di utente che svolge solo presentazioni di articoli		articolo
amministratore	Tipo di utente che può creare conferenze,		Conferenza
chat	Chat di testo tra i partecipanti di una sessione		sessione
Presentazioni favorite	Presentazione che si intende seguire		

PROGETTAZIONE CONCETTUALE**[DIAGRAMMA ER]**





DIZIONARIO DELLE ENTITÀ

ENTITA'	DESCRIZIONE	ATTRIBUTI	IDENTIFICATORE
Conferenza	Evento gestito dalla piattaforma	nome statoSvolgimento immagineLogo totaleSponsorizzazioni annoEdizione Acronimo	annoEdizione acronimo
DataConferenza	Data/e di svolgimento della Conferenza: possono essere intervalli discontinui o intervalli di date	giorno	giorno annoEdizioneConferenza acronimoConferenza
Sessione	Raccolta di Presentazioni che definisce gli orari di inizio e fine delle attività in una precisa data	codice oralnizio oraFine titolo linkStanza numeroPresentazioni	codice
Sponsor	Ente che sponsorizza una Conferenza	nome immagineLogo	nome
Utente	User generico registrato sulla piattaforma	userName nome cognome pswd luogoNascita dataNascita	userName
Presenter	Tipologia di Utente che può presentare gli articoli	curriculum nomeUniversita nomeDipartimento foto	userNameUtente
Speaker	Tipologia di Utente che può presentare i tutorial	curriculum nomeUniversita nomeDipartimento foto	userNameUtente
Amministratore	Tipologia di Utente che può creare conferenze, sessioni e presentazioni e che ha la possibilità di valutare quest'ultime.		userNameUtente
Presentazione	Presentazione generica che si specializza in: Tutorial ed Articolo	oralnizio oraFine numeroSequenza codice	codice codiceSessione
Tutorial	Tipologia di Presentazione	titolo abstract	codicePresentazione codiceSessione

	presentata da Utenti Speaker		
Articolo	Tipologia di Presentazione presentata da Utenti Presenter	titolo filePdf numeroPagine statoSvolgimento	codicePresentazione codiceSessione
Autore	Autore di un articolo	cognome nome	cognome nome codicePresentazione codiceSessione
Messaggio	Messaggio di testo della chat di sessione	id data testo	id codiceSessione userNameUtente
Valutazione	Voto e note di un amministratore sulle presentazioni	voto note	userNameUtente codicePresentazione codiceSessione
RisorsaTutorial	Link e descrizione di una risorsa web che accompagna la presentazione di un tutorial	link descrizione	link codicePresentazione codiceSessione
ParolaChiave	Parola chiave associata ad un articolo	parola	parola codiceSessione codicePresentazione

DIZIONARIO DELLE RELAZIONI

RELAZIONI	DESCRIZIONE	Tipo	COMPONENTI	ATTRIBUTI
associazione	Associa le conferenze con le date	1-a-molti con partecipazione obbligatoria	conferenza, dataConferenza	
sessioneDataConferenza	Associa le date con le sessioni	1-a-molti con partecipazione obbligatoria	dataConferenza, sessione	
messaggioSessione	Associa le sessioni con i messaggi scritti dagli utenti	1-a-molti con identificatore esterno	sessione, messaggio	
composizione	Associa le sessioni con le presentazioni	1-a-molti con partecipazione obbligatoria	sessione, presentazione	
sponsorizzazioni	Associa le conferenze con gli sponsor	Associazione binaria multi-a-molti	conferenza, sponsor	importo
utenteRegistrato	Associa le conferenze con gli utenti	Associazione binaria multi-a-molti	conferenza, utente	
messaggioUtente	Associa gli utenti con i messaggi	1-a-molti con identificatore esterno	utente, messaggio	
presentazioneFavorita	Associa gli utenti con le presentazioni	Associazione binaria multi-a-molti	utente, presentazione	
R4	Associa gli amministratori con le valutazioni	1-a-molti	amministratore, valutazione	
valutazionePresentazione	Associa le valutazioni con le presentazioni	1-a-molti con identificatore esterno	valutazione, presentazione	
presentazionePresenter	Associa i presenter con gli articoli	1-a-molti	articolo, presenter	
articoloAutore	Associa gli articoli con gli autori	1-a-molti con identificatore esterno	articolo, autore	
articoloParolaChiave	Associa gli articoli con le parole chiave	1-a-molti con identificatore esterno	articolo, parolaChiave	
presentazioneSpeaker	Associa gli speaker con i tutorial	Associazione binaria multi-a-molti	tutorial, speaker	linkWeb, descrizione
R1	Associa utenti con amministratori	1-a-1 con partecipazione opzionale per	utente, amministratore	

		una entità e con identificatore esterno		
R2	Associa utenti con speaker	1-a-1 con partecipazione opzionale per una entità e con identificatore esterno	utente, speaker	
R3	Associa utenti con presenter	1-a-1 con partecipazione opzionale per una entità e con identificatore esterno	utente, presenter	
tutorialRisorsaTutorial	Associa i tutorial con le risorse tutorial	1-a-molti con identificatore esterno	tutorial, risorsaTutorial	
creatoriConferenza	Associa gli amministratori con le conferenze	Associazione binaria multi-a-molti	amministratore, conferenza	
presentazioneArticolo	Associa gli articoli alle presentazioni	1-a-1 con partecipazione opzionale per una entità e con identificatore esterno	articolo, presentazione	
presentazioneTutorial	Associa i tutorial con le presentazioni	1-a-1 con partecipazione opzionale per una entità e con identificatore esterno	tutorial, presentazione	

BUSINESS RULES

- Il presenter deve essere necessariamente uno degli autori dell'articolo
- Le valutazioni sulle presentazioni possono essere inserite solo dagli amministratori che hanno creato la conferenza
- Non è possibile avere presentazioni che eccedano l'orario di inizio o fine della propria sessione
- Il campo svolgimento dell'entità conferenza è un enum con due possibili valori: "attiva" oppure "completata"
- Ogni parola dell'entità parolaChiave è una stringa di max 20 caratteri
- L'attributo statoSvolgimento dell'entità articolo è un enum con due possibili valori : "coperto " oppure "non coperto"
- L'attributo abstract dell'entità tutorial è un campo testuale di 500 caratteri
- L'attributo curriculum delle entità Speaker e Presenter è un capo di testo di 30 caratteri

- Solo un utente amministratore può creare conferenze, sessioni e presentazioni
- Quando l'amministratore crea la conferenza è automaticamente registrato alla stessa
- La chat consente l'inserimento di messaggi solo nell'orario di inizio della sessione di appartenenza
- La chat si disattiva dopo la fine della sessione di appartenenza
- Il titolo dell'entità sessione è un campo di testo di massimo 100 caratteri
- L'attributo voto dell'entità valutazione è un intero compreso tra 0 e 10
- L'attributo note dell'entità valutazione è un campo di testo di massimo 50 caratteri

TRADUZIONE

CONFERENZA(annoEdizione, acronimo, #totaleSponsorizzazioni, immagineLogo, statoSvolgimento, nome)

SPONSORIZZAZIONI(annoEdizioneConferenza, acronimoConferenza, nomeSponsor, importo)

SPONSOR(nome, immagineLogo)

DATACONFERENZA(giorno, annoEdizioneConferenza, acronimoConferenza)

SESSIONE(codice, oraInizio, oraFine, titolo, linkStanza, numeroPresentazioni, giornoData, annoEdizioneConferenza, acronimoConferenza)

MESSAGGIO(id, codiceSessione, userNameUtente, testo, dataInvio)

UTENTE(userName, nome, cognome, pswd, luogoNascita, dataNascita)

UTENTEREGISTRATO(userNameUtente, annoEdizioneconferenza, acronimoConferenza)

AMMINISTRATORE(userNameUtente)

CREATORICONFERENZA(userNameUtente, annoEdizioneConferenza, acronimoConferenza)

SPEAKER(userNameUtente, curriculum, foto, nomeUniversita, nomeDipartimento)

PRESENTER(userNameUtente, curriculum, foto, nomeUniversita, nomeDipartimento)

PRESENTAZIONESPEAKER(userNameUtente, codicePresentazione, codiceSessione, linkWeb, descrizione)

PRESENTAZIONEPRESENTER(codicePresentazione, codiceSessione, userNameUtente)

PRESENTAZIONE(codice, codiceSessione, oraInizio, oraFine, numeroSequenza)

ARTICOLO(codicePresentazione, codiceSessione, titolo, filePdf, numeroPagine, statoSvolgimento)

AUTORE(codicePresentazione, codiceSessione, nome, cognome)

PAROLACHIAVE(parola, codicePresentazione, codiceSessione)

TUTORIAL(codicePresentazione, codiceSessione, titolo, abstract)

RISORSATUTORIAL(codicePresentazione, codiceSessione, link, descrizione)

VALUTAZIONE(userNameUtente, codicePresentazione, codiceSessione, voto, note)

PRESENTAZIONEFAVORITA(userNameUtente, codicePresentazione, codiceSessione)

VINCOLI DI INTEGRITA' REFERENZIALE

SPONSORIZZAZIONI.annoEdizioneConferenza -> CONFERENZA.annoEdizione

SPONSORIZZAZIONI.acronimoConferenza -> CONFERENZA.acronimo

SPONSORIZZAZIONI.nomeSponsor -> SPONSOR.nome

DATACONFERENZA.annoEdizioneConferenza -> CONFERENZA.annoEdizione

DATACONFERENZA.acronimoConferenza -> CONFERENZA.acronimo

SESSIONE.giornoData -> DATACONFERENZA.giorno

SESSIONE.annoEdizioneConferenza -> DATACONFERENZA.annoEdizioneConferenza

SESSIONE.acronimoConferenza -> DATACONFERENZA.acronimoConferenza

MESSAGGIO.codiceSessione -> SESSIONE.codice

MESSAGGIO.userNameUtente -> UTENTE.userName

UTENTEREGISTRATO.userNameUtente -> UTENTE.userName

UTENTEREGISTRATO.annoEdizioneConferenza -> CONFERENZA.annoEdizione

UTENTEREGISTRATO.acronimoConferenza -> CONFERENZA.acronimo

AMMINISTRATORE.userNameUtente -> UTENTE.userName

CREATORICONFERENZA.userNameUtente -> AMMINISTRATORE.userNameUtente

CREATORICONFERENZA.annoEdizioneConferenza -> CONFERENZA.annoEdizione

CREATORICONFERENZA.acronimoConferenza -> CONFERENZA.acronimo

SPEAKER.userNameUtente -> UTENTE.userName

PRESENTER.userNameUtente -> UTENTE.userName

PRESENTAZIONESPEAKER.userNameUtente -> SPEAKER.userNameUtente

PRESENTAZIONESPEAKER.codicePresentazione -> TUTORIAL.codicePresentazione

PRESENTAZIONESPEAKER.codiceSessione -> TUTORIAL.codiceSessione

PRESENTAZIONEPRESENTER.userNameUtente -> PRESENTER.userNameUtente

PRESENTAZIONEPRESENTER.codicePresentazione -> ARTICOLO.codicePresentazione

PRESENTAZIONEPRESENTER.codiceSessione -> ARTICOLO.codiceSessione

PRESENTAZIONE.codiceSessione -> SESSIONE.codice

ARTICOLO.codicePresentazione -> PRESENTAZIONE.codice

ARTICOLO.codiceSessione -> PRESENTAZIONE.codiceSessione

AUTORE.codicePresentazione -> PRESENTAZIONE.codice

AUTORE.codiceSessione -> PRESENTAZIONE.codiceSessione
PAROLACHIAVE.codicePresentazione -> PRESENTAZIONE.codice
PAROLACHIAVE.codiceSessione -> PRESENTAZIONE.codiceSessione
TUTORIAL.codicePresentazione -> PRESENTAZIONE.codice
TUTORIAL.codiceSessione -> PRESENTAZIONE.codiceSessione
RISORSATUTORIAL.codicePresentazione -> PRESENTAZIONE.codice
RISORSATUTORIAL.codiceSessione -> PRESENTAZIONE.codiceSessione
VALUTAZIONE.userNameUtente -> AMMINISTRATORE.userNameUtente
VALUTAZIONE.codicePresentazione -> PRESENTAZIONE.codice
VALUTAZIONE.codiceSessione -> PRESENTAZIONE.codiceSessione
PRESENTAZIONEFAVORITA.userNameUtente -> UTENTE.userName
PRESENTAZIONEFAVORITA.codicePresentazione -> PRESENTAZIONE.codice
PRESENTAZIONEFAVORITA.codiceSessione -> PRESENTAZIONE.codiceSessione