# Relazione progetto basi di dati

Alsina Gabriel Riccardo Num.Matricola: 0000890823 gabriel.alsina@studio.unibo.it Carboni Carlotta Num.Matricola: 0000893185 carlotta.carboni2@studio.unibo.it

# Anno accademico 2021/2022

# **Sommario**

1	Rac	colta analisi dei requisiti	2
	1.1	Obiettivo del progetto	2
	1.2	Specifica del progetto	2
	1.3	Operazione sui dati	3
	1.4	Tavola media dei volumi	4
	1.5	Glossario termini	4
2	Pro	gettazione concettuale	5
	2.1	Modello concettuale	5
	2.2	Dizionario delle entità	6
	2.3	Dizionario delle relazioni	6
	2.4	Business rules	7
	2.5	Analisi indici di stima	8
3	Pro	gettazione logica	9
	3.1	Schema logico	9
	3.2	Vincoli d'integrità	10
	3.3	Normalizzazione	10
4	Des	crizione applicazione web	12
_	Coo	lies SOI	10

# 1 Raccolta analisi dei requisiti

#### 1.1 OBIETTIVO DEL PROGETTO

Si vuole realizzare la piattaforma CONFVIRTUAL per la gestione di conferenze online durante il periodo della pandemia COVID-19. La piattaforma supporta l'organizzazione di conferenze svolte mediante video-conferenze da remoto. In particolare, si consente agli utenti organizzatori la creazione di conferenze con sessioni di presentazioni di articoli/tutorial, e relativi link alle stanze Teams per la partecipazione alle stesse. Gli utenti possono registrarsi alle conferenze, aggiungere i propri dati nel caso di speaker/presenter, interagire con altri utenti mediante servizi di messaggistica interni.

#### 1.2 SPECIFICA DEL PROGETTO

La piattaforma CONFVIRTUAL deve gestire i dati delle conferenze a tema informatica/tecnologie digitali. Ogni conferenza dispone di un nome (es. "International Conference on Database Systems"), un acronimo (es. "DB"), un anno di edizione, delle date di svolgimento (uno o più giorni), un'immagine per il logo, uno campo svolgimento (campo enum con due possibili valori: "Attiva" o "Completata"), un campo totalesponsorizzazioni. Anno di edizione ed acronimo (es. "DB 2021") sono univoci nella piattaforma. La conferenza può disporre di uno o più sponsor; ogni sponsor dispone di un nome, un'immagine per il logo, ed eroga un importo per la sponsorizzazione di ogni convegno in cui appare. Lo stesso sponsor può apparire in più conferenza. Per ogni giorno di svolgimento della conferenza, si vuole tenere traccia del programma giornaliero. Quest'ultimo è strutturato in una o più sessioni. Ogni sessione ha un codice (univoco, a livello globale), un titolo (stringa di 100 caratteri), un campo numeropresentazioni, un'ora di inizio un'ora di fine, ed un link alla stanza Teams per lo svolgimento; ogni sessione è allocata ad un solo programma giornaliero. Invece, è consentito avere sessioni in parallelo (stessa data ed orario inizio/fine sovrapposte). La sessione è composta da una o più presentazioni: ogni presentazione dispone di un codice (univoco), un'ora di inizio, un'ora di fine ed un numero di sequenza all'interno della sessione; non è possibile avere presentazioni che eccedano l'orario di inizio o di fine della propria sessione. Le presentazioni possono appartenere a due tipologie, in maniera esclusiva: presentazioni di articoli o tutorial. Nel primo caso, si vuole tenere traccia del titolo dell'articolo, del numero di pagine e del file PDF, della lista degli autori, e della lista di parole-chiave; ogni parola chiave è una stringa di massimo 20 caratteri, ogni autore dispone di nome e cognome. Inoltre, ogni presentazione di articoli dispone di campo statosvolgimento (campo enum con due possibili valori: "Coperto" o "Non coperto"). Nel caso di tutorial, si vuole tenere traccia del titolo dell'intervento e dell'abstract (campo testuale di 500 caratteri). La piattaforma consente iscrizioni volontarie da parte degli utenti; ogni utente dispone di username, password, nome, cognome, data e luogo di nascita. Sono previste tre tipologie di utenti: presenter, speaker ed amministratore. Esistono tuttavia utenti generici che non appartengono ad alcuna delle tre categoria sovra menzionate. Ogni utente può registrarsi alle conferenze presenti nella piattaforma; lo stesso utente può essere registrato ad un numero arbitrario di conferenze, una conferenza può disporre di un numero arbitrario di utenti registrati. Sia i presenter sia gli speaker dispongono di un curriculum vitae (campo testo di 30 caratteri), una foto e un'affiliazione universitaria, con nome dell'università e nome del dipartimento. I presenter possono svolgere SOLO presentazioni di articoli; ogni presentazione di articolo è associata ad uno ed un solo presenter. Un presenter può presentare più articoli. Un presenter deve essere necessariamente uno degli autori dell'articolo. Gli speaker possono svolgere SOLO presentazioni di tutorial; ogni presentazione di tutorial è associata ad ALMENO uno speaker. Uno speaker può presentare più tutorial. Inoltre è prevista la possibilità per uno speaker (e SOLO a loro) di caricare sulla piattaforma delle risorse aggiuntive per consentire la fruizione del proprio tutorial: una risorsa aggiuntiva consiste in un link Web (es. link a video Youtube), in una breve descrizione di testo e fa riferimento ad un solo tutorial. Un tutorial potrebbe non avere risorse aggiuntive. Gli amministratori (e solo loro) possono creare le conferenze presenti nella piattaforma; ogni conferenza è associata ad ALMENO un amministratore. Un amministratore può creare più conferenze. All'atto della creazione di una nuova conferenza, l'amministratore è anche automaticamente registrato alla stessa (vedi sopra). Gli utenti amministratori (e solo loro) possono inserire una valutazione sulle presentazioni: ogni valutazione dispone di voto (intero tra 0 e 10) e note (stringa con massimo 50 caratteri). Ogni sessione del convegno dispone di una chat, con possibilità di invio di messaggi da parte degli utenti (di qualsiasi categoria); ogni messaggio dispone di una data di inserimento ed un testo. Uno stesso utente può inserire più di un messaggio nella stessa chat. La chat consente l'inserimento di messaggi solo nell'orario di inizio della sessione, e si disattiva immediatamente

dopo l'orario di fine della stessa. Infine, ogni utente (di qualsiasi categoria) dispone di una propria lista di "presentazioni favorite", ossia un reminder delle presentazioni del convegno che si intende seguire; la lista può includere zero, uno o più elementi.

#### 1.3 OPERAZIONE SUI DATI

## 1.3.1 Operazioni che riguardano tutti gli utenti

- · Autenticazione alla piattaforma: .
- · Registrazione alla piattaforma: .
- · Visualizzazione delle conferenze disponibili: .
- · Registrazione ad una conferenza
- · Visualizzazione delle sessioni e delle presentazioni in ogni sessione
- · Visualizzazione/inserimento messaggi nella chat di sessione:
- · Inserimento/visualizzazione lista presentazioni favorite:

#### 1.3.2 Operazioni che riguardano solo gli utenti amministratore

- · Creazione di una nuova conferenza
- · Creazione di una nuova sessione della conferenza
- · Inserimento delle presentazioni in una sessione
- · Associazione di uno speaker alla presentazione di un tutorial
- · Associazione di un presenter alla presentazione di un articolo
- · Inserimento/visualizzazione delle valutazioni sulle presentazioni
- · Inserimento di uno sponsor/sponsorizzazione

## 1.3.3 Operazioni che riguardano solo gli utenti presenter

· Inserimento/modifica del CV/foto ed affiliazione universitaria: .

#### 1.3.4 Operazioni che riguardano solo gli utenti speaker

- · Inserimento/modifica del CV/foto ed affiliazione universitaria: .
- · Inserimento/modifica delle risorse aggiuntive per il proprio tutorial: .

#### 1.3.5 Statistiche

- · Visualizzare il numero (totale) di conferenze registrate
- · Visualizzare il numero (totale) di conferenze attive
- · Visualizzare il numero (totale) di utenti registrati
- · Visualizzare la classifica dei presenter/speaker sulla base del voto medio: .

# **1.4** TAVOLA MEDIA DEI VOLUMI

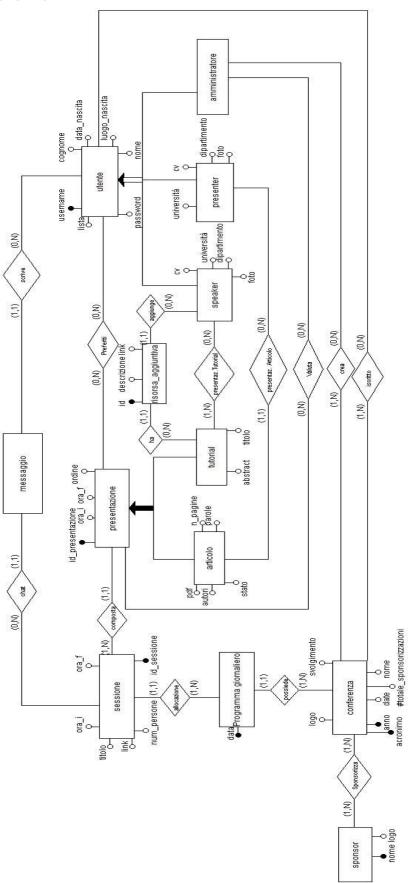
Concetto	Tipo	Volume
Conferenza	E	10
Sponsor	E	40
Programma giornaliero	E	40
Sessione	E	80
Presentazione	E	140
Articolo	E	70
Tutorial	E	70
Utente	E	1000
Speaker	E	50
Presenter	E	40
Amministratore	E	20
Messaggio	E	10000
Risorsa aggiuntiva	Е	75
Chat	R	10000
Allocazione	R	80
Possiede	R	40
Sponsorizza	R	50
Iscritto	R	5000
Crea	R	10
Iscritto	R	910
Valuta	R	180
Crea	R	10
Presentazione Articolo	R	70
Presentazione Tutorial	R	140
Scrive	R	10000
Preferiti	R	2730
Aggiunge	R	75
На	R	75

# 1.5 GLOSSARIO TERMINI

Termine	Descrizione	Collegamenti
Conferenza	Evento online dove è possibile iscriversi	Sponsor, Amministratore, Utente, Pro-
	per partecipare	gramma giornaliero
Sponsor	Ente che eroga una somma di denaro	Conferenza
	per sostenere una conferenza	
Programma	Elenco delle giornate che	Conferenza, Sessione
giornaliero	compongono una conferenza	
Sessione	Periodo di tempo che raggruppa presen-	Programma giornaliero, Presentazione,
	tazioni	Messaggio
Presentazione	Momento in cui viene presentato un ar-	Sessione, Utente
	gomento che va a comporre una sessione	
Articolo	Tipo di presentazione	Presenter
Tutorial	Tipo di presentazione	Speaker, Risorsa aggiuntiva
Utente	Persona iscritta al portale	Presentazione, Messaggio, Conferenza
Speaker	Tipo di utente che tiene un tutorial	Tutorial
Presenter	Tipo di utente che espone articoli	Articolo
Amministratore	Tipo di utente che può creare con-	Conferenza, Presentazione
	ferenze e valutare le presentazioni	
Messaggio	Commenti rilasciabili da un utente du-	Sessione, Utente
	rante una sessione	
Risorsa aggiun-	Elementi aggiungibili riguardanti un	Tutorial, Speaker
Tiva	tutorial	

# 2 Progettazione concettuale

# 2.1 MODELLO CONCETTUALE



# 2.2 DIZIONARIO DELLE ENTITÀ

# In grassetto le chiavi

Nome	Descrizione	Attributi
Conferenza	Evento online dove è possibile iscriversi per partecipare	acronimo, anno, nome, date, svolgimento, logo, totale sponsorizzazioni, svolgimento
Sponsor	Ente che eroga una somma di denaro per sostenere una conferenza	Sponsor, logo
Programma giornaliero	Elenco delle sessioni previste in una giornata	Data
Sessione	Periodo di tempo che raggruppa presentazioni	idSessione, titolo, num persone, ora inizio, ora fine, link
Presentazione	Momento in cui viene presentato un argomento che va a comporre una sessione	<b>id presentazione</b> , ordine, ora inizio, ora fine
Articolo	Tipo di presentazione	pdf, n pagine, autori, stato, parole
Tutorial	Tipo di presentazione	titolo, abstract
Utente	Persona iscritta al portale	<b>username</b> , password, nome, cognome, data nascita, luogo nascita, lista
Speaker	Tipo di utente che tiene un tutorial	cv, università, dipertimento, foto
Presenter	Tipo di utente che espone articoli	cv, università, dipertimento, foto
Amministratore	Tipo di utente che può creare con- ferenze e valutare le presentazioni	
Messaggio	Commenti rilasciabili da un utente du- rante una sessione	idMessaggio
Risorsa aggiun- tiva	Elementi aggiungibili riguardanti un tutorial	id, descrizione, link

# 2.3 DIZIONARIO DELLE RELAZIONI

Nome	Descrizione	Componenti	Attributi
Sponsorizza Elenco che mostra quale ente sostiene quale conferenza		Conferenza, sponsor	Importo
Possiede	Mostra i singoli programmi gior- nalieri a quale conferenza siano collegati	Conferenza, programma gior- naliero	
Allocazione	Mostra come siano strutturati i programmi giornalieri, ovvero in quante sessioni siano suddivisi	Programma giornaliero, sessione	
Composta	Mostra in ogni sessione quali pre- sentazioni ci siano	sessione, presentazione	
Preferiti	Mostra l'elenco delle presen- tazioni preferite per gli utenti che hanno selezionato dei preferiti	Presentazione, utente	
Iscritto	Elenco delle persone iscritte alle conferenze	utente, conferenza	
Crea	Mostra quale amministraztore abbia creato ciascuna coonferenza	amministratore, conferenza	
Valuta	Mostra il voto assegnato dagli amministratori alle presentazioni	Amministratore, presentazione	
Presentazione Articolo	Mostra quale presenter abbia presentato l'articolo	Articolo, presenter	
Presentazione Tutorial	Mostra quali speaker abbiamo tenuto un tutorial	tutorial, speaker	

Aggiunge	Mostra quale speaker abbia ag-	speaker, risorsa aggiuntiva
	giunto una risorsa aggiuntiva	
На	Mostra quale tutorial abbia delle	tutorial, risorsa aggiuntiva
	risorse aggiuntive	
Scrive	Mostra l'elenco dei messaggi in-	utente, messaggio
	viati dagli utenti	
Chat	Mostra quali messaggi ap-	sessione, messaggio
	partengano a quale sessione	

#### **2.4** BUSINESS RULES

# 2.4.1 Regole di vincolo

- · Campo svolgimento in Sessione ha solo due possibili valori: Attiva o Completata
- È consentito avere sessioni in parallelo (stessa data ed orario inizio/fine sovrapposte).
- · Non è possibile avere presentazioni che eccedano l'orario di inizio o di fine della propria sessione.
- · Ogni occorrenza di Presentazione deve essere o Articolo o Tutorial
- In Articoli il campo statoSvolgimento è un campo enum con due possibili valori: "Coperto" "Non coperto"
- Il campo **Voto** di **Valutazione** è un numero intero tra 0 a 10
- La chat consente l'inserimento di messaggi solo nell'orario di inizio della sessione e si disattiva immediatamente dopo l'orario di fine della stessa.

#### 2.4.2 Regole di derivazione

- Il campo **stato svolgimento** passa in automatico da "Non coperto" a "Coperto" quando si inserisce un presenter valido
- Aggiornamento automatico del campo numeroPresentazioni ogni qualvolta si aggiunge una nuova presentazione
- Aggiornamento automatico del campo totaleSponsorizzazioni ogni qualvolta si aggiunge una nuova sponsarizzazione
- Aggiornamento automatico del campo svolgimento in Completata quando si supera di un giorno la fine della conferenza
- · Iscrizione automatica per un Amministratore ad una conferenza quando la crea

# 2.5 ANALISI INDICI DI STIMA

#### Operazioni da analizzare:

- 1. Inserire una nuova sponsorizzazione per una data conferenza (2 volte/mese, interattiva)
- 2. RImuovere una conferenza e tutte le proprie sponsorizzazioni (1 voltamese, batch)
- 3. Calcolare e visualizzare il totale delle sponsorizzazioni di una data conferenza (4 volte/mese, interattiva)

**Parametri:**  $W_{TI} = 1$   $W_{TB} = 0.5$   $\alpha = 2$ 

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Sponsor	E	1	R
Sponsorizzazione	R	1	W
Conferenza	E	1	W
Conferenza	E	1	W
Sponsorizzazione	R	5	W
Conferenza	E	1	R
Sponsorizzazione	R	/	R

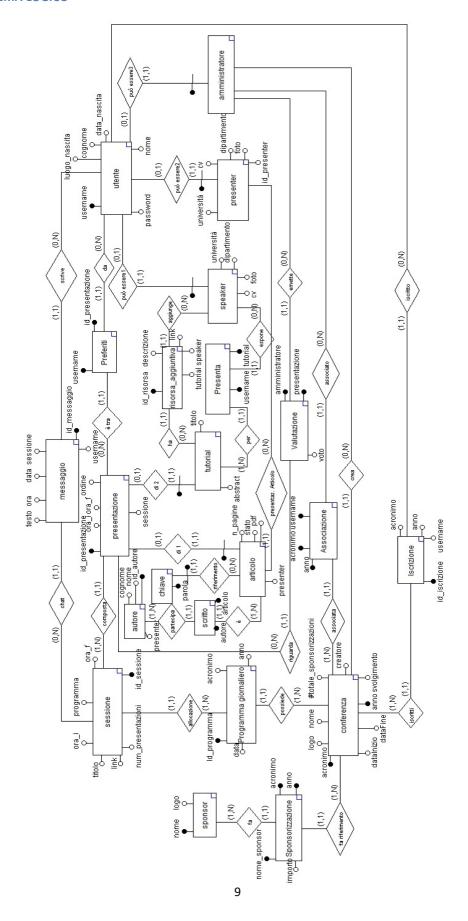
Tavola degli accessi

Operazione	Con/Senza	$f(O_t) \cdot w_t \cdot (\alpha \cdot NC_{write} + NC_{read})$	$C(O_t)$
1	Senza	2 ·1 · (2 · 1 + 0)	4
1	Con	2 ·1 · (2 · 2 + 0)	8
2	Senza	1 ·0.5 · (2 · 6 + 0)	6
2	Con	1 ·0.5 · (2 · 6 + 0)	6
3	Senza	4 ·1 · (2 · 0 + 5)	20
3	Con	4 ·1 · (2 · +1)	4

Calcolo del  $C(O_t)$ 

# 3 Progettazione logica

# 3.1 SCHEMA LOGICO



#### 3.2 VINCOLI D'INTEGRITÀ

Sponsorizzazione.Sponsor → Sponsor.Nome

Sponsorizzazione.Anno → Conferenza.Anno

Sponsorizzazione.Acronimo → Conferenza.Acronimo

ProgrammaGiornaliero.Anno → Conferenza.Anno

ProgrammaGiornaliero.Acronimo → Conferenza.Acronimo

Sessione.data → ProgrammaGiornaliero.data

Presentazione.idSessione → Sessione.idSessione

 $Articolo.id Presentazione \rightarrow Presentazione.id Presentazione \\$ 

 $Tutorial.id Presentazione \rightarrow Presentazione.id Presentazione$ 

Speaker.Username → Utente.Username

Presenter.Username → Utente.Username

Amministratore. Username → Utente. Username

PresentazioneTutorial.IdPresentazione → Tutorial.IdPresentazione

PresentazioneTutorial.Speaker → Speaker.Username

Articolo.Presenter → Presenter.Username

Preferiti.Presentazione → Presentazione.IdPresentazione

Preferiti.Utente → Utente.Username

Valutazione.Presentazione → Presentazione.IdPresentazione

 $Valutazione. Admin \, \rightarrow \, Admin. Username$ 

Associazione.Anno → Conferenza.Anno

Associazione.Acronimo → Conferenza.Acronimo

Associazione.Admin → Amministratore.Username

Iscrizione.Anno → Conferenza.Anno Iscrizione.Acronimo

Conferenza. Acronimo Iscrizione. Utente → Utente. Username

 $Messaggio. Sessione \rightarrow Sessione. Id Sessione$ 

Messaggio.Utente → Utente.Username

## 3.3 NORMALIZZAZIONE

<u>Conferenza</u>: Acronimo, Anno → date, TotaleSponsorizzazioni, Logo, Svolgimento

SFN: tutti gli attributi non chiave dipendono dall'intera chiave composta

TFN: tutti gli attributi non chiave dipendono sia da attributi che non compongono la chiave

**BCNF**: Acronimo e Anno sono chiave primaria quindi sono anche superchiave

**Sponsorizzazione**: Nome\_sponsor, Acronimo,Anno → Importo

SFN: tutti gli attributi non chiave dipendono dall'intera chiave composta

**TFN**: tutti gli attributi non chiave non dipendono da attributi che non compongono la chiave **BCNF**: Nome sponsor, Acronimo e Anno sono chiave primaria quindi sono anche superchiave

**Sponsor:** Nome → Logo

**SFN**: tutti gli attributi non chiave dipendono dall'intera chiave

TFN: tutti gli attributi non chiave non dipendono da attributi che non compongono la chiave

BCNF: Nome è chiave primaria quindi è anche superchiave

 $\underline{\textbf{ProgrammaGiornaliero}} \colon \mathsf{Id}\_\mathsf{programma} \xrightarrow{} \mathsf{Acronimo}, \mathsf{Anno}, \mathsf{Data}$ 

**SFN**: tutti gli attributi non chiave dipendono dall'intera chiave

TFN: tutti gli attributi non chiave non dipendono da attributi che non compongono la chiave

**BCNF**: Id\_programma è chiave primaria quindi è anche superchiave

<u>Sessione:</u> Id\_sessione → Num\_presentazioni, Link, Titolo, Ora\_I, Ora\_F, Programma

SFN: tutti gli attributi non chiave dipendono dall'intera chiave

TFN: tutti gli attributi non chiave non dipendono da attributi che non compongono la chiave

**BCNF**: Id\_sessione è chiave primaria quindi è anche superchiave

#### Presentazione de presentazione → Ora I, Ora F, ordine, sessione

**SFN**: tutti gli attributi non chiave dipendono dall'intera chiave

TFN: tutti gli attributi non chiave non dipendono da attributi che non compongono la chiave

BCNF: Id presentazione è chiave primaria quindi è anche superchiave

## <u>Articolo:</u> Id\_articolo → n\_pagine, stato, pdf, presenter

SFN: tutti gli attributi non chiave dipendono dall'intera chiave

TFN: tutti gli attributi non chiave non dipendono attributi che non compongono la chiave

**BCNF**: Id articolo è chiave primaria quindi è anche superchiave

#### Tutorial: Id tutorial → abstract, titolo

SFN: tutti gli attributi non chiave dipendono dall'intera chiave

TFN: tutti gli attributi non chiave non dipendono attributi che non compongono la chiave

**BCNF**: Id\_tutorial è chiave primaria quindi è anche superchiave

#### <u>Utente</u>: username → nome, cognome, password, luogo\_nascita, data\_nascita

**SFN**: tutti gli attributi non chiave dipendono dall'intera chiave

TFN: tutti gli attributi non chiave non dipendono attributi che non compongono la chiave

**BCNF**: username è chiave primaria quindi è anche superchiave

#### Amministratore: Username

**SFN**: non ha attributi al di fuori della chiave **TFN**: non ha attributi al di fuori della chiave **BCNF**: non ha attributi al di fuori della chiave

### **Speaker:** Username → Universita, Dipartimento, Foto, CV

SFN: tutti gli attributi non chiave dipendono dall'intera

TFN: tutti gli attributi non chiave non dipendono da attributi che non compongono la chiave

**BCNF**: Username è chiave primaria quindi è anche superchiave

#### <u>Presenter:</u> Username → Universita, Dipartimento, Foto, CV, Id\_presenter

SFN: tutti gli attributi non chiave dipendono dall'intera

**TFN**: tutti gli attributi non chiave non dipendono da attributi che non compongono la chiave

**BCNF**: Username è chiave primaria quindi è anche superchiave

#### Presenta: Username, Tutorial

**SFN**: non ha attributi al di fuori della chiave **TFN**: non ha attributi al di fuori della chiave **BCNF**: non ha attributi al di fuori della chiave

#### <u>Risorsa\_aggiuntiva:</u> Id\_risorsa → Descrizione, link, speaker, tutorial

**SFN**: tutti gli attributi non chiave dipendono dall'intera chiave

**TFN**: tutti gli attributi non chiave non dipendono da attributi che non compongono la chiave

**BCNF**: Id\_risorsa è chiave primaria quindi è anche superchiave

#### Preferiti: Username, Id presentazione

**SFN**: non ha attributi al di fuori della chiave **TFN**: non ha attributi al di fuori della chiave **BCNF**: non ha attributi al di fuori della chiave

## **Valutazione**: Amministratore, Presentazione → voto

SFN: tutti gli attributi non chiave dipendono dall'intera chiave composta

**TFN**: tutti gli attributi non chiave dipendono sia da attributi che non compongono la chiave **BCNF**: Amministratore e Presentazione sono chiave primaria quindi sono anche superchiave

Associazione: Acronimo, Anno, Username

**SFN**: non ha attributi al di fuori della chiave **TFN**: non ha attributi al di fuori della chiave **BCNF**: non ha attributi al di fuori della chiave

Iscrizione: Acronimo, Anno, Username

**SFN**: non ha attributi al di fuori della chiave **TFN**: non ha attributi al di fuori della chiave **BCNF**: non ha attributi al di fuori della chiave

<u>Messaggio:</u> Id\_messaggio → Username, Sessione, Data, Ora, Testo **SFN**: tutti gli attributi non chiave dipendono dall'intera chiave

TFN: tutti gli attributi non chiave non dipendono da attributi che non compongono la chiave

**BCNF**: Id\_messaggio è chiave primaria quindi è anche superchiave

**Scritto**: Autore, Articolo

**SFN**: non ha attributi al di fuori della chiave **TFN**: non ha attributi al di fuori della chiave **BCNF**: non ha attributi al di fuori della chiave

Chiave: Parola, Articolo

**SFN**: non ha attributi al di fuori della chiave **TFN**: non ha attributi al di fuori della chiave **BCNF**: non ha attributi al di fuori della chiave

<u>Autore:</u> Id\_autore → Nome, Cognome

SFN: tutti gli attributi non chiave dipendono dall'intera chiave

TFN: tutti gli attributi non chiave non dipendono da attributi che non compongono la chiave

**BCNF**: Id\_autore è chiave primaria quindi è anche superchiave

# 4 Descrizione applicazione web

Per accedere alla piattaforma online Confvirtual bisogna accedere al server alla porta 3000

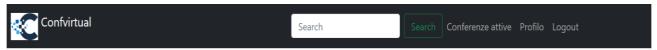


Tramite questo url si accede alla pagina di benvenuto dove ci si potrà iscrivere o accedere, inoltre in questa pagina si trovano le prime informazioni riguardanti la piattaforma: il numero degli utenti iscritti, il numero delle conferenze tenute sul sito e il numero di quelle attive.

Per registrarsi al sito verrà chiesto uno username (univoco), una password, il nome, il cognome, il luogo di nascita e la data di nascita, mentre per accedere serviranno lo username e la password. Nel caso non vengano inseriti tutti i dati richiesti o lo username sia già in uso, o nel caso in cui nel login username e password non combacino, si riceverà un messaggio di errore che aiuterà a capire come mai non stia avvenendo la registrazione o l'accesso al sito.

Effettuato l'accesso si verrà reindirizzati nella homepage, composta dall'elenco delle conferenze a cui si è iscritti e le classifiche: le conferenze con più iscritti, le presentazioni che hanno ottenuto più "mi piace" e la classifica, con voto, dei migliori presenter/speaker.

In alto si ha la navbar del nostro sito, che è così composta:



#### Logo

È un link alla homepage

#### Search

Il search permette agli utenti di fare delle ricerche: inserendo la parola cercata si otterranno tutti gli utenti che, nello username, e le conferenze, nel nome, contengono la parola cercata. Il search è l'unico modo per visualizzare conferenze completate e il profilo di utenti generici.

#### Conferenze attive

Tramite questo bottone si visualizzerà l'elenco delle conferenze che ancora non sono concluse. Per ogni conferenza si leggerà il nome, l'acronimo, l'anno, la data di inizio e la data di fine sessione, come ultimo dato ci sarà un link che se cliccato reindirizzerà alla pagina specifica della conferenza, ma di questo ne parleremo più avanti.

#### Profilo

Cliccando su "Profilo" si verrà reindirizzati alla pagina del proprio profilo dove poter visualizzare le proprie informazioni, insieme alle conferenze a cui si è registrati e alle presentazioni a cui si è messo "mi piace". In basso, sotto le presentazioni preferite, si trovano due bottoni: AGGIORNA INFORMAZIONI e UPGRADES. Cliccando sul primo, sarà possibile aggiornare le informazioni inserite durante la registrazione: il sistema propone come valore di default le vecchie informazioni, tranne per la data di nascita, in quanto il type "date" non accetta un valore di default; è stato quindi inserito un controllo che nel caso la data dovesse rimanere null metterà la vecchia data di nascita. Nel caso in cui l'utente sbadato cancelli una vecchia informazione e non ne metta una nuova, il sistema informerà con un alert.

Cliccando su UPGRADES, si avrà la possibilità di diventare admin, presenter o speaker. Una volta effettuato l'upgrade non si potrà più tornare un utente normale o cambiare tipologia, infatti il bottone sparirà. Nel caso in cui si diventi un presenter o uno speaker apparirà un altro bottone AGGIORNA INFORMAZIONI 2 con il quale si potrà modificare le informazioni inserite quando si è effettuato l'upgrade.

#### Logout

Tramite questo bottone, si effettua un logout in maniera corretta venendo reindirizzati alla pagina iniziale.

#### **VITA DA AMMINISTRATORE**

Se stiamo usando l'applicazione web con diritti di amministratore, in fondo alla pagina delle conferenze attive si trova un tasto "NUOVA CONFERENZA", che permetterà di crearne una nuova.

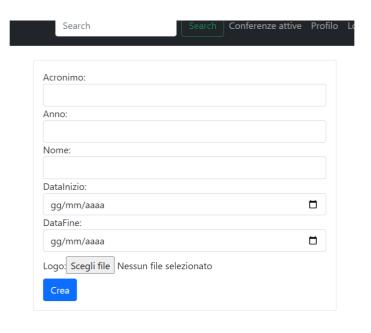
Abbiamo suddiviso la creazione delle conferenze in 3 fasi:

- 1. Inserimento dei dati che caratterizzano una conferenza
- 2. Inserimento dei dati che caratterizzano le sessioni
- 3. Inserimento degli sponsor

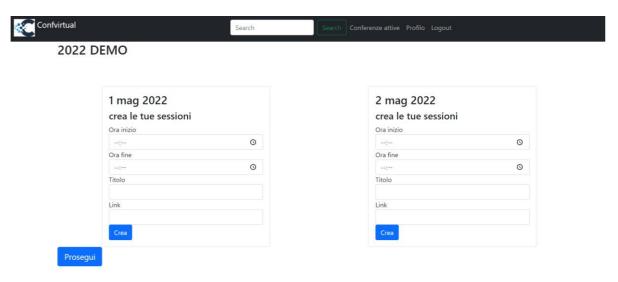
Nella prima fase, bisogna inserire le informazioni riguardanti la conferenza come: Acronimo, Anno (che compongo la chiave primaria), Nome, Data d'inizio, Data di fine e il logo della conferenza. Quando si clicca il pulsante "crea" verranno effettuati dei controlli:

- Che non ci sia già una conferenza con quell'acronimo e anno.
- Che la data d'inizio non sia dopo la data di fine
- Che siano stati inseriti tutti i dati richiesti.

Se si riscontrasse uno di questi problemi apparirà un messaggio di errore che aiuterà a capire per quale motivo non si è potuta creare la conferenza. Un altro controllo, però in questo caso non bloccante, è quello sull'inserimento del logo, non perché questo sia obbligatorio ma



perché nel caso in cui non venga inserito, verrà messo un logo di default. Se tutti i controlli sono andati a buon fine, in automatico, il sistema creerà un programma giornaliero vuoto per ogni giorno della conferenza e reindirizzerà nella seconda fase dove sarà possibile creare le sessioni per ogni programma giornaliero.



In questa pagina verranno create tante card (una card è un rettangolo con dentro dei form) quante sono i programmi giornalieri: con i form è possibile aggiungere le sessioni ai vari giorni della conferenza. Qui ci sono dei controlli riguardanti l'orario delle sessioni, in quanto non è possibile avere più sessioni in contemporanea nella stessa conferenza; nel caso si provi a creare una sessione in contemporanea con un'altra si verrà avvisati, come nei casi precedenti, tramite un alert di errore. Nel caso vada tutto bene viene restituito un alert che conferma la creazione della sessione: "Sessione creata". Abbiamo comunque previsto il caso in cui non si creino tutte le sessioni desiderate o non se ne creino affatto e che quindi si abbia bisogno di aggiungerne in un secondo momento: nel caso non si siano create, la pagina di specifica della conferenza sarà vuota con un bottone che reindirizzerà alla creazione, se se ne sono create ci sarà in basso un bottone per poterne aggiungere di nuove.

Cliccando su prosegui si andrà alla terza fase dove si assegnano gli sponsor alla conferenza.

In questa pagina si può inserire uno sponsor con l'importo della sponsorizzazione; nel caso non ci sia lo sponsor che cerchiamo (perché è la sua prima sponsorizzazione sul nostro sito) si può aggiungerlo cliccando su NEWSPONSOR.



Creazione di uno sponsor			
Nome			
Logo Scegli file Nessun file selezionato			
Crea			
Torna a sponsorizzazioni			

Qui è possibile creare nuovi sponsor assegnando loro un nome e un logo (nel caso non si inserisca un logo ne verrà assegnato uno d'ufficio). Se si proverà a creare uno sponsor già esistente o senza nome, si riceverà un messaggio di errore, mentre se tutto andrà a buon fine si riceverà una conferma della creazione del nuovo sponsor.

ATTENZIONE: con newsponsor si sta creando un nuovo sponsor senza assegnarlo automaticamente alla conferenza, quindi una volta creati i nuovi sponsor si dovrà cliccare sul bottone "torna a sponsorizzazioni" e aggiungere alla conferenza gli sponsor appena creati.

Anche nel meccanismo di assegnazione degli sponsor avvengono dei controlli:

- che siano inseriti tutti i dati
- che si sia inserita almeno una sponsorizzazione

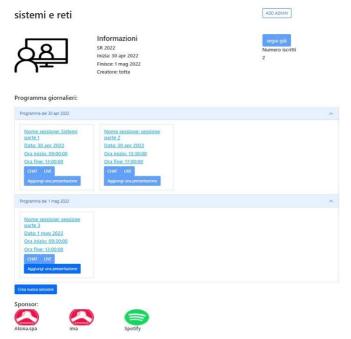
Nel caso in cui non ci sia neanche una sponsorizzazione il bottone per proseguire sarà disabilitato, mentre per gli altri errori o nel caso di avvenuta sponsorizzazione si verrà avvisati con un alert.

Una volta aggiunta una sponsorizzazione e cliccato su fine si verrà reindirizzati alla pagina della conferenza. Si verrà reindirizzati alla pagina della conferenza sia nel caso in cui si clicchi su "fine", sia dopo aver inserito 5 sponsorizzazioni, perché è il limite massimo degli sponsor permessi.

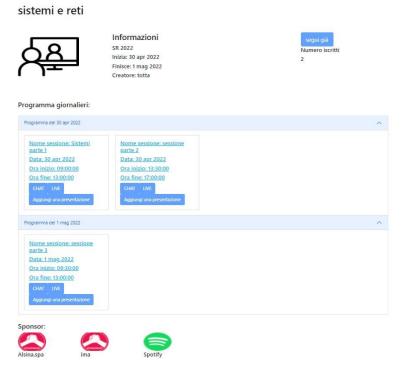
Prima di andare ad analizzare le differenze della pagina vista come utente o come amministratore dobbiamo fare una specifica: un admin che non ha creato quella conferenza visualizzerà la pagina come un utente generico a meno che l'admin creatore non lo associ a quella conferenza. Rimane una differenza: quando si viene associati non si seguirà automaticamente la conferenza, come invece avviene quando la si crea.

La pagina di una conferenza guardata da un utente amministratore è diversa dalla stessa pagina (di una conferenza) guardata da un altro tipo di utente.

Nel caso dell'amministratore apparirà così:



#### Nel caso di un altro utente:



Per un utente generico è possibile iniziare a seguire la conferenza con il tasto segui (N.B. dopo che si inizia a seguire una conferenza non sarà più possibile smettere di seguirla) e guardare le specifiche di una sessione cliccando sul suo relativo link.

La differenza della pagina tra un utente e un amministratore sta proprio nei bottoni:

- Modifica admin: con questo è possibile aggiungere altri admin alla conferenza, così anche questi admin, anche se non sono creatori, potranno vedere la pagina come se lo fossero
- Crea nuova sessione: serve per poter aggiungere altre sessioni alla conferenza
- Aggiungi presentazione: per aggiungere presentazioni alla sessione (questo sarà attivo solo se la sessione non sarà ancora conclusa)

Cliccando su aggiungi presentazione verrà aperta la pagina per creare una presentazione. I dati richiesti sono gli stessi, indipendentemente se sia una tutorial o un articolo. L'ultimo dato richiesto riguarda infatti la tipologia della presentazione.

In questa pagina abbiamo diversi controlli:

- L'orario non deve eccedere gli orari della sessione
- L'orario non deve combaciare con l'orario di altre presentazioni
- Che tutti i dati richiesti siano inseriti

Stai aggiungengo una presentazione alla sessione: Prova1 del: 1 mag 2022 della conferenza: 2022 DEMO



Come in tutti i casi precedenti se si verifica uno di questi errori si viene avvisati con un alert. (N.B.: Prima di creare delle presentazioni è meglio creare utenti speaker e presenter.)

#### **TUTORIAL**

I tutorial sono delle presentazioni tenute da uno o più SPEAKER: al momento della loro creazione si dovrà inserire un titolo e un abstract, ovvero una descrizione del tutorial e successivamente si dovranno selezionare gli spaker che terranno il tutorial, cliccando su crea. Una volta associati gli speaker, si verrà reindirizzati alla pagina della conferenza dove cliccando sul link della sessione si troveranno le presentazioni

tra cui quella appena creata.



Come per la pagina delle conferenze attive, cliccando sul link della presentazione si andrà alla sua specifica dove si troveranno i link ai profili degli speaker, il bottone per mettere mi piace alla presentazione (se si segue la conferenza) e la possibilità di dare un voto da 1 a 10 a chi ha tenuto la presentazione solo se chi visualizza è un admin della conferenza e nel caso in cui la presentazione sia finita. Nel caso in un tutorial ci siano più speaker prenderanno tutti lo stesso voto.

#### **ARTICOLO**

Il caso degli articoli è leggermente diverso. Dopo aver specificato che si sta creando un articolo si verrà reindirizzati alla pagina dove poter inserire i dati: titolo, numero delle pagine e il pdf dell'articolo. Successivamente si viene reindirizzati alla pagina dove poter inserire gli autori dell'articolo.



Quando si selezionano gli autori bisogna stare attenti a un dettaglio: ci sono 2 tipi di autori, autori che sono solo autori e autori che sono registrati al sito come presenter. I primi non è obbligatorio siano inseriti, mentre nel caso dei secondi è obbligatorio che almeno uno venga assegnato all'articolo, questo perché successivamente gli admin dovranno selezionare un presenter tra quelli associati all'articolo, nel caso in cui non vengano assegnati autori che siano anche presenter il sistema non lascerà andare avanti non attivando il bottone per proseguire. Se nell'elenco dei soli autori mancano degli autori è possibile crearli cliccando sul bottone nuovo autore: in questo caso una volta creato l'autore verrà automaticamente aggiunto tra gli autori dell'articolo, per questo motivo tornando alla pagina di assegnazione degli autori non troveremo l'autore creato.

ATTENZIONE: una volta cliccato sul pulsante assegna dei presenter si disabiliteranno i bottoni rimanendo attivo solo il pulsante per assegnare le parole chiave; è quindi necessario, se si vuole inserire degli autori non presenter, farlo prima di selezionare i presenter. Dopo aver aggiunto le parole chiave si tornerà alla pagina delle conferenze disponibili.

Tornando poi sulla presentazione si potrà leggere l'elenco degli autori, mettere mi piace e, se ancora non è stato fatto, assegnare un presenter tra gli autori/presenter dell'articolo. Una volta assegnato non potrà più essere modificato e i bottoni verranno disabilitati. Infine, come ultima cosa possibile, come nel caso dei tutorial, una volta finita la presentazione si potrà dare un voto al presenter.

Per diventare speaker o presenter si segue lo stesso procedimento per diventare admin, cambia solo che verrano chiesti altri dati: università, dipartimento, foto e cv. Anche in questo caso ci sono i controlli per verificare siano inseriti tutti i dati richiesti.

#### VITA DA SPEAKER

Quello che caratterizza uno speaker è la possibilità di poter aggiungere delle risorse aggiuntive ai tutorial di cui è speaker.



Tutte le tipologie di utente vedranno le risorse aggiuntive caricate, ma solo gli speaker di quel tutorial vedranno la sezione "Aggiungi risorsa aggiuntiva".

## Tutorial: TitoloTutorial

Speaker:

Madman

Abstract: Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Pellentesque cursus neque sapien, ultricies dapibus sem semper ut.

MI PIACE

Risorse aggiuntive

risAgg\_1651249519683.pdf

Schema 1

#### VITA DA PRESENTER

Quando si diventa un presenter viene creata un'istanza non solo in presenter ma anche in autore, questo perché tutti i presenter devono essere anche autori. In autori abbiamo aggiunto una variabile boolean che permette di salvare se l'autore creato sia un presenter o no.

#### **FUNZIONE DEI "MI PIACE"**

I "mi piace" alle presentazioni possono essere messi da tutti gli utenti a tutte le presentazioni che appartengono a conferenze che si seguono. I "mi piace" possono essere messi solo prima che la presentazione finisca, questo perché indicano che si intenderà seguire quella presentazione.

#### Снат

Il bottone per accedere alla chat si attiva con l'inizio della sessione e torna a disabilitarsi con la fine della

stessa. Per poter accedere alla chat bisogna anche essersi iscritti alla conferenza dove si trova la sessione. LIVE

Il bottone live permette di accedere alla stanza teams della sessione, si abiliterà, se si segue la conferenza della sessione, con l'inizio della sessione e si disabiliterà con la fine della stessa. Viene quindi creata un'unica stanza per tutte le presentazioni della stessa sessione.

# 5 Codice SQL

collegamento al codice SQL