

Relazione per il progetto di  
“Basi di Dati”

Linda Fabbri,  
Federico Raffoni,  
Simone Rega

20 maggio 2021

# Indice

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Analisi dei Requisiti</b>	<b>4</b>
2.1	Requisiti in linguaggio naturale . . . . .	4
2.2	Estrazione dei concetti fondamentali . . . . .	5
<b>3</b>	<b>Progettazione Concettuale</b>	<b>6</b>
3.1	Anteprima Schema Scheletro . . . . .	6
3.2	Anteprima sviluppo delle "Persone" . . . . .	6
3.3	Anteprima sviluppo dei "Videogiochi" . . . . .	6
3.4	Anteprima sviluppo delle "Partite" . . . . .	6
3.5	Anteprima sviluppo dei "Tornei" . . . . .	6
3.6	Schema Generale . . . . .	6
<b>4</b>	<b>Progettazione Logica</b>	<b>7</b>
4.1	Stima del volume dei dati . . . . .	7
4.2	Descrizione delle operazioni principali e stima della loro frequenza . . . . .	7
4.3	Schemi di navigazione e tabelle degli accessi . . . . .	7
4.4	Raffinamento dello schema . . . . .	7
4.4.1	Eliminazione Gerarchie . . . . .	7
4.4.2	Eliminazione attributi composti . . . . .	7
4.4.3	Scelta delle Chiavi . . . . .	7
4.5	Analisi delle ridondanze . . . . .	7
4.6	Traduzione di entità e associazioni in relazioni . . . . .	7
4.7	Schema relazionale finale . . . . .	7
<b>5</b>	<b>Progettazione Fisica</b>	<b>8</b>
5.1	Traduzione in SQL . . . . .	8

<b>6</b>	<b>Progettazione dell'Applicazione</b>	<b>9</b>
6.1	Descrizione della scelta del linguaggio e del DBMS . . . . .	9
6.2	Descrizione dell'architettura . . . . .	9
6.3	Interfaccia Utente . . . . .	9
6.3.1	Amministratore Torneo . . . . .	9
6.3.2	Giocatore . . . . .	9

# Capitolo 1

## Introduzione

Il progetto consiste nella realizzazione di un sistema database che funga da supporto alla creazione di Tornei Internazionali di Videogiochi. Il database ha l'obiettivo principale di immagazzinare le informazioni relative a: videogiochi, giocatori e partite. L'applicazione permetterà la creazione di vari tornei in tutto il mondo consultando statistiche dei giocatori nei vari videogiochi e cercando il luogo migliore in cui ospitarli, ovvero con strutture adeguatamente attrezzate e tenendo conto dell'audience e sponsor locali.

# Capitolo 2

## Analisi dei Requisiti

La seguente descrizione riporta in linguaggio naturale i requisiti per il nostro sistema informativo, per poi poterne estrarre i principali concetti fondamentali:

### 2.1 Requisiti in linguaggio naturale

”Jeff Kaplan, prima di lasciare le redini del videogioco Overwatch, ha deciso di commissionare un sistema informativo di supporto per la gestione di tornei internazionali di cui finanzierà i premi. Si vuole creare una applicazione che dia la possibilità ai giocatori di iscriversi ad un torneo o venir reclutati in una squadra. Ogni giocatore può partecipare a più squadre contemporaneamente di giochi diversi, così come un Coach può allenare più squadre contemporaneamente. Ogni Squadra è allenata da un Coach e ha un numero massimo di Player che possono aderire ad essa e gioca ad un singolo Videogioco; il numero di adesioni è determinato dal Videogioco in questione. Si vuole tenere traccia dei Player iscritti, memorizzando di ognuno il nome, cognome, nickname, codice fiscale, stato in cui risiede, mail e statistiche di gioco (per statistiche si intendono il numero di partite vinte e giocate). Una Squadra può partecipare a uno o più Tornei purché il Videogioco su cui esso si basa è lo stesso giocato dalla Squadra. Per quanto riguarda i Tornei si vuole memorizzare: Stato, Città e Arena in cui si svolge, numero di squadre totali, videogioco per cui si disputa il torneo in questione e lo Sponsor che finanzierà il torneo stesso. Di ogni Videogioco si vuole tener traccia del Nome, della data di creazione, della sua azienda produttrice, della tipologia di gioco e del numero di componenti di ogni squadra. In ogni Arena possono assistere alle Partite un numero massimo di Spettatori, i quali per poter assistere dovranno-

no pagare un Biglietto nominativo; ogni partita sarà visionata da un Arbitro e commentata da uno Speaker.

2.2 Estrazione dei concetti fondamentali

Zio Paperone	
Topolino	
Paperino	Paperina
PLayer	il giocatore che gioca ad un videogioco e si iscrive al torneo tramite una suqadra
Pluto	Qui
Pluto	Qui

## Capitolo 3

# Progettazione Concettuale

3.1 Anteprema Schema Scheletro

3.2 Anteprema sviluppo delle "Persone"

3.3 Anteprema sviluppo dei "Videogiochi"

3.4 Anteprema sviluppo delle "Partite"

3.5 Anteprema sviluppo dei "Tornei"

3.6 Schema Generale

# Capitolo 4

## Progettazione Logica

- 4.1 Stima del volume dei dati
- 4.2 Descrizione delle operazioni principali e stima della loro frequenza
- 4.3 Schemi di navigazione e tabelle degli accessi
- 4.4 Raffinamento dello schema
  - 4.4.1 Eliminazione Gerarchie
  - 4.4.2 Eliminazione attributi composti
  - 4.4.3 Scelta delle Chiavi
- 4.5 Analisi delle ridondanze
- 4.6 Traduzione di entità e associazioni in relazioni
- 4.7 Schema relazionale finale



## Capitolo 5

# Progettazione Fisica

### 5.1 Traduzione in SQL

# Capitolo 6

## Progettazione dell'Applicazione

6.1 Descrizione della scelta del linguaggio e del DBMS

6.2 Descrizione dell'architettura

6.3 Interfaccia Utente

6.3.1 Amministratore Torneo

6.3.2 Giocatore