

Relazione Basi di Dati

Dungeon&Dragons Character Scheet

Andrenacci Michele (Matricola 0001001934)

Baglioni Aisja (Matricola 0001087960)

Giancarli Samuele (Matricola 0001028327)

A.A 2023/2024

Indice

1	Introduzione	3
2	Analisi dei requisiti	4
2.1	Requisiti in linguaggio naturale	4
2.2	Fondamentali del sistema	4
2.3	Tabella dei concetti chiave	11
2.4	Funzionalità richieste dall'applicazione	13
2.5	Schema scheletro prima delle correzioni	14
2.6	Rilevamento delle ambiguità e correzioni proposte	16
2.7	Schema scheletro dopo le correzioni	18
2.8	Schema finale	18
3	Progettazione Logica	23
3.1	Stima del volume dei dati	23
3.2	Descrizione delle operazioni principali e stima della loro frequenza	26
3.3	Schemi di navigazione e tabelle degli accessi	29
3.4	Raffinamento dello schema	61
3.5	Schema definitivo	65
4	Progetto logico per il modello relazionale	67
4.1	Traduzione delle entità	67
4.2	Traduzione delle associazioni	69
4.3	Traduzione delle operazioni in Query SQL	74
5	Conclusioni	84
5.1	Guida all'utilizzo	84

1 Introduzione

Si vuole realizzare un database a supporto della creazione della scheda di un personaggio, basata sul gioco di ruolo fantasy Dungeons & Dragons 5e, attraverso un applicativo di programma web.

Il focus è centrato nello specifico sulla fase di creazione del personaggio, aiutando gli utenti a gestire le statistiche principali e tutti i tecnicismi di Dungeons & Dragons quali classe, razza, origini, tratti ed equipaggiamento. Si vuole offrire inoltre la possibilità all'utente di simulare e registrare l'aggiornamento delle statistiche e del bagaglio esperienziale, comprensivo di livello, inventario, competenze, abilità e capacità che si aggiungono man mano. Pertanto, la base di dati dovrà immagazzinare utenti e corrispettivi personaggi creati, e contenere le informazioni relative ai personaggi stessi, nell'universo di gioco. Ricapitolando, il sistema nel suo complesso è volto a visualizzare ed editare le caratteristiche del personaggio di un utente attraverso una scheda personalizzabile ad esso associata.

2 Analisi dei requisiti

2.1 Requisiti in linguaggio naturale

La sottostante descrizione rappresenta i requisiti in linguaggio naturale del sistema informativo:

La WizardingGames© chiede di produrre un sistema informatico nella forma di un sito web. Il sito vuole rappresentare un tool di supporto ai giocatori del gioco “Dungeons & Dragons 5e”, per creare uno o più personaggi e tenere traccia della loro esperienza acquisita.

Dungeons & Dragons è un gioco di ruolo fantasy basato sulla narrazione, in cui ciascun giocatore impersona un personaggio in un universo di gioco regolato da un master.

Si richiede dunque che vengano tenuti in memoria i dati relativi ai personaggi creati dagli utenti registrati al sito. Si richiede inoltre di poter utilizzare il sito come raccolta consultabile di informazioni riguardanti il gioco e le sue specifiche, raggruppate secondo la loro funzione. Il sistema memorizzerà in primo luogo la lista degli utenti iscritti, a ogni account saranno associati univocamente un indirizzo mail e una password.

Ogni utente potrà accedere ai suoi personaggi o crearne di nuovi. La creazione di un personaggio comincia dalla scelta del nome, proseguendo con la Razza e la Sottorazza, le Origini, la sua prima Classe, l’Allineamento, una Descrizione del suo Aspetto e l’assegnamento di Punti caratteristica (Forza, Destrezza...ecc). Alla fine della fase di creazione sarà possibile visualizzare il personaggio, e dalla Borsa equipaggiare un’Arma e un’Armatura, ottenere nuovi Oggetti, rimuoverne, guadagnare Monete. Si potrà poi salire di Livello, acquisire nuove Classi e Sottoclassi, imparare nuovi Incantesimi e Capacità, garantendo l’aggiornamento automatico dei Punti caratteristica e Punti abilità.

2.2 Fondamentali del sistema

Utente: Un utente utilizzerà come chiavi di accesso univoche uno username e una password, che andranno specificate in fase di registrazione insieme a un’e-mail.

Personaggio: Ogni personaggio sarà caratterizzato da un nome e una

descrizione del suo aspetto. Avrà dei punteggi per Iniziativa, Classe Armatura, e per le 6 caratteristiche principali.

Seguendo la visualizzazione del personaggio tramite sito web, vediamo ora uno a uno tutti i componenti della Scheda Personaggio.

Caratteristiche:

- Forza
- Destrezza
- Costituzione
- Intelligenza
- Saggezza
- Carisma

Il loro valore può variare da 0 a 20. In base al valore ognuna di queste genera un “modificatore” intero che varia da -5 a +5. I modificatori influenzeranno le azioni del personaggio e le sue abilità.

Abilità: Le abilità sono in totale 18. Ogni personaggio le possiede tutte, ma con valori diversi. Le abilità rappresentano sfumature più specifiche dei Punti caratteristica sopra citati, e l’essere competenti in un’abilità permette di ottenere un bonus per la stessa. Il valore risultante per ciascuna abilità si calcola infine come modificatore della caratteristica + eventuale bonus competenza dato da classe od origine.

Qui di seguito le 18 abilità del gioco, in ordine alfabetico, con le caratteristiche associate:

- Acrobazia (Destrezza)
- Addestrare animali (Saggezza)
- Arcano (Intelligenza)
- Atletica (Forza)
- Furtività (Destrezza)
- Indagare (Intelligenza)
- Inganno (Carisma)

- Intimidire (Carisma)
- Intrattenere (Carisma)
- Intuizione (Saggezza)
- Medicina (Saggezza)
- Natura (Intelligenza)
- Percezione (Saggezza)
- Persuasione (Carisma)
- Rapidità di mano (Destrezza)
- Religione (Intelligenza)
- Sopravvivenza (Saggezza)
- Storia (Intelligenza)

Razze: La razza rappresenta il popolo di un personaggio. La razza influenza in un personaggio: taglia, età di vita massima, velocità di movimento, lingue conosciute, tratti razziali standard, incremento nativo di caratteristica.

Sottorazze: Una scelta ancora più specifica fatta a partire dalla razza selezionata, rappresenta l'etnia di un personaggio. La sottorazza concede a sua volta dei tratti razziali aggiuntivi e un incremento nativo di caratteristica.

Tratti razziali: Una lista di capacità specifiche che vengono concesse al personaggio secondo la sua razza e sottorazza.

Lingue: La razza e le origini di un personaggio permettono di conoscere e poter parlare e leggere fluentemente una o più lingue del mondo di DnD.

Origini: Le origini in DnD definiscono il passato di un personaggio. Influiscono sulle lingue conosciute, e concedono dei privilegi, qualità che possono tornare utili durante l'avventura e nelle interazioni con oggetti e persone. Permettono l'utilizzo di strumenti specifici, l'acquisizione in partenza di un determinato equipaggiamento (oggetti), e danno competenza in due abilità.

Privilegi: Un privilegio dipende dall'origine di un personaggio e rappresenta la possibilità di effettuare azioni o stabilire contatti fuori dalle comuni capacità di gioco. Come esempio pratico, chi ha avuto un passato come Criminale avrà acquisito contatti affidabili nella sua rete criminale e la possibilità di scambiare messaggi tramite mezzi insoliti.

Borsa: Il contenuto della borsa comprende semplicemente le monete e gli oggetti che il personaggio porta con sé come inventario. In generale tutti gli oggetti hanno un peso, un valore, un nome. Gli oggetti sono divisi in categorie quali: Armi, armature, cianfrusaglie (trinkets), strumenti (tools), pozioni e veleni, gemme. C'è un limite di peso trasportabile nella borsa, dipendente dalla Forza di un personaggio.

Armi: Le armi sono il mezzo attraverso cui si provoca danno ai nemici. Si dividono in 2 macro tipi: ravvicinate e a distanza, alcune di queste utilizzano munizioni. Le armi ravvicinate e le armi a distanza a loro volta si dividono in armi semplici e armi marziali. Tutte le armi hanno come attributi il danno (il dado che va tirato), il tipo di danno (per esempio una spada farà danno tagliente, mentre una mazza farà danno contundente), e altre proprietà, come la caratteristica sovrana al tiro (Forza nel caso di armi ravvicinate, Destrezza nel caso di armi da mischia).

Proprietà: Le proprietà delle armi sono delle caratteristiche particolari che l'arma possiede, per esempio un'arma con la proprietà "Precisione" influenza il modificatore di caratteristica da utilizzare, infatti si potrà scegliere tra Destrezza o Forza.

Armature: Le armature determinano la resistenza di un personaggio ai danni. Hanno come attributi:

- la tipologia, che le classifica in armature leggere, armature medie, armature pesanti
- la classe armatura, che per armature leggere e medie è influenzata dalla destrezza del personaggio
- la forza necessaria per il loro utilizzo, che può essere nulla. Rappresenta quanto un personaggio deve essere forte per indossare un'armatura agilmente

- la caratteristica di svantaggio nella furtività, quanto un'armatura può fare rumore o rendere il personaggio visibile durante le azioni furtive

Strumenti e pacchetti: I pacchetti inglobano del contenuto, che è banalmente la lista degli oggetti contenuti in essi. Gli strumenti e i pacchetti sono delle dotazioni che permettono di svolgere delle attività concrete nel mondo di gioco, per esempio di cucina o artigianato, e l'efficienza nel loro utilizzo dipende dalle origini del personaggio.

Cianfrusaglie: Qualunque tipo di oggetti di valore simbolico ma senza un possibile utilizzo da parte del giocatore.

Munizione: Sono le munizioni che servono ad utilizzare le armi con la proprietà "Munizione".

Pozioni e veleni: Fluidi contenuti in fiale. La tipologia definisce come questi vengono assunti, per esempio se sono pozioni liquide da bere oppure unguenti da applicare. Le pozioni producono un effetto generalmente benefico, come il recupero di punti salute, o il poter respirare sott'acqua. Similmente, i veleni producono un effetto che sarà sempre di malus rispetto a sé stessi.

Valute: Nel mondo di D&D ci sono 5 diverse valute: rame, argento, electrum, oro e platino. Una moneta d'oro vale 100 monete di rame, 10 monete di argento, 2 monete di electrum. Una moneta di platino vale 10 monete d'oro.

Gemme: Le gemme sono beni preziosi e possono essere scambiate nei negozi per monete.

Classe: La classe definisce il modus operandi del personaggio, e in particolare il suo modo di combattere. È una parte fondamentale dell'identità dell'eroe, pertanto influisce sulle sue debolezze, resistenze e punti di forza. All'aumentare del livello, un giocatore può decidere di spendere questo livello in una classe:

- se la classe scelta è già conosciuta allora il personaggio otterrà le Capacità di classe di quello specifico livello
- se la classe non è conosciuta il giocatore manterrà i progressi delle classi che già conosce, e otterrà le Capacità della classe e le Competenze della nuova classe scelta, a partire dal livello uno.

- arrivato a un determinato livello, il giocatore sceglierà una Sottoclasse, che concederà nel suo percorso l'acquisizione di abilità aggiuntive.

La classe, inoltre, stabilisce: il Dado della vita del personaggio, l'inventario di partenza, le Sottoclassi disponibili, le Competenze in armi, le Competenze in armature e le Competenze nei Tiri salvezza.

Tiri salvezza: I tiri salvezza sono il tentativo fatto dal personaggio per resistere a un evento o affrontare una situazione importante. La formula per calcolare i tiri salvezza è $d20 + \text{modificatore caratteristica associata} + \text{bonus competenza della classe}$.

Capacità di classe:

- **Miglioramento:** incrementano il valore di un'abilità.
- **Passive:** per esempio di tipologia difensiva, oppure percettive.
- **Attive:** possono essere nuove tecniche offensive, con un limite di utilizzo giornaliero
- **Spellcasting:** la caratteristica da utilizzare per il calcolo di danno e messa a segno degli incantesimi.

Sottoclasse: A partire da un determinato livello, che varia da classe a classe, un eroe può specializzarsi in una Sottoclasse e acquisire capacità inedite salendo di livello.

Capacità di sottoclasse: Come le capacità di classe, danno vantaggi specifici nel combattimento e nell'esplorazione.

Principali classi:

- **Ladro:** in aggiunta alle sue caratteristiche di classe, ha un bonus all'attacco furtivo
- **Barbaro:** giocare il barbaro ruota attorno a un bonus di rabbia, utilizzabile un tot di volte al giorno nel combattimento
- **Bardo:** ha un dado aggiuntivo di ispirazione utile al gruppo di gioco, può utilizzare incantesimi
- **Mago:** può utilizzare incantesimi

Incantesimi Gli incantesimi sono considerati al pari di una capacità di classe. Sono divisi secondo il livello di incantesimo che varia da 0 a 9. Gli incantesimi di livello zero sono tendenzialmente noti come trucchetti e possono essere utilizzati senza spendere alcuno slot incantesimo. Tutti gli incantesimi, oltre ad avere un livello, presentano anche una scuola di appartenenza, un tempo di lancio, una distanza (dall'utilizzatore), una durata, delle componenti di evocazione e la possibilità o no di essere lanciati come rituali (lanciare un incantesimo come rituale allunga il tempo di lancio a 10 minuti). Le componenti di un incantesimo sono 3: Somatiche (i gesti fatti), Vocali (le parole pronunciate) e Materiali (gli oggetti che catalizzano la magia), ogni incantesimo deve avere almeno una componente vocale o somatica.

Slot incantesimo: Gli slot incantesimo sono la quantità di incantesimi di un determinato livello che un personaggio può usare nell'arco di un giorno, e dipendono dalla specifica classe del personaggio.

Allineamento: Determina la morale del personaggio e la sua inclinazione verso azioni considerate generalmente positive, neutrali o negative.

2.3 Tabella dei concetti chiave

Concetti Chiave

Termine	Tipo	Descrizione
Utente	E	L'account di una persona iscritta al sito
Personaggio	E	L'eroe che l'utente crea e modifica
Allineamento	A	La morale del personaggio
Caratteristiche	A	Forza, Destrezza, Costituzione, Intelligenza, Saggezza, Carisma. Influenzano le azioni del personaggio
Punti Ferita	A	Valore che rappresenta la vita del personaggio
Classe Armatura	A	Valore che rappresenta la difficoltà nell'essere feriti
Iniziativa	A	Valore che rappresenta chi attacca per primo in battaglia
Abilità	E	18 abilità che permettono al personaggio di effettuare azioni con più o meno maestria
Razza	E	Il popolo a cui appartiene il personaggio
Età	A	L'età di vita massima di una razza
Taglia	A	La stazza di una razza
Velocità	A	La velocità di movimento di una razza
Sottorazza	E	L'etnia a cui appartiene il personaggio
Aumento Caratteristica	A	Aggiunge punti al valore di una caratteristica
Tratti Razziali	E	Vantaggi dati al personaggio secondo razza e sottorazza
Lingue	E	Lingue conosciute dal personaggio
Origini	E	Il passato (gli studi, il mestiere) del personaggio
<i>Continua nella prossima pagina</i>		

Continua dalla pagina precedente

Termine	Tipo	Descrizione
Privilegi	E	Vantaggi dati al personaggio secondo le origini
Borsa	E	Contiene gli oggetti che il personaggio porta con sé
Peso Trasportabile	A	Il massimo peso complessivo che una borsa può contenere
Armi	E	Oggetti con cui il personaggio provoca danni
Proprietà	E	Effetti che le armi producono sul bersaglio
Munizioni	E	Proiettili caricati in un'arma
Armature	E	Oggetti con cui il personaggio si difende dai danni
Strumenti e Pacchetti	E	Oggetti che facilitano la sopravvivenza del personaggio nel mondo di gioco
Cianfrusaglie	E	Oggetti di valore simbolico
Pozioni e Veleni	E	Oggetti che applicano bonus o malus
Soldi	E	Le cinque valute del gioco e la loro quantità in borsa
Gemme	E	Beni preziosi di buon valore
Classe	E	La specializzazione in battaglia del personaggio: Mago, Ladro, Bardo o Barbaro.
Livello	A	La progressione del personaggio nella classe scelta
Bonus Competenza	A	Bonus numerico da aggiungere al risultato dei dadi, ove vi sia competenza in un'azione
Dado Vita	A	Dado da tirare per ottenere danni aggiuntivi
Tiri Salvezza	E	Il tentativo di un personaggio che affronta un evento
Capacità di Classe	E	Apprese al passaggio di livello di una classe
Sottoclasse	E	Un ramo specifico di una classe
<i>Continua nella prossima pagina</i>		

Continua dalla pagina precedente

Termine	Tipo	Descrizione
Capacità di Sottoclasse	E	Apprese al passaggio di livello di una sottoclasse
Incantesimi	E	Utilizzabili dal Mago e dal Bardo secondo il loro livello
Slot Incantesimo	E	La quantità di incantesimi di un certo livello utilizzabili in una giornata

Legenda:

E - Entità

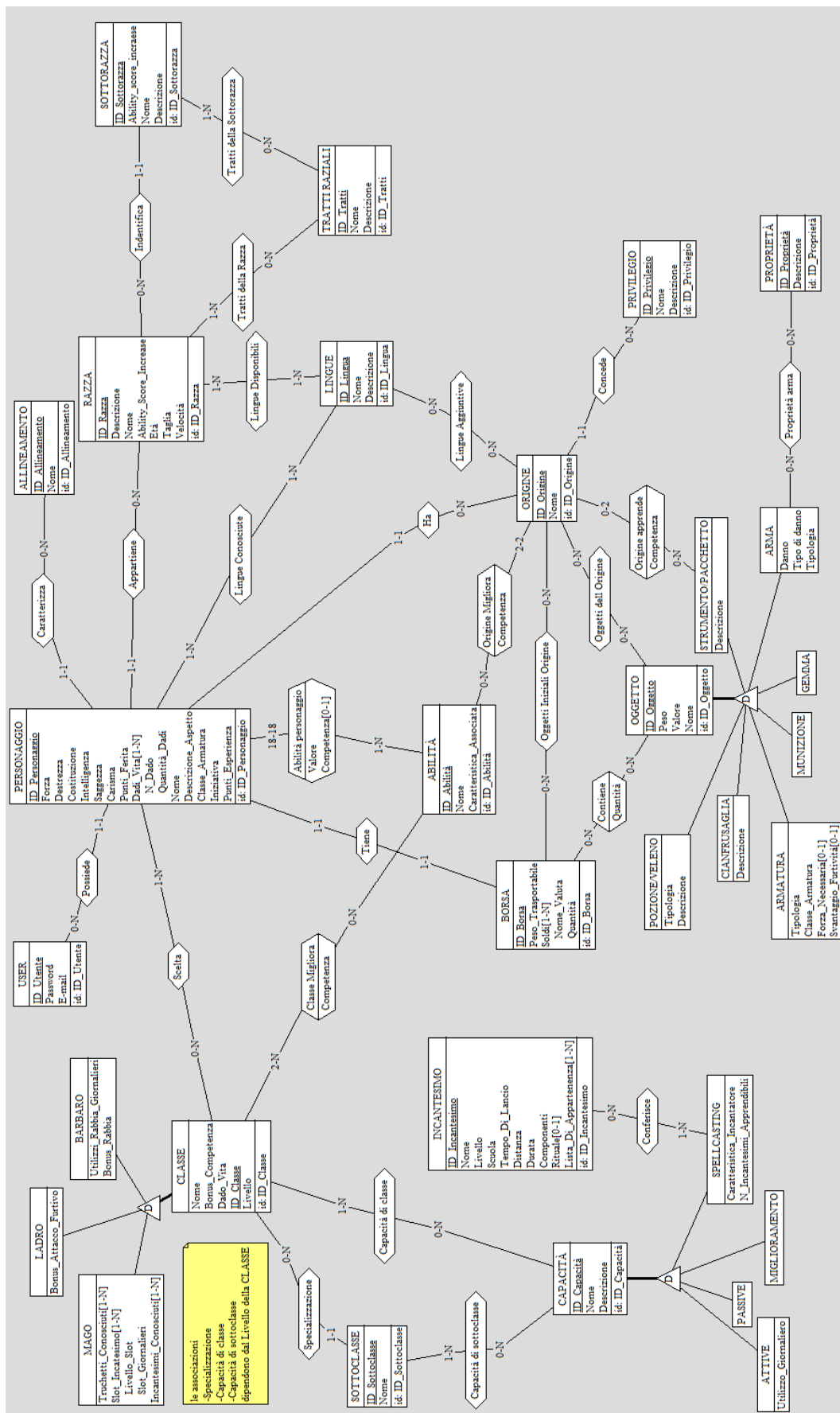
A - Attributo

2.4 Funzionalità richieste dall'applicazione

1. Registrazione di un Utente
2. Login di un Utente
3. Visualizzazione della lista dei personaggi di un utente
4. Visualizzazione di un singolo personaggio:
 - A. Allineamento
 - B. Razza, Sottorazza e Tratti Razziali
 - C. Lingue
 - D. Borsa, Inventario ed Equipaggiamento
 - E. Punteggi Abilità e Caratteristiche
 - F. Classe, Sottoclasse, Tiri Salvezza e Bonus Competenza
 - G. Capacità di Classe e Sottoclasse, Incantesimi
 - H. Origine e Privilegio
5. Creazione di un nuovo Personaggio
6. Aggiornamento di un Personaggio esistente:
 - A. Aggiornamento delle valute in Borsa del Personaggio

- B. Equipaggiamento di Armi e Armature
 - C. Aggiornamento del livello della Classe
 - D. Acquisizione di nuove Capacità e Aumento di Caratteristiche
 - E. Scelta di nuovi Incantesimi
 - F. Scelta della Sottoclasse
 - G. Aumento di Caratteristiche (Razza e Classe)
 - H. Acquisizione e rimozione di Inventario nella Borsa
7. Consultazione di elementi di gioco:
- A. Razza, Sottorazza e Tratti Razziali
 - B. Origini e Privilegi
 - C. Classe e suoi Attributi
 - Capacità di Classe
 - D. Sottoclasse e suoi Attributi
 - Capacità di Sottoclasse
 - E. Glossario degli Incantesimi
 - F. Glossario degli Oggetti
 - Armi e rispettive Proprietà
 - Armature
 - Gemme
 - Munizioni
 - Strumenti e Pacchetti
 - Cianfrusaglie
 - Pozioni e Veleni
 - G. Glossario delle Lingue
8. Visualizzazione di statistiche sui personaggi del sito

2.5 Schema scheletro prima delle correzioni



2.6 Rilevamento delle ambiguità e correzioni proposte

Guardando con attenzione ai requisiti, è evidente come ciascun elemento si intersechi con molti altri. Nella progettazione del nostro database questo ha influito significativamente su determinate scelte di astrazione. Un problema che avevamo inizialmente era la ridondanza dell'attributo "Livello", che era presente nel Personaggio, nella Classe e nella Sottoclasse, e in queste ultime due è fondamentale per l'acquisizione di nuove capacità. Abbiamo infine deciso di omettere il livello del personaggio, implementandolo con una query che somma i livelli delle varie classi ottenute, per un tetto massimo di 20. Sempre con una query estrarremo le capacità di classe e sottoclasse al raggiungimento di un determinato livello.

La più semplice falla da gestire è stata quella riguardante le Lingue conosciute, che dipendono da ambo la Razza e l'Origine. Abbiamo risolto semplicemente costruendo l'entità Lingue e settandola come unione delle Lingue conosciute all'Origine e Lingue conosciute tramite Razza.

Un altro esempio simile è quello dei Tratti Razziali, entità visualizzabile come unione dei Tratti della Razza e i Tratti della Sottorazza.

Allo stesso modo, avremmo potuto unire le Capacità di Classe e le Capacità di Sottoclasse in un unico blocco, quello che ci ha fermati è sicuramente stata la gestione del livello. Le Capacità di Classe vengono sbloccate a un determinato livello, anche le Capacità di Sottoclasse vengono sbloccate a un determinato livello, ma previa specializzazione.

Un'idea iniziale era quella di accedere alle Capacità di Sottoclasse attraverso un quinto tipo di Capacità, la "Capacità di Specializzazione", questa idea è stata poi abbandonata perché sarebbe stata sovrabbondante: l'unico limite alla specializzazione è infatti il livello di Classe, e sarebbe bastato quello per determinare il passaggio a una Sottoclasse. Il motivo per cui abbiamo diviso le capacità di classe e sottoclasse risiede nel fatto che una Capacità di Sottoclasse non potrà mai essere Spellcasting, o Miglioramento, pertanto rappresenta un'entità distinta dalle 4 tipizzazioni delle Capacità di Classe. Si sarebbero sicuramente creati dei cicli che ci avrebbero impossibilitati a distinguere se quella capacità fosse data da una classe o da una sottoclasse, e soprattutto sarebbe stato difficile farle dipendere dal livello.

Un altro problema simile è stato decidere come concedere lo Spellcasting

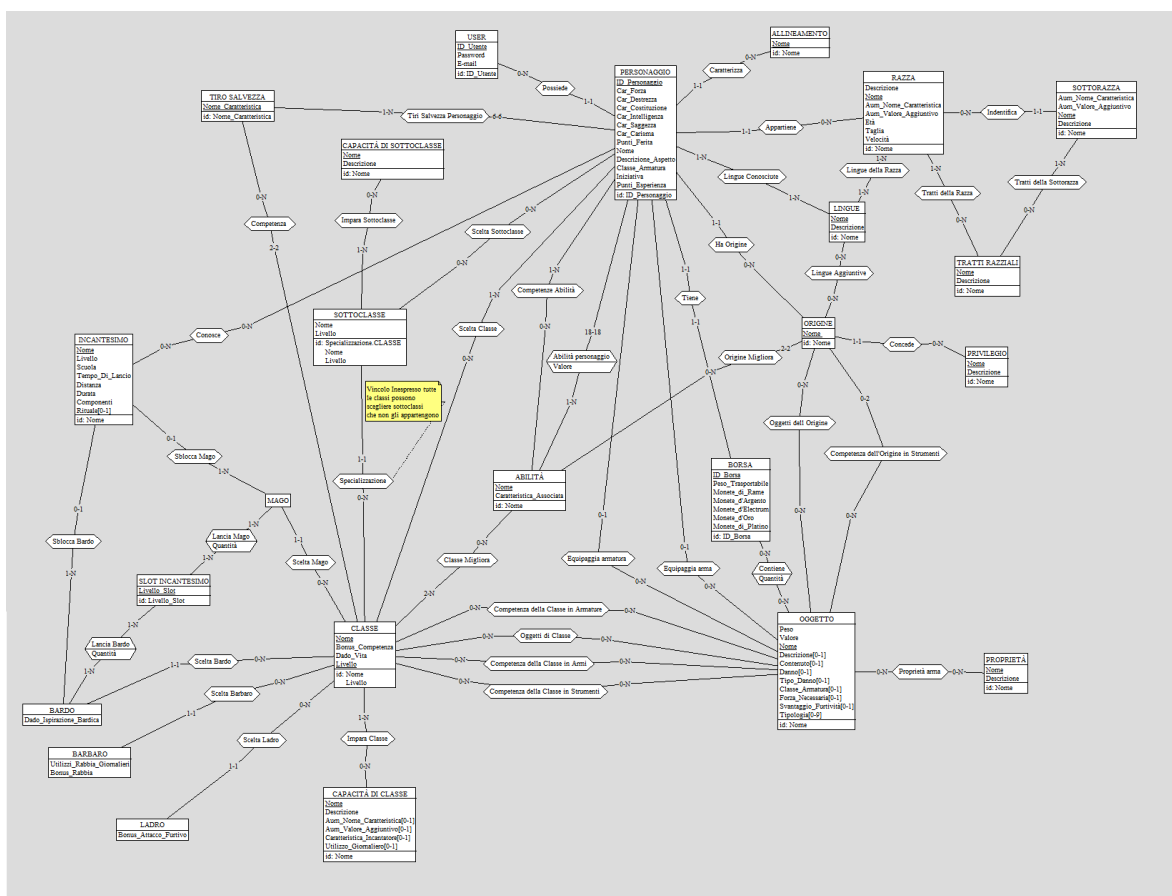
ai personaggi incantatori. L'abilità di Spellcasting decide semplicemente quale Modificatore caratteristica l'incantatore usi per mettere a segno il colpo. Possiamo quindi concedere la capacità di lanciare incantesimi alle classi Bardo e Mago, che nella loro progressione possiedono sempre "Spellcasting", e quindi non preoccuparci delle classi che non lo possiedono. A questo punto le classi considerate incantatori avranno un numero di slot incantesimo di un certo livello, e potranno imparare nuovi incantesimi.

A livello di astrazione, l'entità Abilità ci ha fatto domandare come sarebbe stato più corretto gestire il suo valore e la sua caratteristica associata. Per rispondere a questo dubbio, ci siamo basati sul fatto che nel gioco le abilità sono 18, e sono comuni a tutti i giocatori, insieme alla caratteristica a loro affiliata. Il valore, ovvero quanto si è esperti in quell'abilità, che è variabile e specifico per ogni personaggio. Per questo motivo, il modo più corretto di implementare il valore lasciando il più astratta possibile l'entità Abilità, è stato quello di rendere "valore" un attributo dell'associazione tra le entità Personaggio e Abilità.

Lo stesso approccio è stato utilizzato per i Tiri Salvezza. Ogni personaggio ne ha due, su caratteristiche diverse e con valori specifici: allora abbiamo utilizzato "valore" come attributo dell'associazione tra le entità Personaggio e Tiri Salvezza.

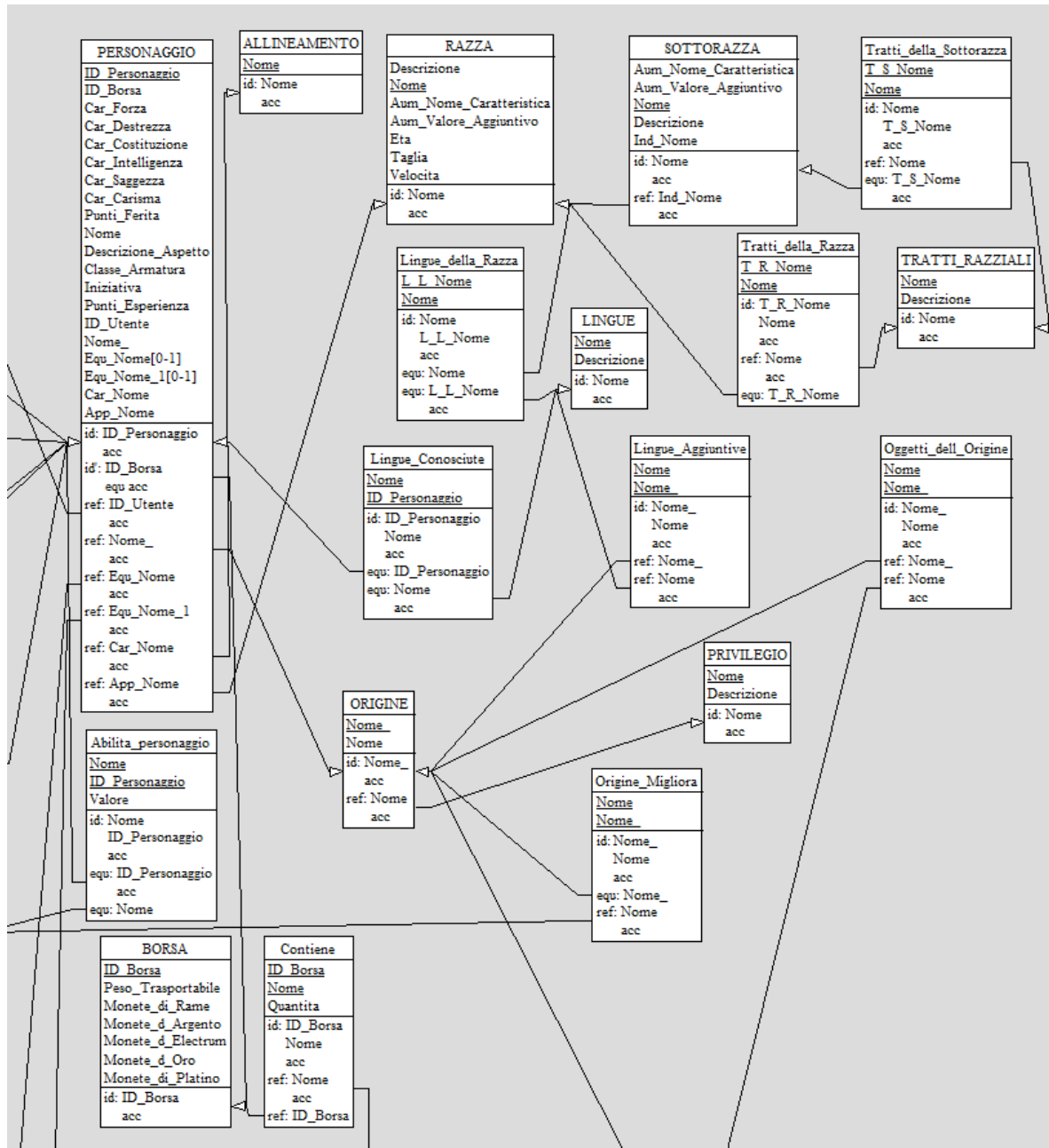
Infine, non eravamo certi di come implementare quella che abbiamo chiamato "Competenza" all'interno di svariate associazioni, per esempio la Competenza negli Strumenti, o nelle Armi. "Competenza" rappresenta la possibilità di utilizzare un determinato oggetto o abilità significativamente meglio degli altri. La scelta è ricaduta banalmente su una query che ritorna ogni "Competenza" data da Classe e Origine, perché ai fini del gioco di narrazione, il giocatore deve solamente ricordarsi di essere "competente" in qualcosa. Per quanto riguarda le Competenze in Abilità, queste hanno un effetto tangibile concedente un bonus al valore, e sono visualizzabili in grassetto nella scheda del personaggio.

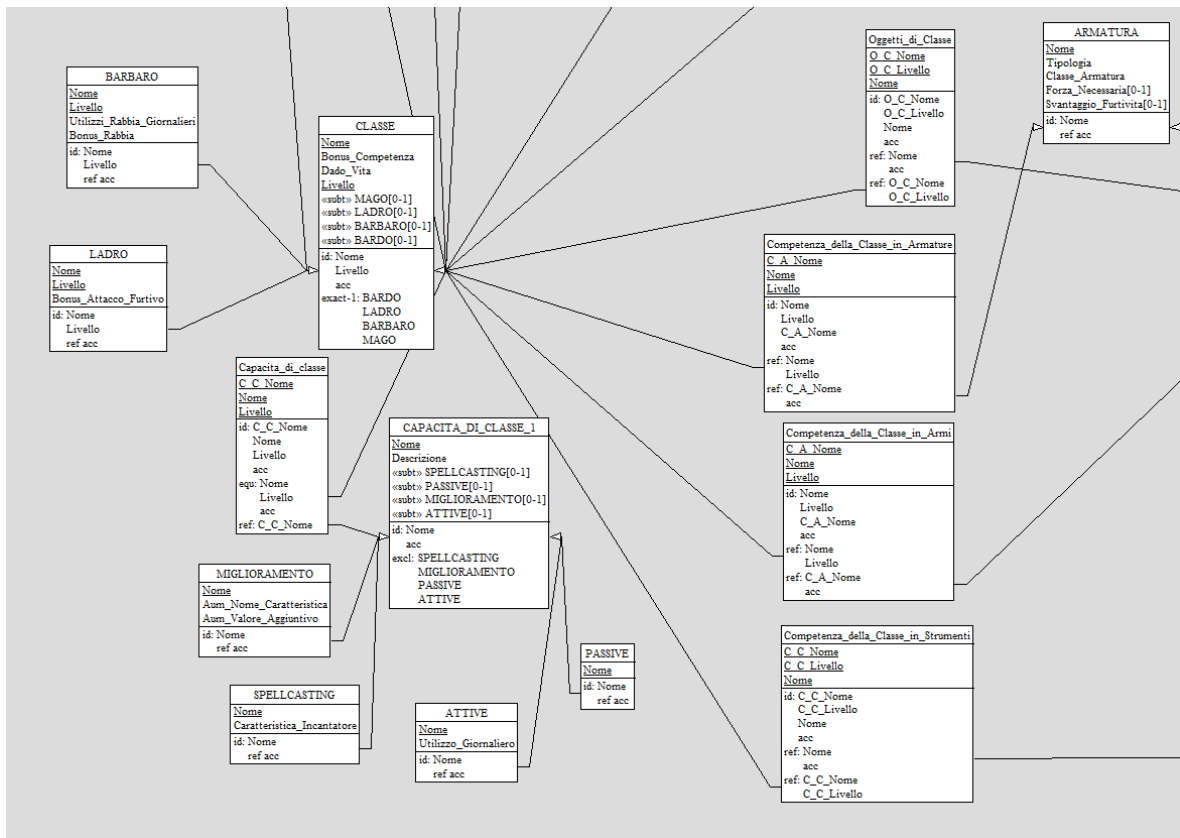
2.7 Schema scheletro dopo le correzioni

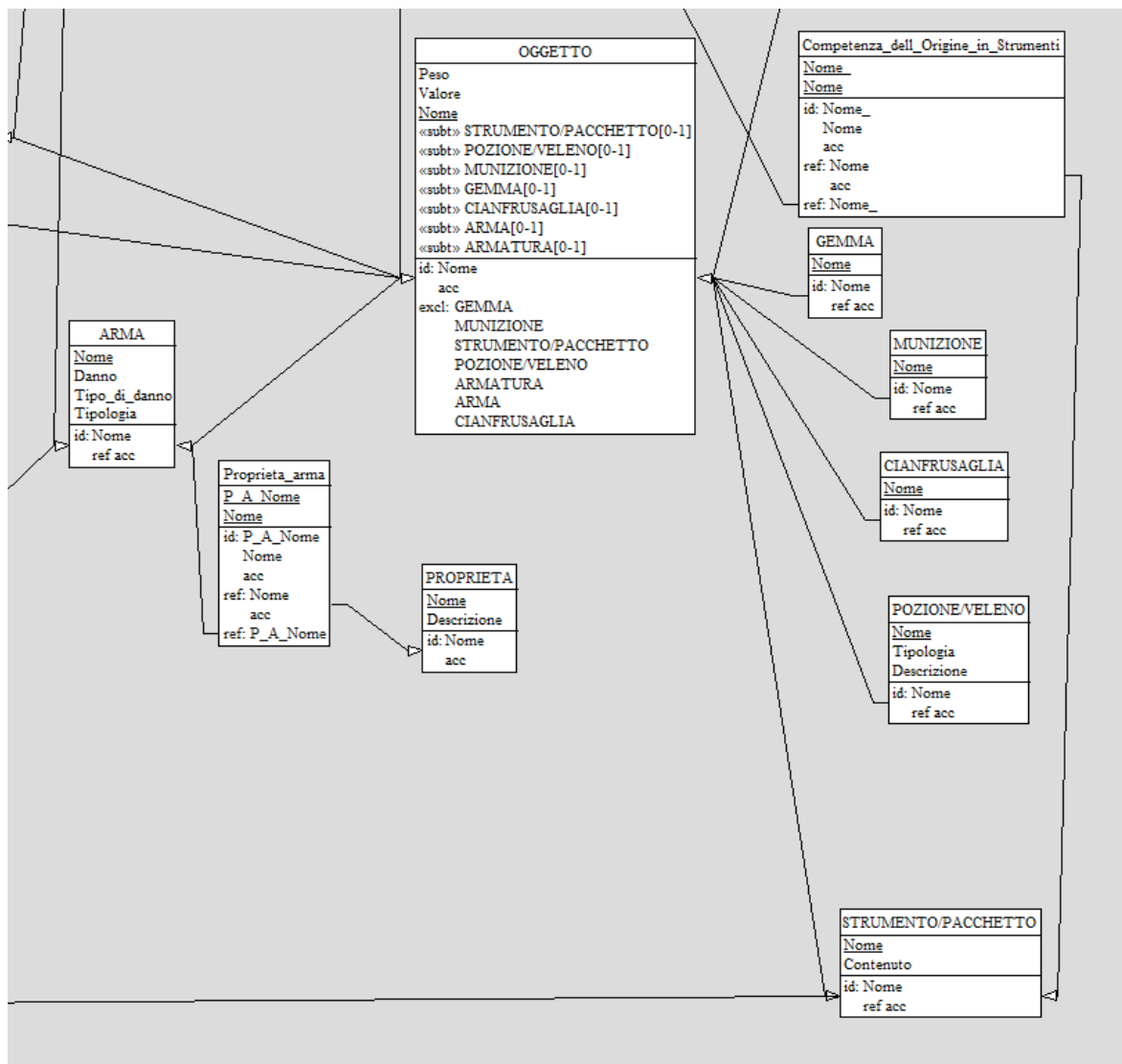


2.8 Schema finale









3 Progettazione Logica

3.1 Stima del volume dei dati

Si fornisce in questa fase una tabella contenente il numero medio di istanze di ogni entità e associazione dello schema globale. Questi volumi sono tratti rispetto ad una stima di 225 000 giocatori di Dungeon & Dragons in Italia che utilizzino il servizio.

Stima del Volume dei Dati

Concetto	Costrutto	Volume	Descrizione
Utente	Entità	225 000	
Possiede	Relazione	450 000	Stimiamo che ogni utente possieda 2 personaggi
Personaggio	Entità	450 000	
Caratterizza	Relazione	450 000	Ogni personaggio è caratterizzato da un singolo allineamento
Allineamento	Entità	9	
Appartiene	Relazione	450 000	Ogni personaggio appartiene a una singola razza
Razza	Entità	6	
Identifica	Relazione	12	Ogni razza si identifica in due possibili sottorazze
Sottorazza	Entità	12	
Tratti della Sottorazza	Relazione	24	Stimiamo che ogni sottorazza abbia 2 tratti
Tratti della Razza	Relazione	18	Stimiamo che ogni razza abbia 3 tratti
Tratti razziali	Entità	30	
Lingue della Razza	Relazione	12	Stimiamo che ogni razza abbia 2 lingue disponibili
Lingue Aggiuntive	Relazione	40	Stimiamo che ogni origine dia 1 lingua aggiuntiva
Lingue	Entità	6	
<i>Continua nella prossima pagina</i>			

Continua dalla pagina precedente

Concetto	Costrutto	Volume	Descrizione
Competenze Abilità	Relazione	1 800 000	Stimiamo che ogni personaggio sia competente in 4 abilità
Abilità	Entità	18	
Abilità Personaggio	Relazione	8 100 000	Ogni personaggio possiede 18 abilità
Origine	Entità	40	
Ha Origine	Relazione	450 000	Ogni personaggio ha un'unica origine
Origine Migliora	Relazione	80	Ogni origine migliora 2 abilità
Concede	Relazione	40	Ogni origine concede un unico privilegio
Privilegio	Entità	10	
Oggetti dell'Origine	Relazione	200	Stimiamo che ogni origine dia 5 oggetti iniziali
Oggetto	Entità	294	
Competenza dell'Origine in Strumenti	Relazione	40	Ogni origine dà competenza in 1 strumento
Competenza della Classe in strumenti	Relazione	4	Stimiamo che ogni classe di livello 1 dia competenza in 1 strumento
Tiene	Relazione	450 000	Ogni personaggio porta con sé un'unica borsa
Borsa	Entità	450 000	
Contiene	Relazione	13 230 000	Stimiamo che ogni borsa contenga un decimo degli oggetti esistenti nel gioco
Arma	Entità	37	
Proprietà Arma	Relazione	74	Stimiamo che ogni arma possa avere 2 proprietà
Proprietà	Entità	15	
Armatura	Entità	13	
Cianfrusaglia	Entità	100	
Munizione	Entità	4	
<i>Continua nella prossima pagina</i>			

Continua dalla pagina precedente

Concetto	Costrutto	Volume	Descrizione
Pozione/Veleno	Entità	50	
Gemma	Entità	50	
Oggetti di Classi	Relazione	16	
Strumento/Pacchetto	Entità	40	
Classe	Entità	80	
Competenza della Classe in Armature	Relazione	16	Stimiamo che ogni classe di livello 1 dia competenza in 4 armature
Competenza della Classe in Armi	Relazione	76	Stimiamo che ogni classe di livello 1 dia competenza in 19 armi
Equipaggia Arma	Relazione	450 000	Stimiamo che ogni personaggio equipaggi 1 arma
Equipaggia Armatura	Relazione	450 000	Stimiamo che ogni personaggio equipaggi 1 armatura
Mago	Entità	20	
Bardo	Entità	20	
Barbaro	Entità	20	
Ladro	Entità	20	
Impara Classe	Relazione	160	Stimiamo che ogni classe a ogni livello ottenga 2 capacità di classe
Capacità di Classe	Entità	46	
Sottoclasse	Entità	32	
Capacità di Sottoclasse	Entità	32	
Impara Sottoclasse	Relazione	32	Ogni livello di ogni sottoclasse ottiene 1 capacità di sottoclasse
Tiro Salvezza	Entità	6	
Slot Incantesimo	Entità	10	
Lancia Mago	Relazione	60	Ogni mago di ogni livello impara circa 3 incantesimi
Lancia Bardo	Relazione	60	Ogni mago di ogni livello impara circa 3 incantesimi
Incantesimo	Entità	520	
<i>Continua nella prossima pagina</i>			

Continua dalla pagina precedente

Concetto	Costrutto	Volume	Descrizione
Competenza Tiri Salvezza	Relazione	8	Ogni classe al primo livello ha competenza in 2 tiri salvezza
Tiri Salvezza Personaggio	Relazione	900 00	Stimiamo che ogni personaggio abbia 2 tiri salvezza
Specializzazione	Relazione	8	Ogni classe si specializza in 2 sottoclassi
Conosce	Relazione	3 375 000	Stimiamo che 2 personaggi su 4 -maghi e bardi- guadagnino in media 15 incantesimi nel gioco
Scelta Sottoclasse	Relazione	450 000	Stimiamo che ogni personaggio scelga un'unica sottoclasse
Scelta Classe	Relazione	450 000	Stimiamo che ogni personaggio scelga un'unica classe
Classe Migliora	Relazione	8	Stimiamo che ogni classe al primo livello migliori 2 abilità
Attive	Entità	22	
Passive	Entità	22	
Miglioramento	Entità	1	
Spellcasting	Entità	1	

3.2 Descrizione delle operazioni principali e stima della loro frequenza

In questa fase si propone una tavola delle operazioni utilizzata per costituire una stima delle principali operazioni richieste dal sito. Stiamo facendo le stime a 12 mesi di attività del sito, quando si avranno più o meno 180 000 utenti attivi.

Operazioni principali e stima della loro frequenza

Cod. Operazione	Nome Operazione	Frequenza	Tipo	Descrizione
1	Registrazione di un nuovo utente	500/ giorno	I	Stimiamo che il bacino di utenza si riempirà a 15 mesi dall'avvio del sito
2	Login di un utente esistente	67 500/ settimana	I	Stimiamo che un giocatore di D&D si connetta al sito 1 o 2 volte a settimana
3	Visualizzazione della lista dei personaggi di un utente	67 500/ settimana	B	Ogni volta che un utente si logga, visualizza come prima cosa la lista dei suoi personaggi
4	Visualizzazione di un singolo personaggio	135 000/ settimana	B	Stimiamo che metà dei giocatori visualizzino un unico personaggio durante il loro accesso, l'altra metà 2 personaggi
5	Creazione di un nuovo personaggio	800/ giorno	I	Tutti gli utenti che si registrano in un giorno creano solitamente un personaggio (500). Un ventesimo degli utenti esistenti mensili crea personaggi nuovi (300).
6	Aggiornamento di un personaggio esistente	67 500/ settimana	I	Stimiamo che un giocatore aggiorni il suo personaggio ogni volta che accede al sito
Continua nella prossima pagina...				

Continua dalla pagina precedente

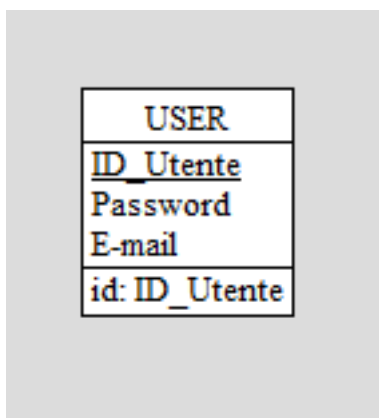
Cod. Operazione	Nome Operazione	Frequenza	Tipo	Descrizione
7	Consultazione degli elementi di gioco	33 750/ settimana	B	Stimiamo che metà dei giocatori consultino elementi di gioco durante il loro accesso
8	Visualizzazione delle statistiche	67 500/ settimana	B	Ogni volta che un utente si logga, visualizza le statistiche sui personaggi

3.3 Schemi di navigazione e tabelle degli accessi

Sono qui riportate le tabelle degli accessi delle operazioni viste sopra, con i relativi schemi di navigazione. Stimiamo che un accesso in scrittura pesi il doppio sul carico del sistema.

OP1 - Registrazione di un nuovo utente

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Utenti	E	1	S
		Totale: 1S -> 500 al giorno	



OP2 - Login di un utente

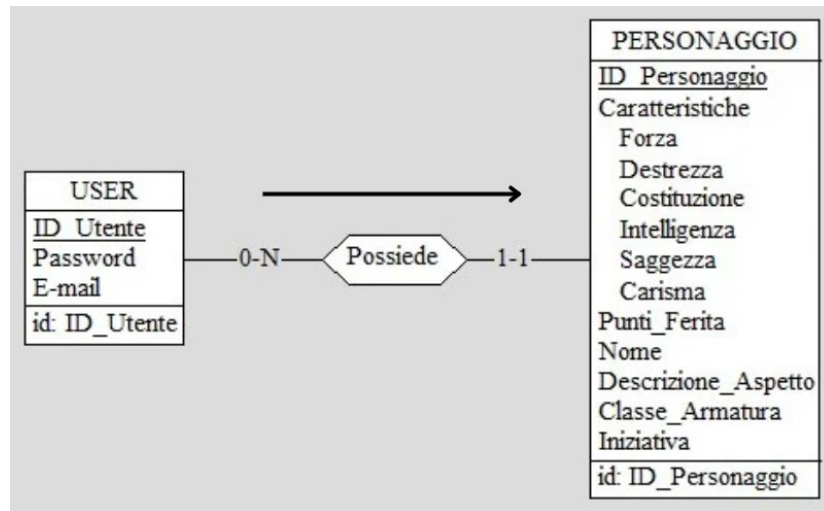
Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Utenti	E	1	L
		Totale: 1L -> 67 500 a settimana	

OP3 - Visualizzazione della lista dei Personaggi di un utente

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Utenti	E	1	L
<i>Continua nella prossima pagina</i>			

Continua dalla pagina precedente

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Possiede	R	2	L
Personaggio	E	2	L
		Totale: 5L -> 67 500 a settimana	



OP4 - Visualizzazione di un singolo Personaggio

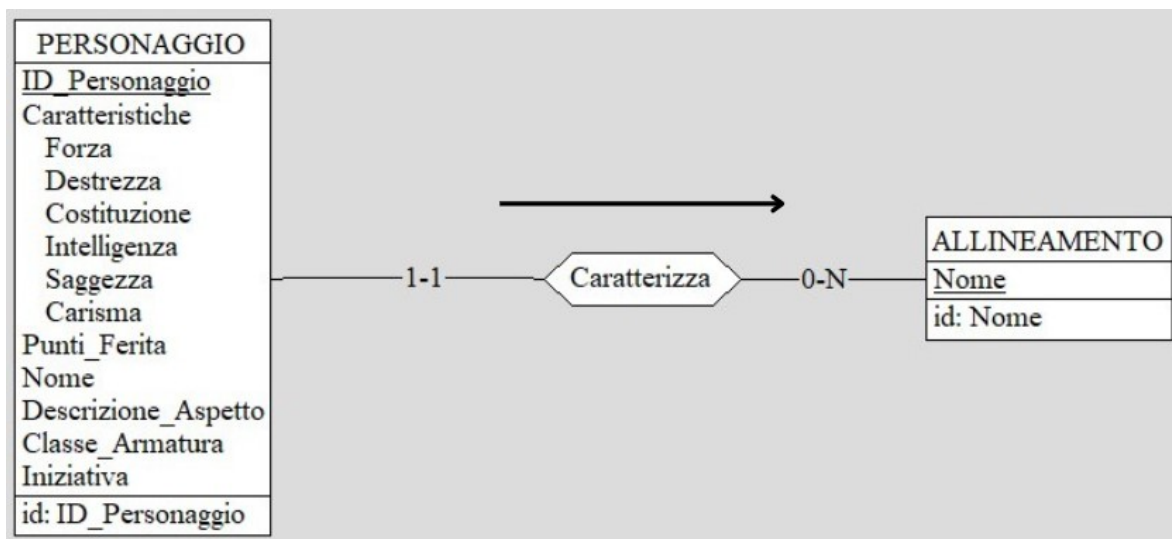
Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Personaggio	E	1	L
		Totale: 1L + *VsE -> 67500 a settimana	

VsE - sta per "Visualizzazione Effettuata" ed è la somma dei totali tra OP4/(A,B,C,D,E,F,G,H)

PERSONAGGIO
<u>ID_Personaggio</u>
Caratteristiche
Forza
Destrezza
Costituzione
Intelligenza
Saggezza
Carisma
Punti_Ferita
Nome
Descrizione_Aspetto
Classe_Armatura
Iniziativa
id: ID_Personaggio

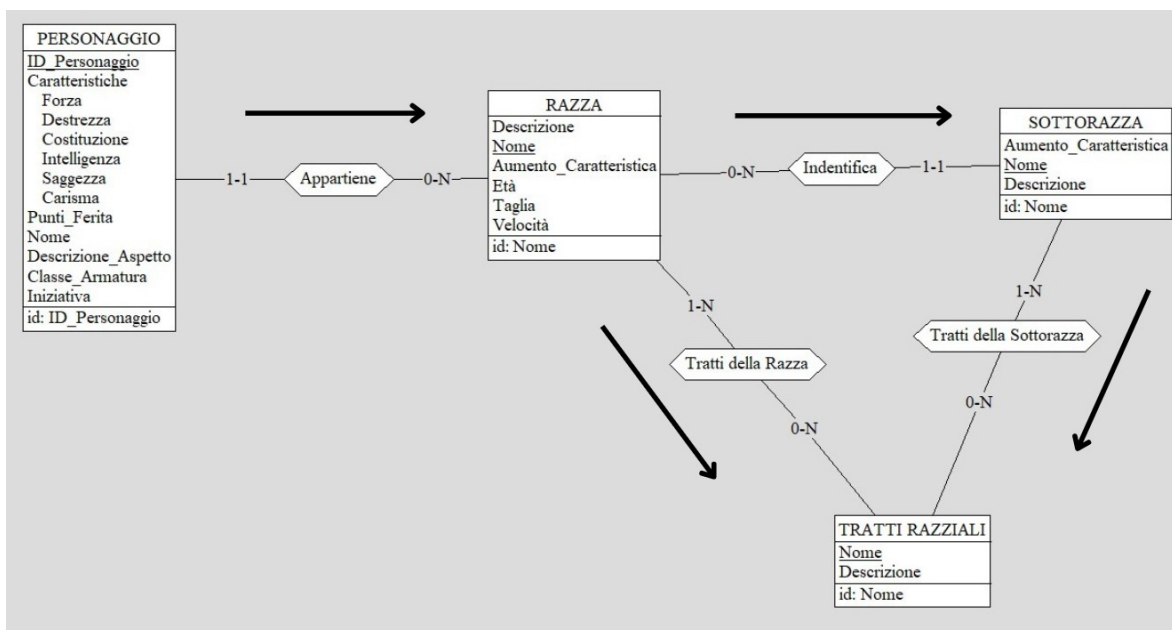
OP4/A - Visualizzazione di un singolo Personaggio (Allineamento)

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Caratterizza	R	1	L
Allineamento	E	1	L
		Totale: 2L	



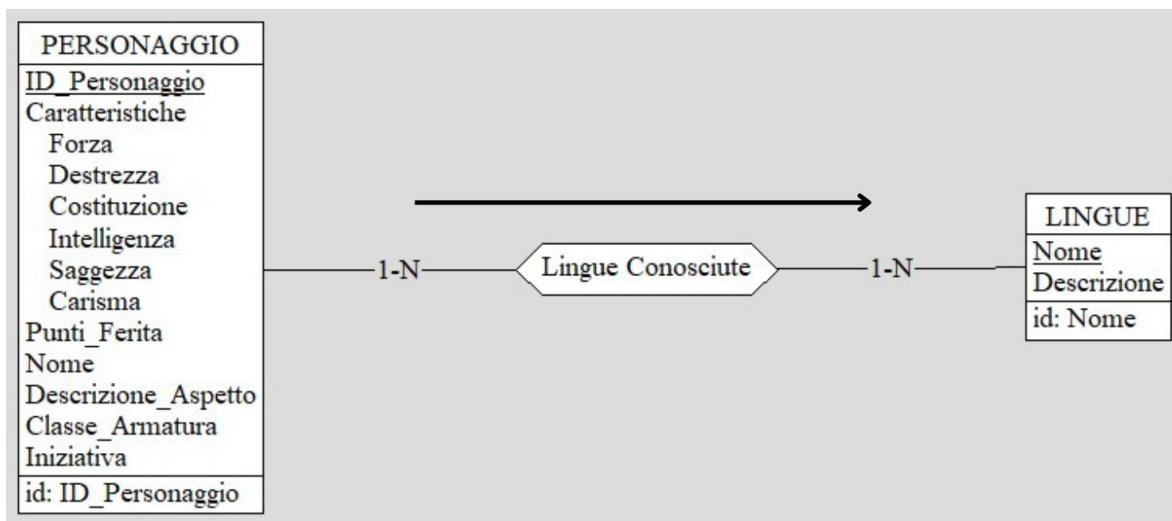
OP4/B - Visualizzazione di un singolo Personaggio (Razza, Sottorazza e Tratti Razziali)

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Appartiene	R	1	L
Razza	E	1	L
Identifica	R	1	L
Sottorazza	E	1	L
Tratti della Razza	R	1	L
Tratti della Sottorazza	R	1	L
Tratti Razziali	E	1	L
		Totale: 7L	



OP4/C - Visualizzazione di un singolo Personaggio (Lingue)

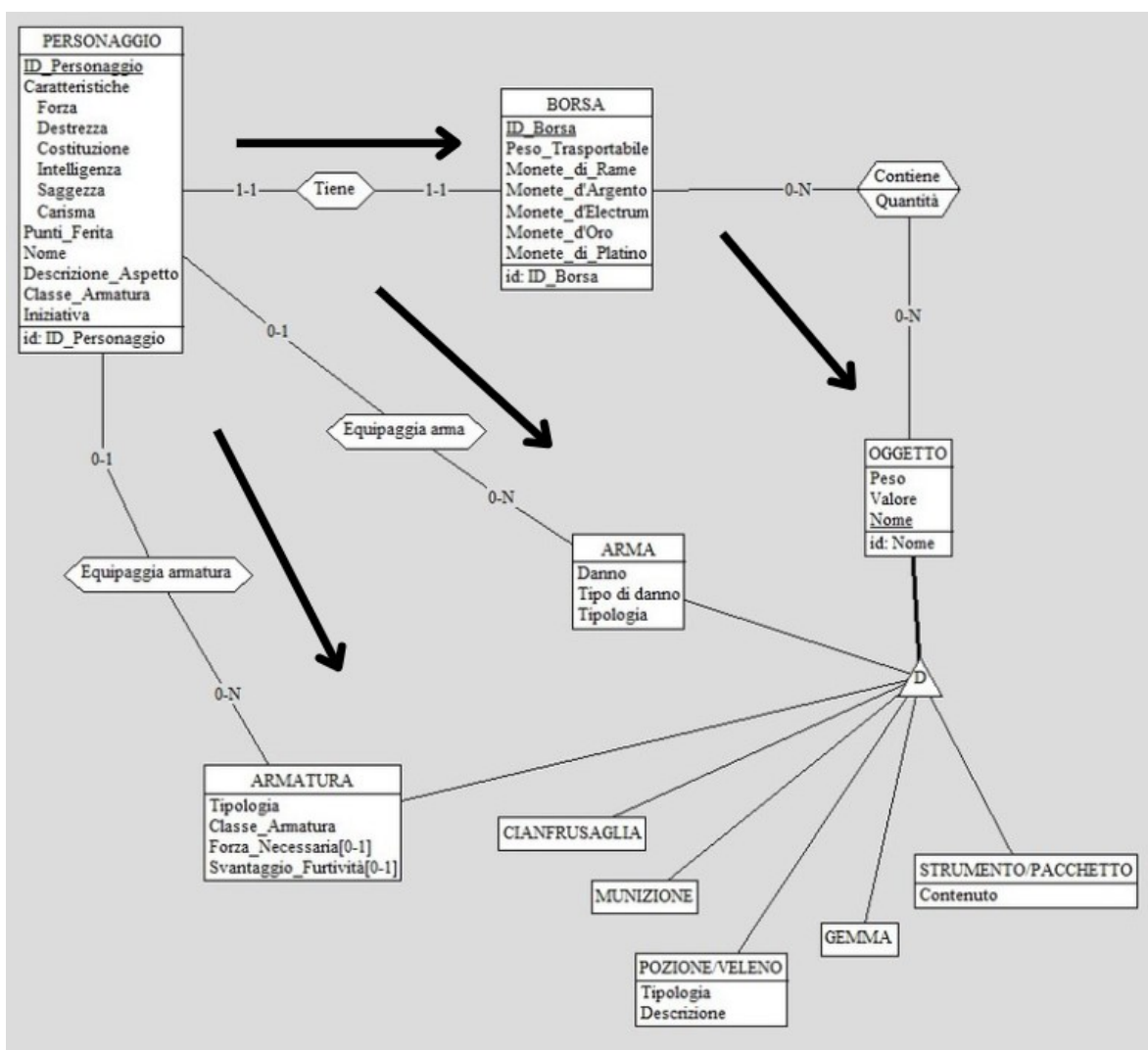
Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Lingue Conosciute	R	1	L
Lingue	E	1	L
		Totale: 2L	



OP4/D - Visualizzazione di un singolo Personaggio (Borsa, Inventario ed Equipaggiamento)

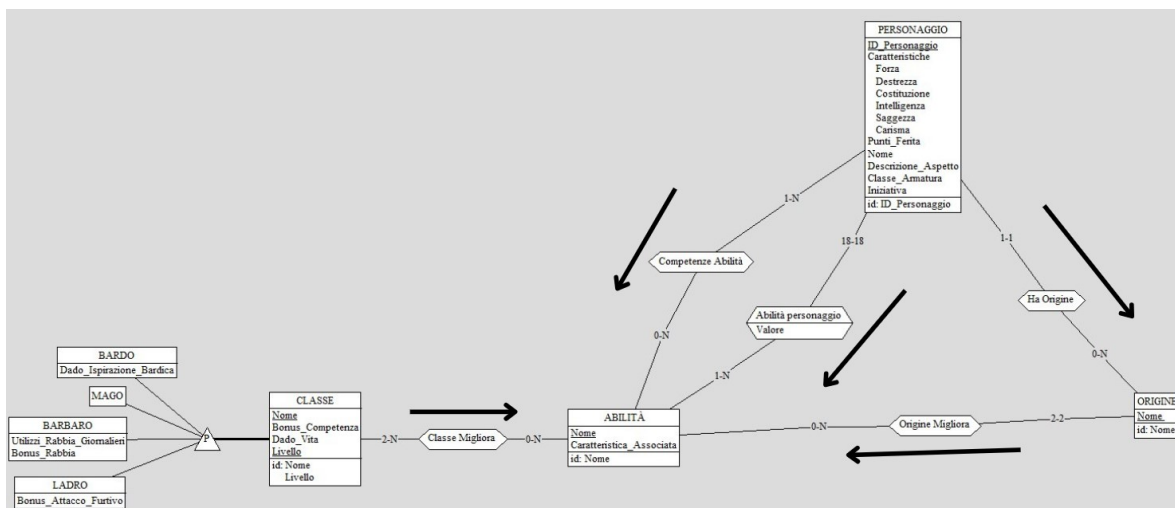
Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Tiene	R	1	L
Borsa	E	1	L
Contiene	R	1	L
Equipaggia Arma	R	1	L
Equipaggia Armatura	R	1	L
*Oggetto	E	3	L
		Totale: 8L	

*Oggetto ha tre accessi perchè accede anche a Oggetto -> Arma e Oggetto -> Armatura



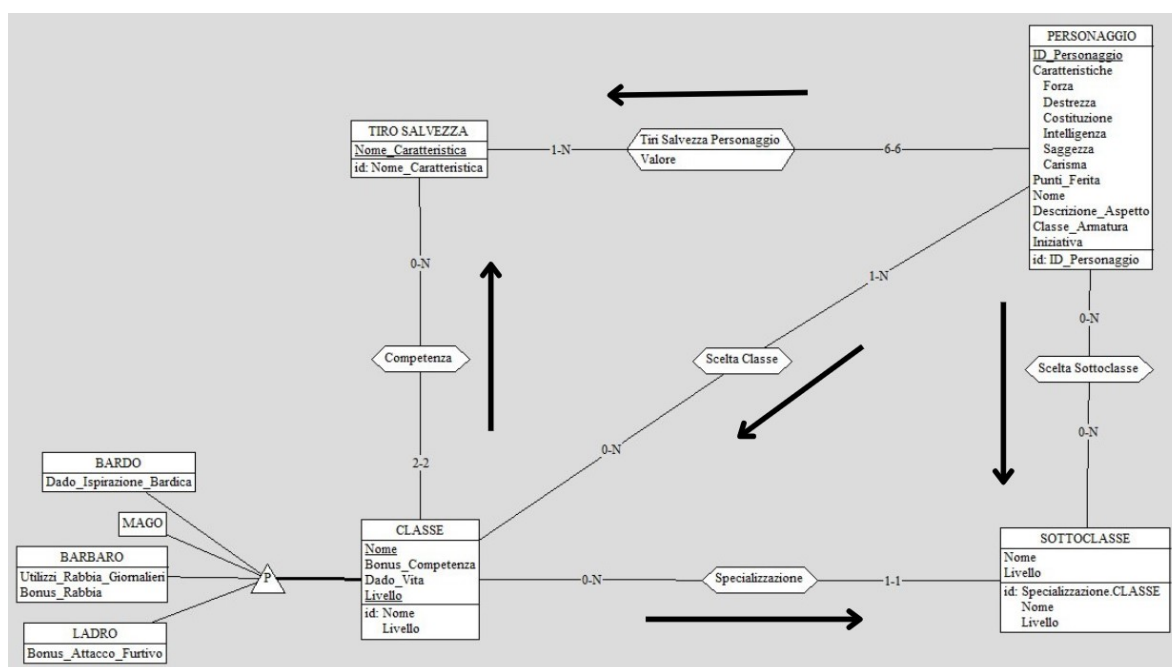
OP4/E - Visualizzazione di un singolo Personaggio (Punteggi Abilità e Caratteristiche)

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Abilità Personaggio	R	1	L
Abilità	E	4	L
Competenza Abilità	R	1	L
Classe Migliora	R	1	L
Scelta Classe	R	1	L
Classe	E	3	L
Ha Origine	R	1	L
Origine	E	1	L
Origine Migliora	R	1	L
		Totale: 12L	



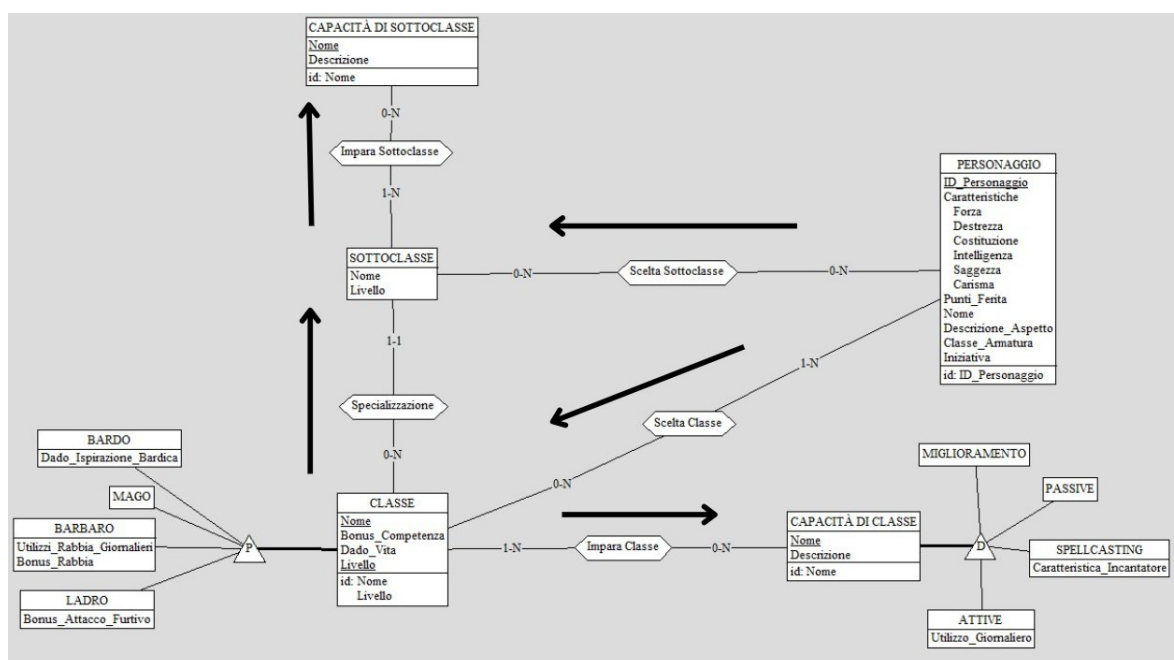
OP4/F - Visualizzazione di un singolo Personaggio (Classe, Sottoclasse, Tiri Salvezza e Bonus Competenza)

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Scelta Classe	R	1	L
Scelta Sottoclasse	R	1	L
Classe	E	1	L
Specializzazione	R	1	L
Sottoclasse	E	1	L
Tiri Salvezza Personaggio	R	3	L
Competenza	R	1	L
Tiro Salvezza	E	1	L
		Totale: 12L	



OP4/G1 - Visualizzazione di un singolo Personaggio (Capacità e Incantesimi) Barbaro e Ladro

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Scelta Classe	R	1	L
Scelta Sottoclasse	R	1	L
Classe	E	1	L
Specializzazione	R	1	L
Sottoclasse	E	1	L
Impara Classe	R	3	L
Impara Sottoclasse	R	1	L
Capacità di Classe	E	1	L
Capacità di Sottoclasse	E	1	L
		Totale: 12L	



OP4/G2 - Visualizzazione di un singolo Personaggio (Capacità e Incantesimi) Mago

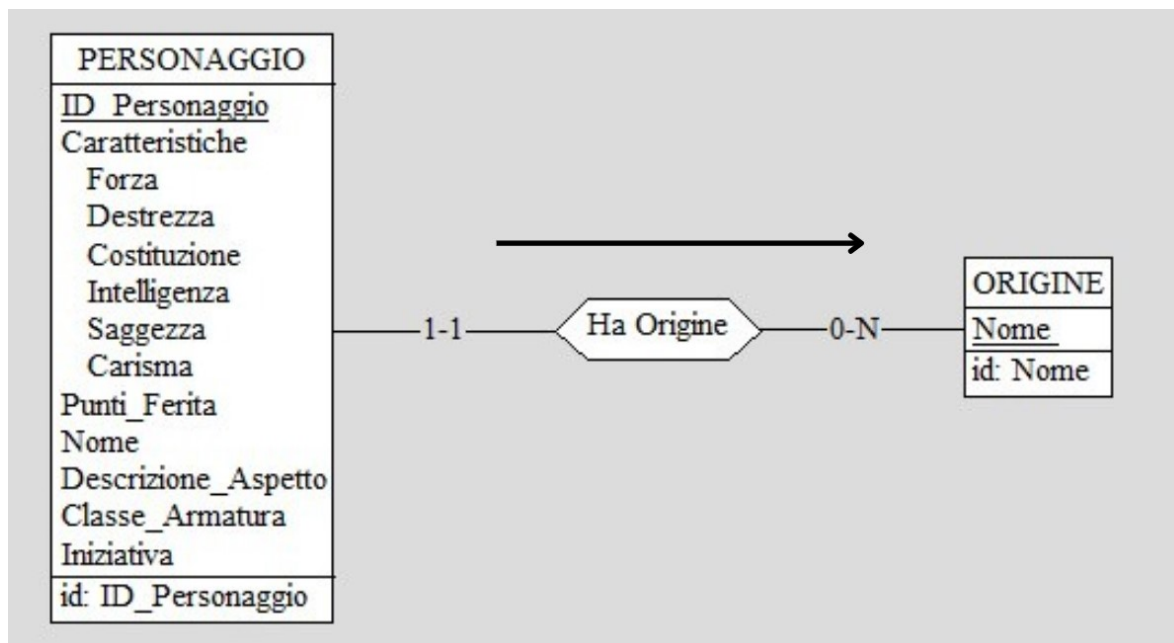
Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Scelta Classe	R	1	L
Scelta Sottoclasse	R	1	L
Classe	E	1	L
Specializzazione	R	1	L
Sottoclasse	E	1	L
Impara Classe	R	3	L
Impara Sottoclasse	R	1	L
Capacità di Classe	E	1	L
Capacità di Sottoclasse	E	1	L
Sblocca Mago	R	3	L
Lancia Mago	R	1	L
Slot Incantesimo	E	1	L
Incantesimo	E	1	L
		Totale: 16L	

OP4/G3 - Visualizzazione di un singolo Personaggio (Capacità e Incantesimi) Bardo

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Scelta Classe	R	1	L
Scelta Sottoclasse	R	1	L
Classe	E	1	L
Specializzazione	R	1	L
Sottoclasse	E	1	L
Impara Classe	R	3	L
Impara Sottoclasse	R	1	L
Capacità di Classe	E	1	L
Capacità di Sottoclasse	E	1	L
Sblocca Bardo	R	3	L
Lancia Bardo	R	1	L
Slot Incantesimo	E	1	L
Incantesimo	E	1	L
		Totale: 16L	

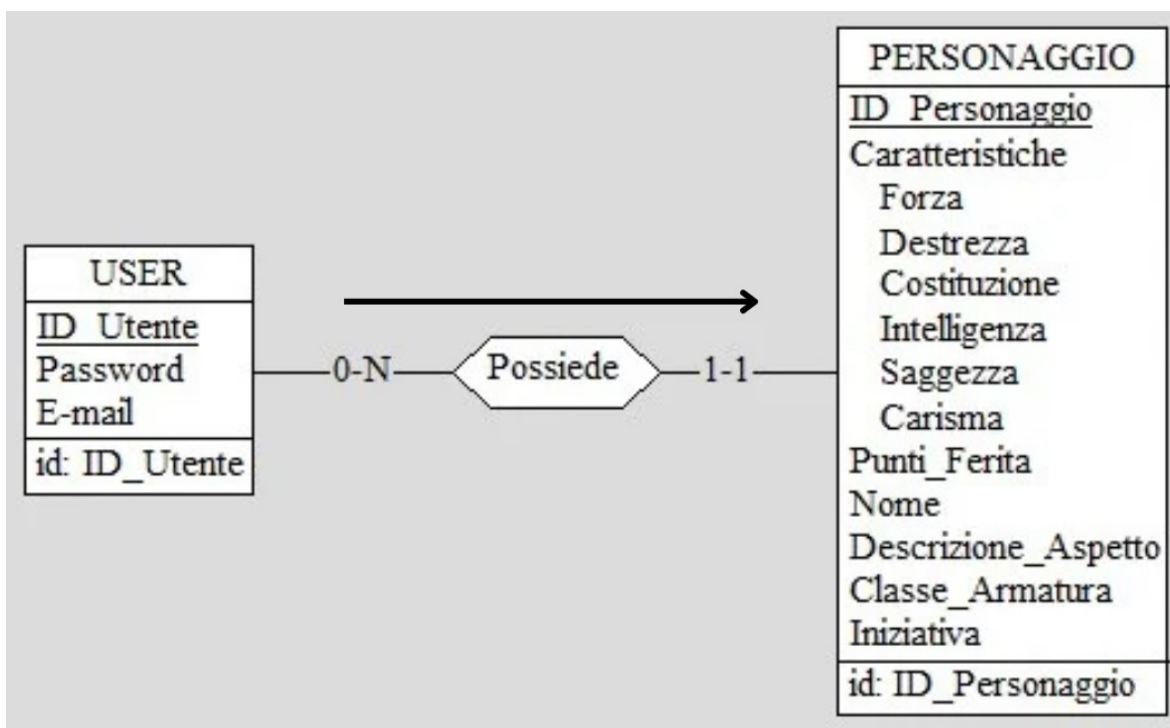
OP4/H - Visualizzazione di un singolo Personaggio (Origine e Privilegio)

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Ha Origine	R	1	L
Origine	E	1	L
Concede	E	1	L
Privilegio	E	1	L
		Totale: 4L	



OP5 - Creazione di un nuovo Personaggio

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Utente	E	1	L
Possiede	R	1	S
Personaggio	E	1	S
		Totale: 1L+2S -> 800 al giorno	

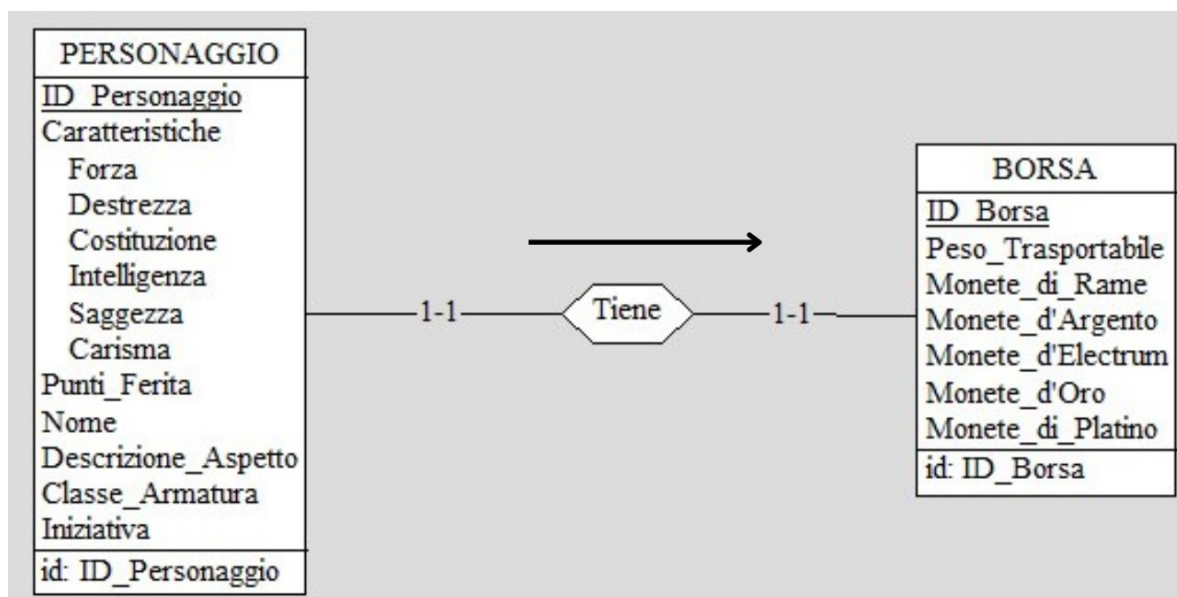


OP6 - Aggiornamento di un personaggio esistente

Qui di seguito troviamo tutte le tabelle riferite all'OP6 - Aggiornamento di un personaggio esistente. L'aggiornamento di un personaggio è un'operazione che può coinvolgere la quasi totalità delle entità e attributi presenti nel nostro dominio, pertanto abbiamo ritenuto opportuno suddividerla in ciascuna delle modifiche apportabili

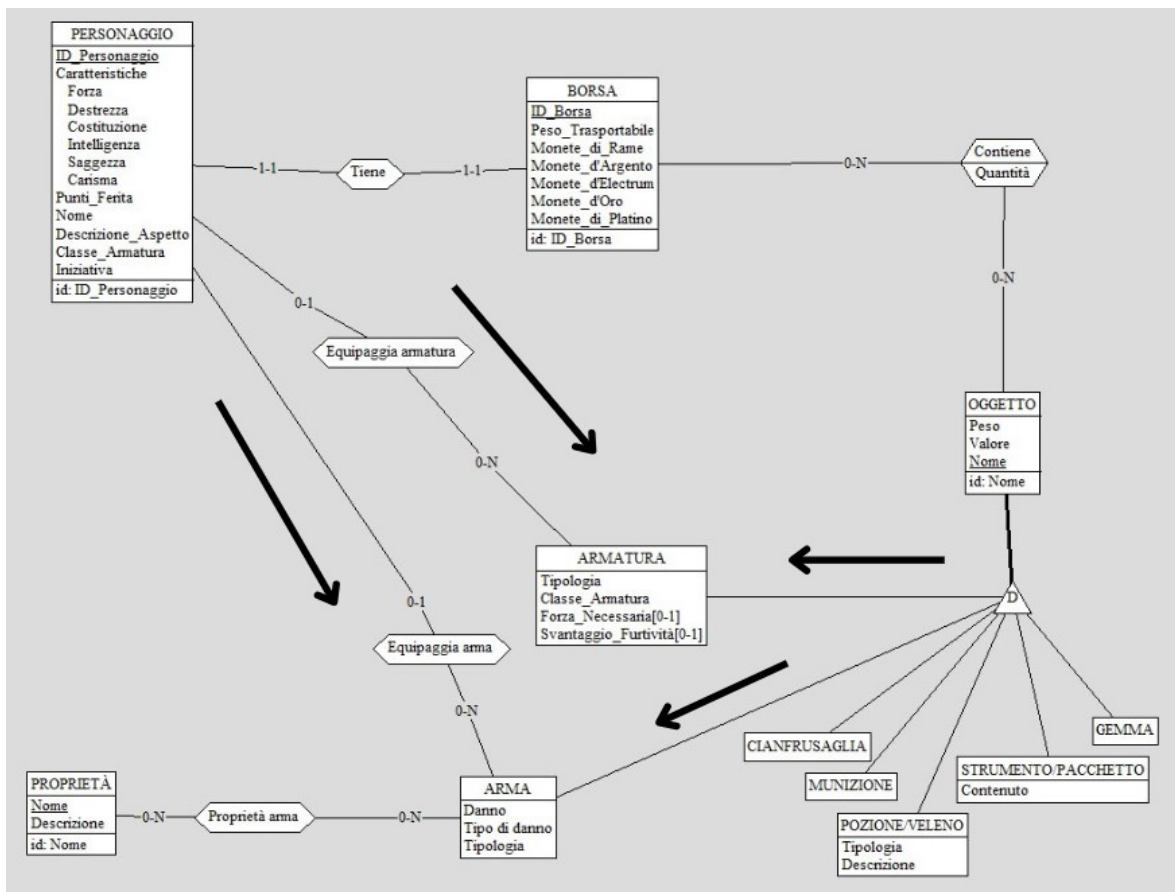
OP6/A - Aggiornamento della Borsa (Valute) del Personaggio

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Personaggio	E	1	L
Tiene	R	1	L
Borsa	E	1	S
		Totale: 2L+1L	



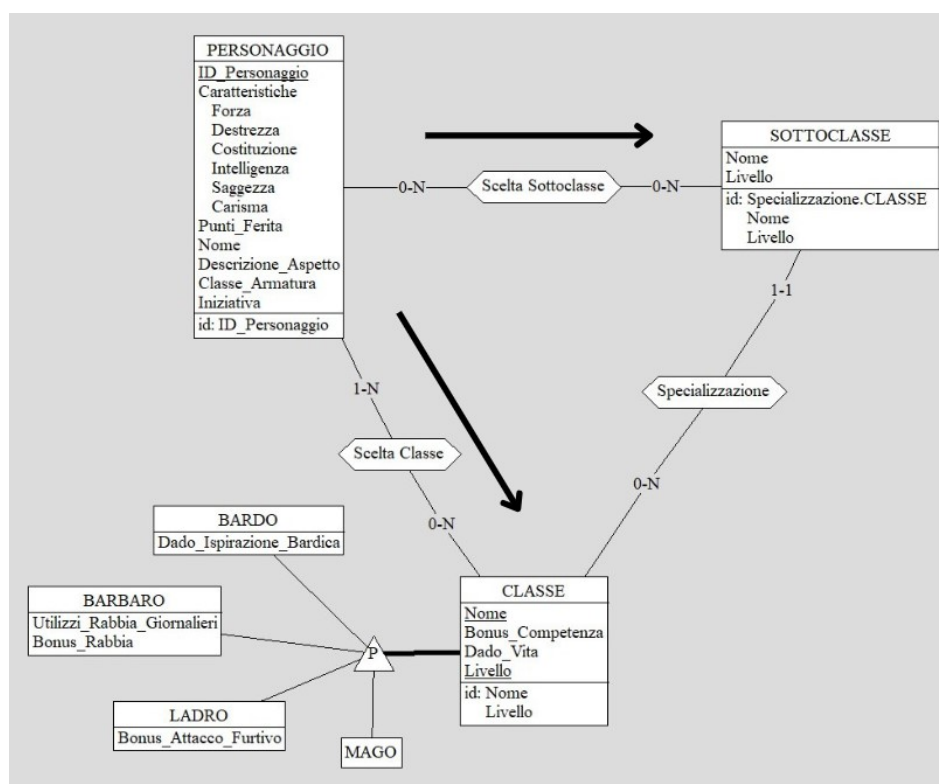
OP6/B - Equipaggiamento di Armi e Armature

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Personaggio	E	1	S
Equipaggia Arma	R	1	S
Oggetto -> Arma	E	1	L
Equipaggia Armatura	R	1	S
Oggetto -> Armatura	E	1	L
		Totale: 3S+2L	



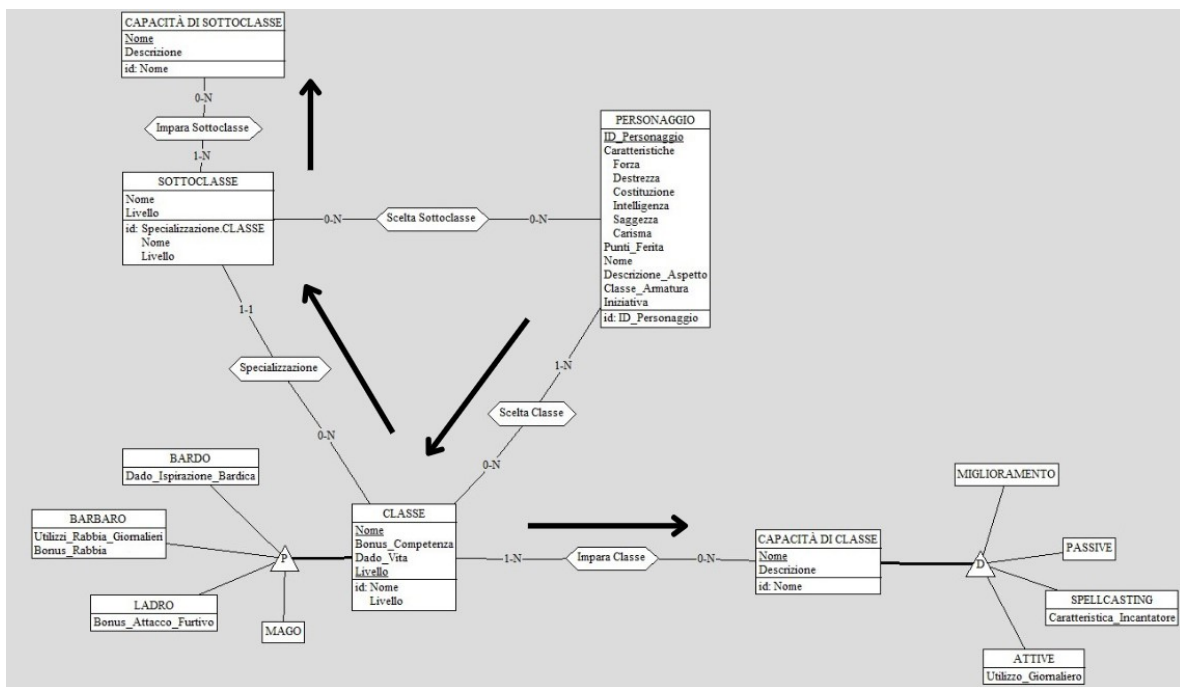
OP6/C - Aggiornamento del livello della Classe e della Sottoclasse

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Personaggio	E	1	S
Scelta Classe	R	1	S
Classe	E	1	L
Scelta Sottoclasse	R	1	S
Sottoclasse	E	1	L
		Totale: 3S+2L	



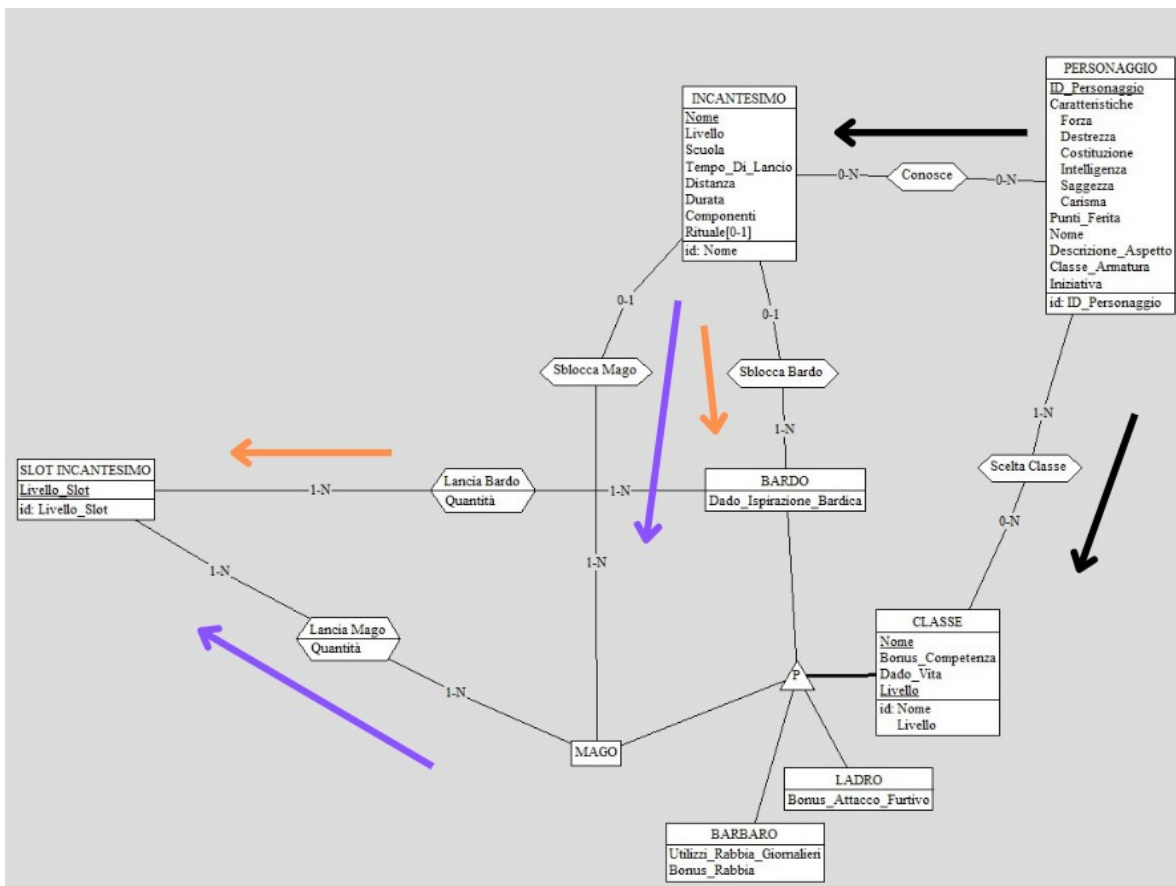
OP6/D - Acquisizione di nuove Capacità

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Personaggio	E	1	L
Personaggio (Se) Capacità di Classe -> Miglioramento	E	1	S
Classe	E	1	L
Sottoclasse	E	1	L
Impara Classe	R	1	L
Capacità di Classe	E	1	L
Impara Sottoclasse	R	1	L
Capacità di Sottoclasse	E	1	L
Specializzazione	R	1	L
		Totale: 8L o 8L+1S	



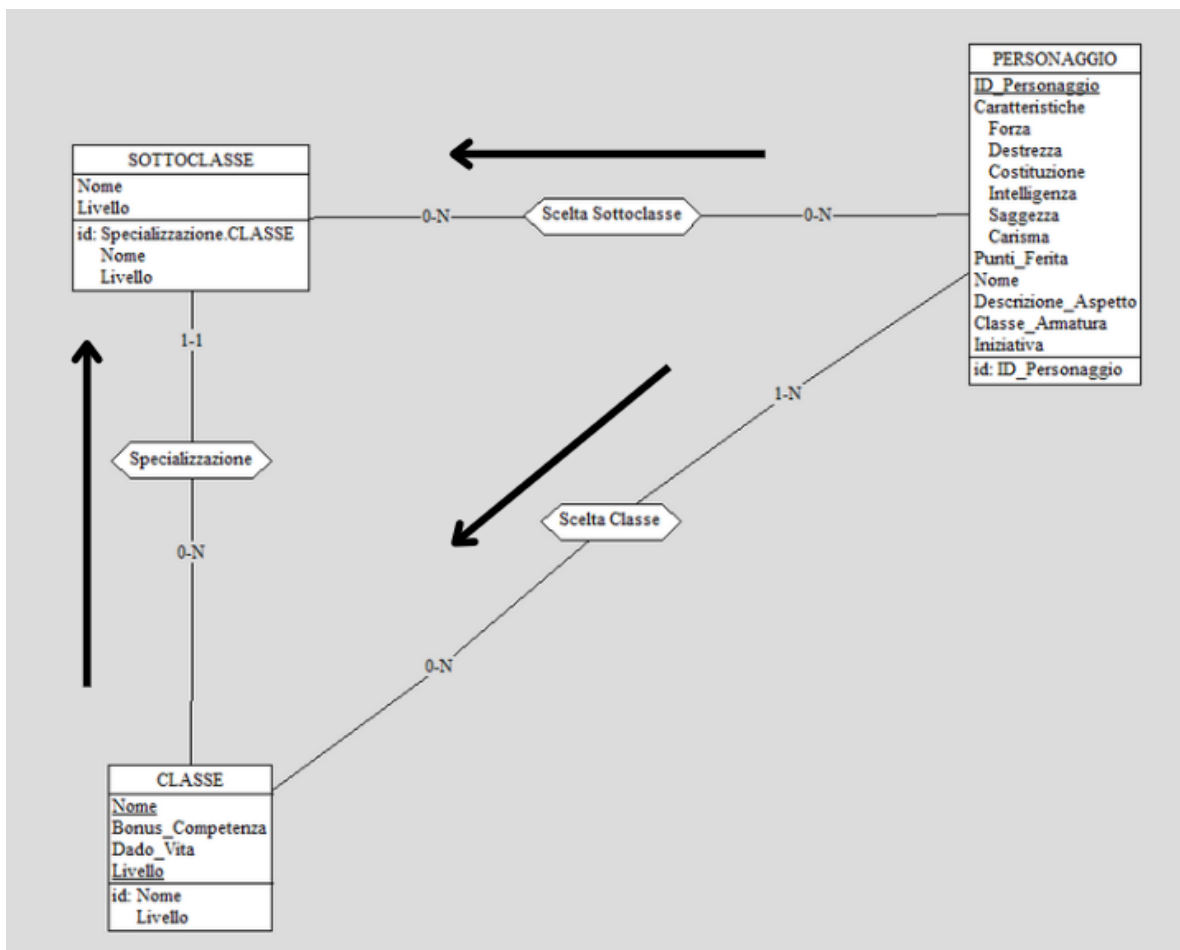
OP6/E - Scelta di nuovi Incantesimi

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Personaggio	E	1	L
Conosce Incantesimo	R	1	S
Scelta Classe	R	1	L
Classe -> Mago	E	1	L
Sblocca Mago	R	1	S
Classe -> Bardo	E	1	L
Sblocca Bardo	R	1	S
Incantesimo	E	1	L
Lancia Mago	R	1	L
Lancia Bardo	R	1	L
Slot Incantesimo	E	1	L
		Totale: 8L+3S	



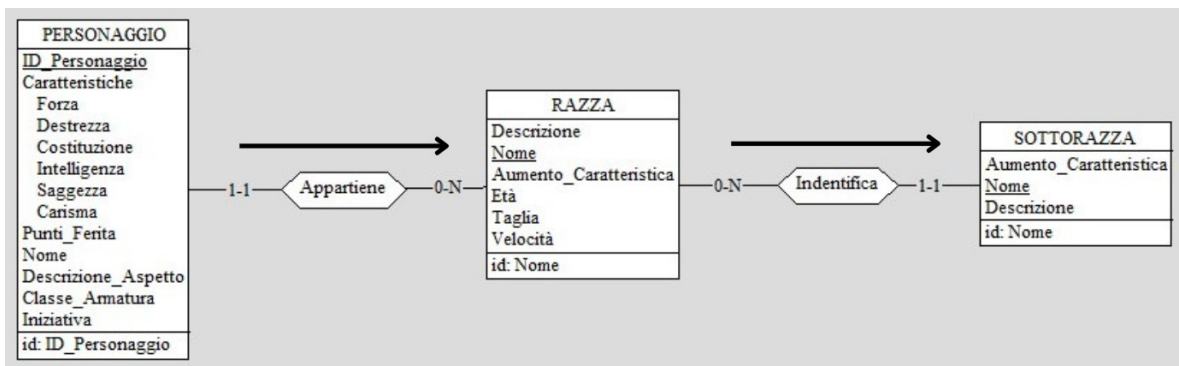
OP6/F - Scelta Sottoclasse

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Personaggio	E	1	L
Scelta Classe	R	1	L
Classe	E	1	L
Scelta Sottoclasse	R	1	S
Specializzazione	R	1	L
Sottoclasse	E	1	L
		Totale: 5L+1S	



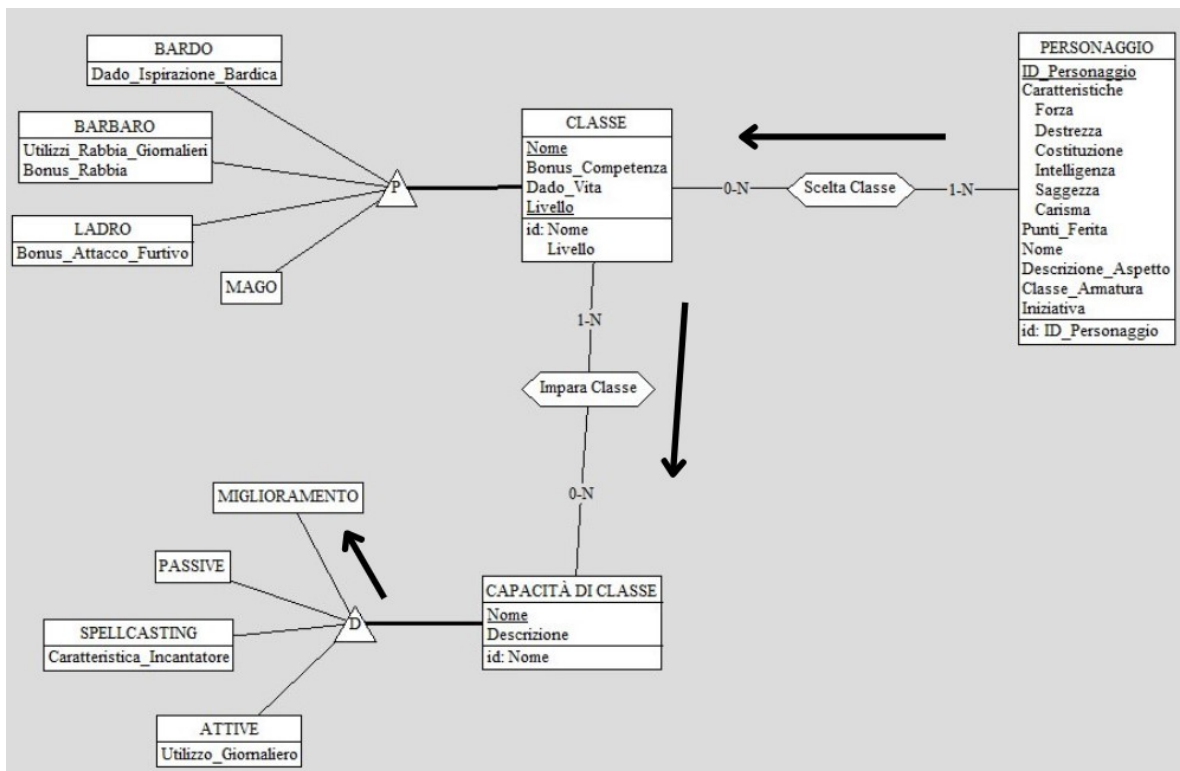
OP6/G1 - Aumento di caratteristiche (Razza)

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Personaggio	E	1	S
Appartiene	R	1	L
Razza	E	1	L
Identifica	R	1	L
Sottorazza	E	1	L
		Totale: 4L+1S	



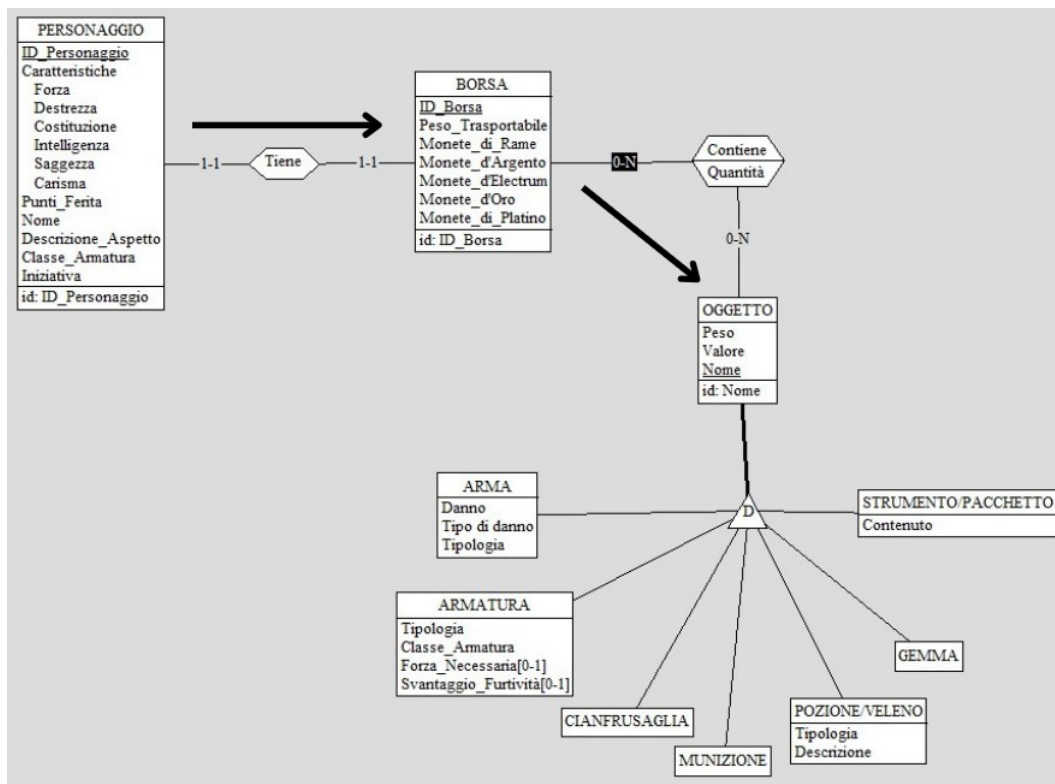
OP6/G2 - Aumento di caratteristiche (Classe)

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Personaggio	E	1	S
Scelta Classe	R	1	L
Classe	E	1	L
Impara Classe	R	1	L
Capacità di classe-> Miglioramento	E	1	L
		Totale: 4L+1S	



OP6/H - Acquisizione di nuovo inventario nella Borsa

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Personaggio	E	1	L
Tiene	R	1	L
Borsa	E	1	L
Contiene	R	1	S
Oggetto	E	1	L
		Totale: 4L+1S	



Qualche considerazione:

OP6/B, OP6/D, OP6/G1 e OP6/G2: Classe Armatura è un attributo del Personaggio ma ha dipendenza da un valore esterno, cioè la Classe Armatura dell'Armatura. Classe Armatura (Personaggio) si calcola come -> Modificatore Destrezza (Personaggio) + Classe Armatura (Armatura).

OP6/C, OP6/D, OP6/G1 e OP6/G2: i Punti Ferita sono un attributo del Personaggio ma hanno dipendenza da un valore esterno, in particolare il Livello della Classe. Punti Ferita (Personaggio) si calcola come -> Dado Vita (Classe) * Livello (Classe) + Modificatore di Costituzione (Personaggio) * Livello (Classe).

OP6/D, OP6/G1 e OP6/G2: l’Iniziativa (Personaggio), invece, dipende direttamente dal Modificatore di Destrezza (Personaggio). L’aggiornamento del suo valore, insieme al valore di Destrezza, avviene ogni volta che c’è un Aumento Caratteristica (Classe, Razza) in Destrezza, o l’acquisizione di una Capacità di Miglioramento in Destrezza, rendendo l’accesso in scrittura nel Personaggio doppio.

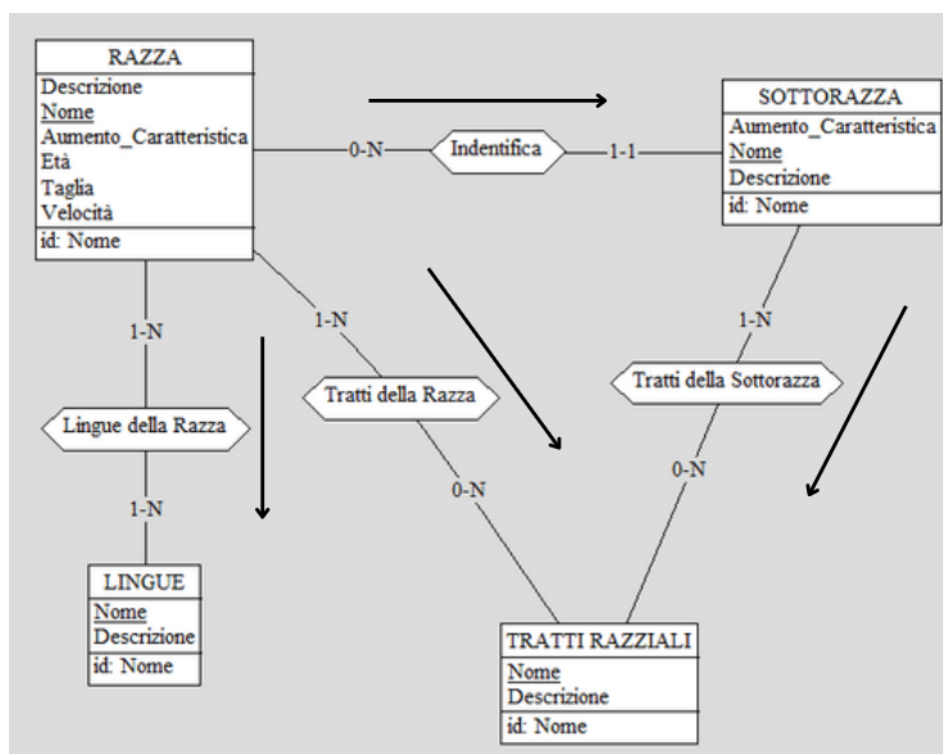
Per questo motivo, si sono aggiunti degli accessi in scrittura al Personaggio in ciascuna di queste operazioni.

OP7 - Consultazione degli elementi di gioco

Qui di seguito troviamo tutte le tabelle riferite all’OP7 - Consultazione degli elementi di gioco. Lo scopo dell’operazione è rendere disponibili e trasparenti agli utenti le tabelle riguardanti specifiche del gioco, come le razze o le classi, ai fini di facilitarne la comprensione. Questa operazione coinvolge la quasi totalità del nostro dominio, pertanto abbiamo ritenuto opportuno suddividerla in ciascuna delle visualizzazioni effettuabili.

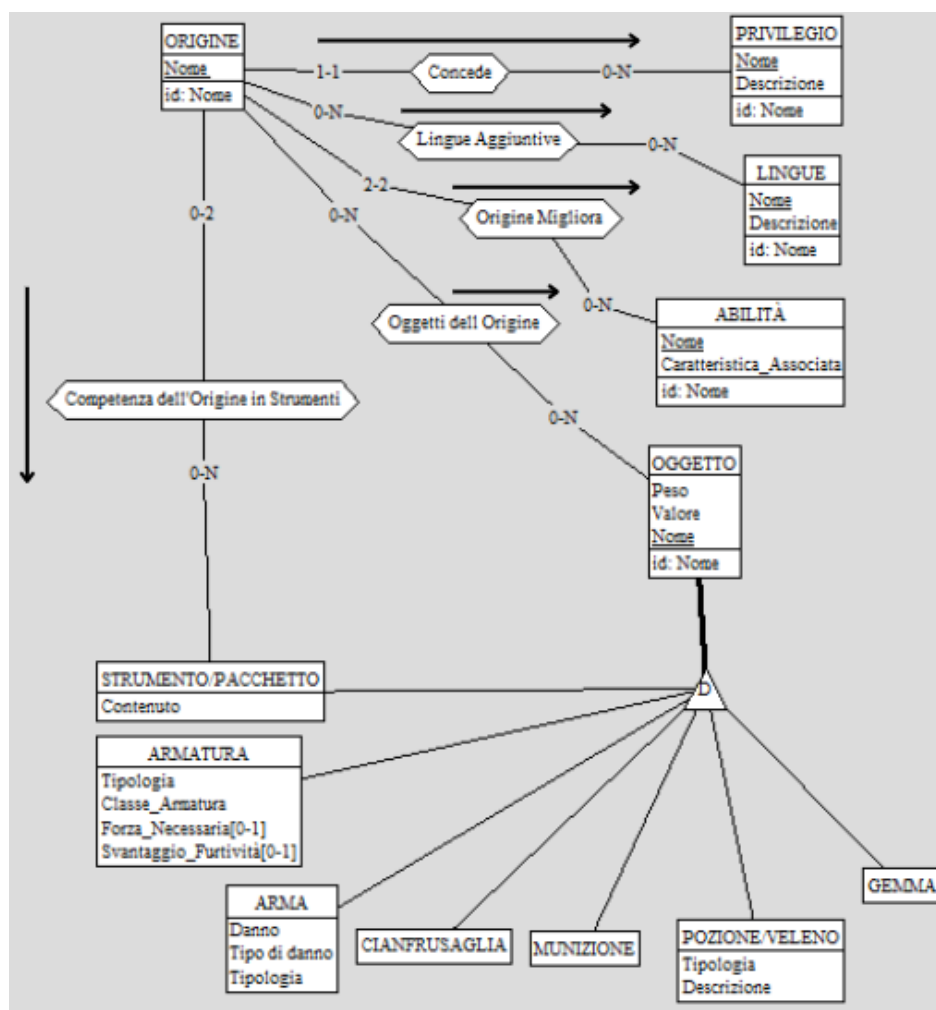
OP7/A - Razza Sottorazza e Tratti Razziali

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Razza	E	1	L
Identifica	R	1	L
Sottorazza	E	1	L
Tratti della Razza	R	1	L
Tratti della Sottorazza	R	1	L
Tratti Razziali	E	1	L
Lingue della Razza	R	1	L
Lingue	E	1	L
		Totale: 8L	



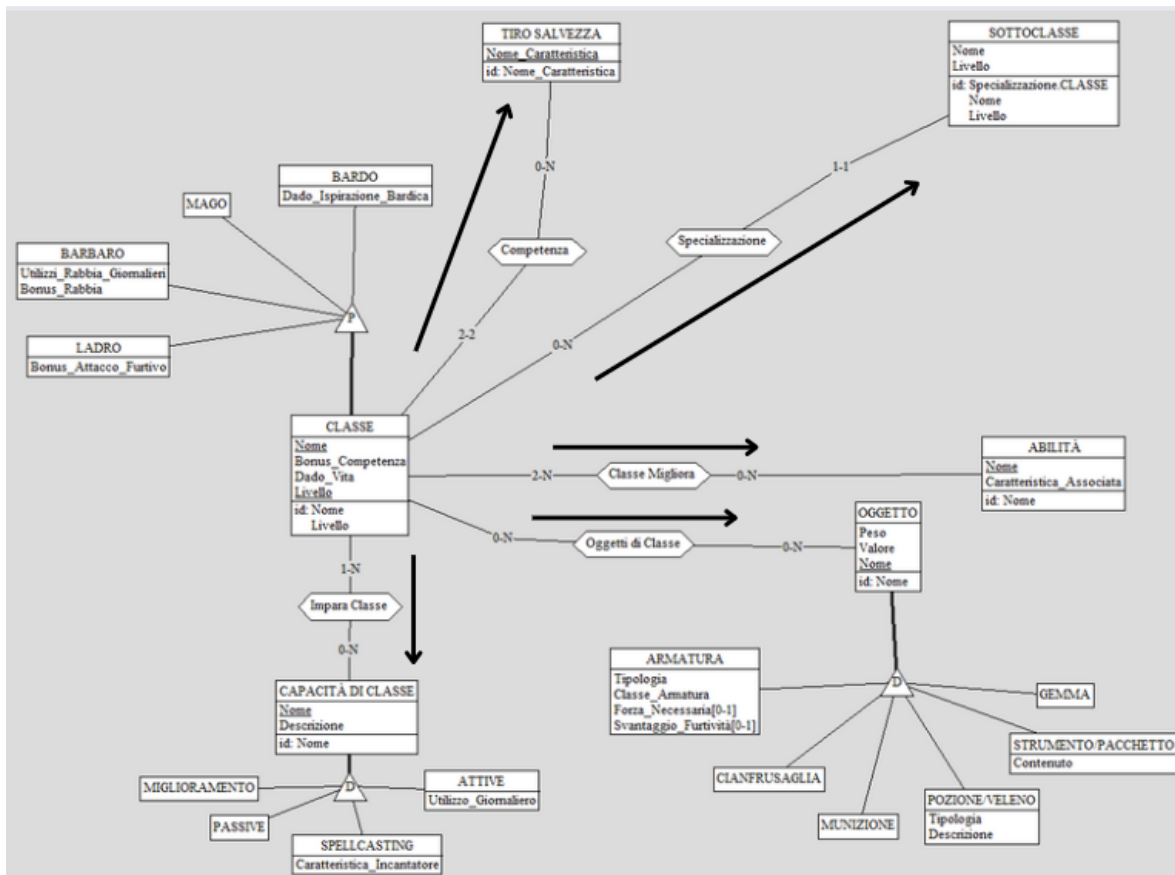
OP7/B - Origine e Privilegi

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Origine	E	1	L
Concede	R	1	L
Privilegio	E	1	L
Lingue Aggiuntive	R	1	L
Lingue	E	1	L
Origine Migliora	R	1	L
Abilità	E	1	L
Oggetti dell' Origine	R	1	L
Oggetto	E	2	L
Competenza dell'Origine in Strumenti	R	1	L
		Totale: 11L	



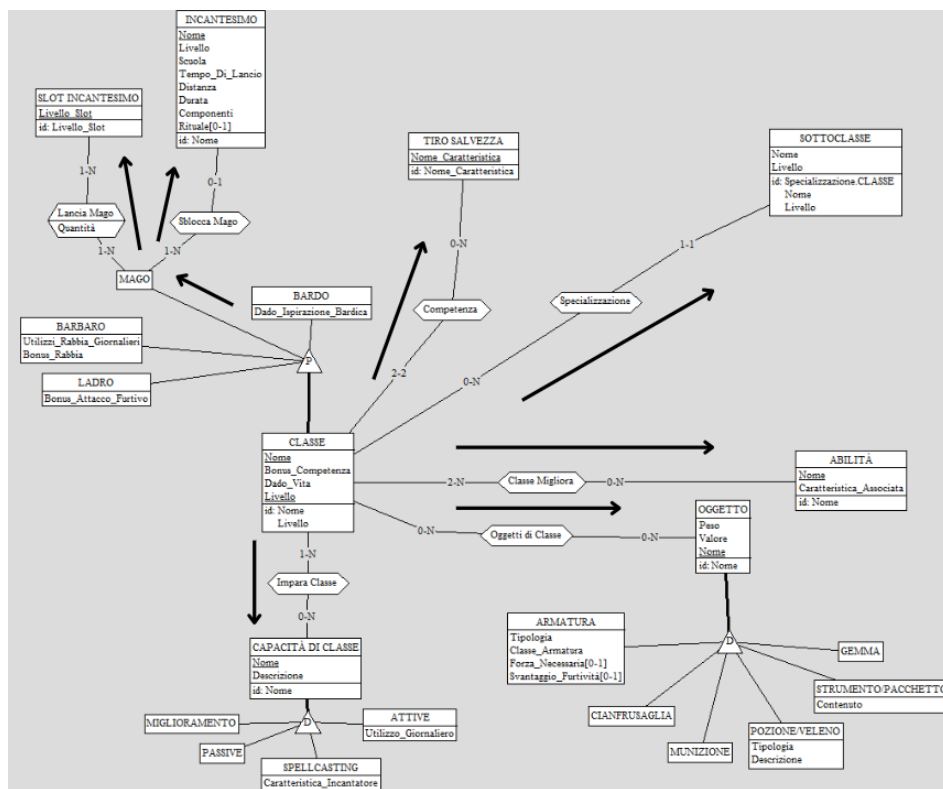
OP7/C1 - Classe e suoi attributi (Barbaro/Ladro)

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Classe	E	1	L
Classe Migliora	R	1	L
Abilità	E	1	L
Oggetti di Classe	R	1	L
Oggetto	E	4	L
Capacità di Classe	E	1	L
Impara Classe	R	1	L
Tiro Salvezza	E	1	L
Competenza	R	2	L
Specializzazione	R	1	L
Sottoclasse	E	1	L
		Totale: 14L	



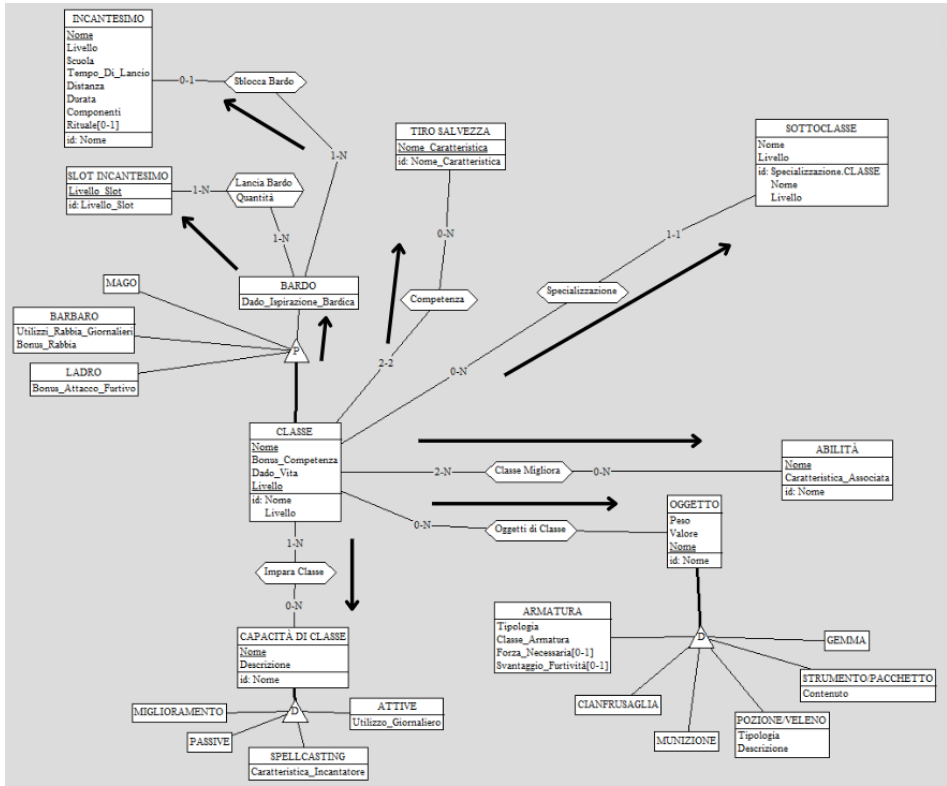
OP7/C2 - Classe e suoi attributi (Mago)

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Classe	E	1	L
Classe Migliora	R	1	L
Abilità	E	1	L
Oggetti di Classe	R	1	L
Oggetto	E	4	L
Capacità di Classe	E	1	L
Impara Classe	R	1	L
Tiro Salvezza	E	1	L
Competenza	R	2	L
Specializzazione	R	1	L
Sottoclasse	E	1	L
Lancia Mago	R	1	L
Slot Incantesimo	E	2	L
Sblocca Mago	R	1	L
Incantesimo	E	1	L
		Totale: 19L	



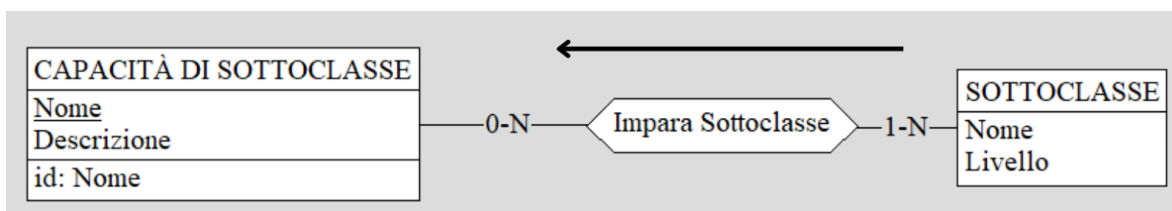
OP7/C3 - Classe e suoi attributi (Bardo)

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Classe	E	1	L
Classe Migliora	R	1	L
Abilità	E	1	L
Oggetti di Classe	R	1	L
Oggetto	E	4	L
Capacità di Classe	E	1	L
Impara Classe	R	1	L
Tiro Salvezza	E	1	L
Competenza	R	2	L
Specializzazione	R	1	L
Sottoclasse	E	1	L
Lancia Bardo	R	1	L
Slot Incantesimo	E	2	L
Sblocca Bardo	R	1	L
Incantesimo	E	1	L
		Totale: 19L	



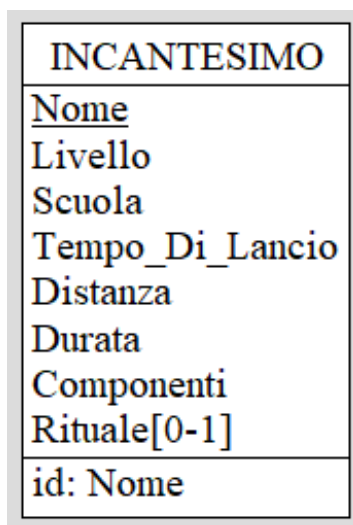
OP7/D - Sottoclasse e i suoi Attributi

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Sottoclasse	E	1	L
Capacità di Sottoclasse	E	1	L
Impara Sottoclasse	R	1	L
		Totale: 3L	



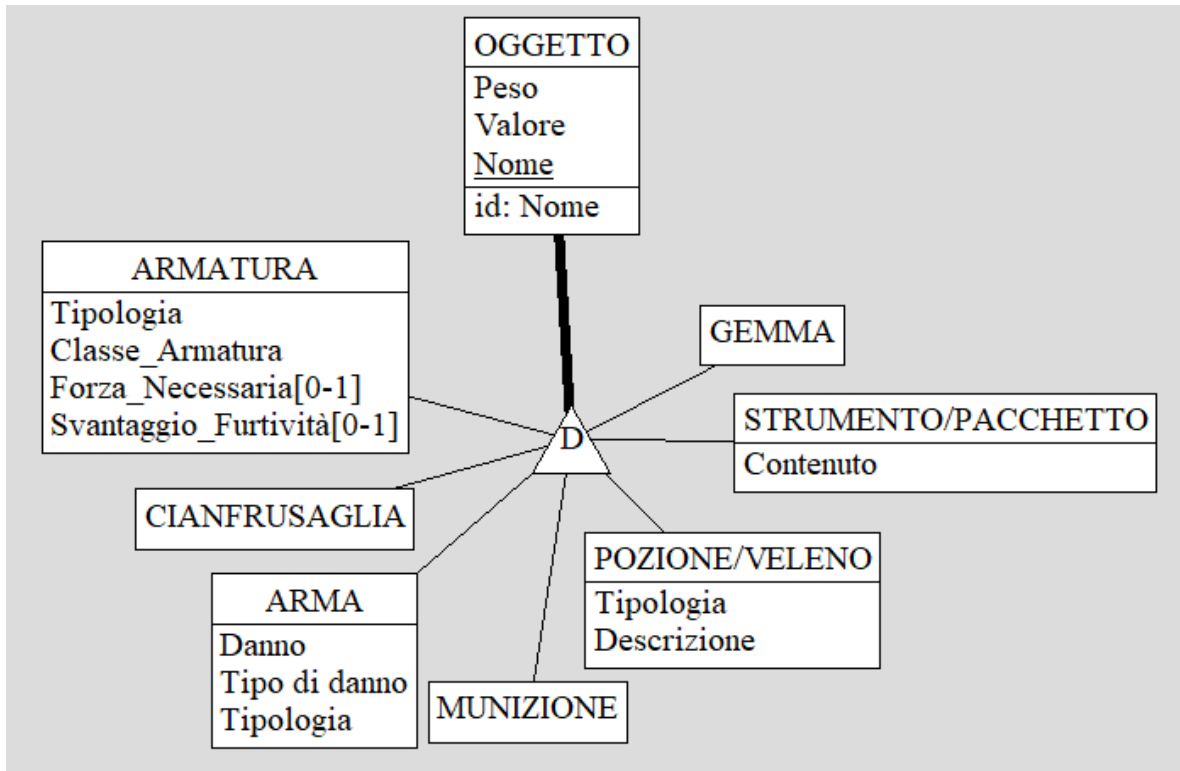
OP7/E - Glossario degli Incantesimi

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Incantesimo	E	1	L
		Totale: 1L	



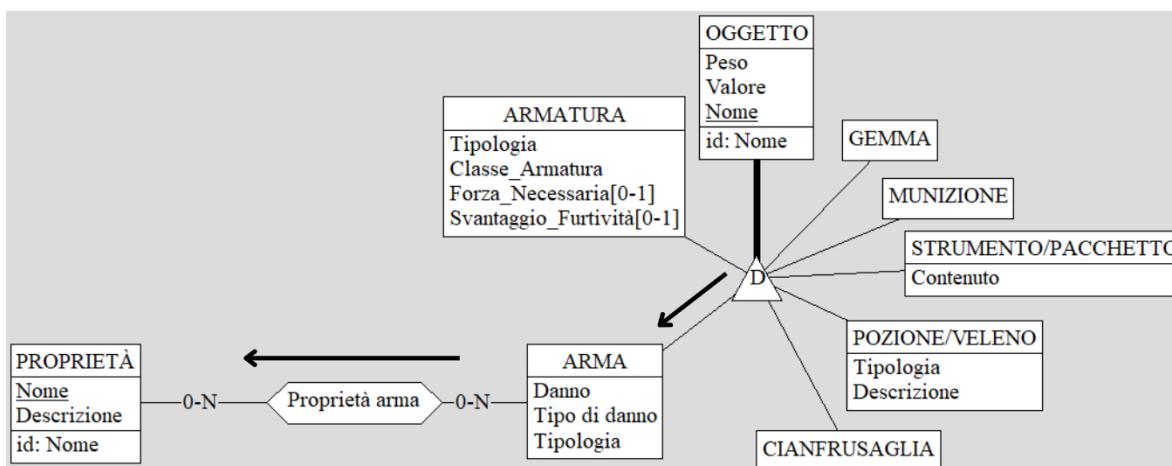
OP7/F - Glossario degli Oggetti

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Oggetto	E	1	L
		Totale: 1L	



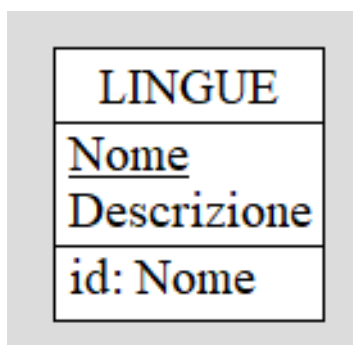
OP7/F1 - Glossario delle Armi e rispettive Proprietà

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Oggetto -> Arma	E	1	L
Proprietà Arma	R	1	L
Proprietà	E	1	L
		Totale: 3L	



OP7/G - Lingue del Gioco

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Lingue	E	1	L
		Totale: 1L	



3.4 Raffinamento dello schema

La scelta delle chiavi primarie è un'operazione più o meno banale, dal momento che ogni entità è univocamente identificata dal campo "Nome".

Le eccezioni alla regola sono le entità UTENTE e PERSONAGGIO in quanto due utenti o due personaggi potrebbero avere lo stesso nome: in questi casi abbiamo deciso di usare come chiave primaria un ID numerico. Le classi MAGO, BARBARO, BARDO e LADRO vedono anch'essi sostituirsi Nome_Classe e Livello_Classe con un ID, in modo da non portarsi dietro nelle operazioni relative una doppia chiave.

L'entità CLASSE è identificata da una chiave composta tra Nome e Livello, in quanto, ad esempio, un Bardo di Livello 1 è radicalmente diverso da un Bardo di Livello 9 sia come Capacità acquisite, che come Dadi della Vita, che come Dado di Ispirazione Bardica, che come Incantesimi Sblocati... In definitiva, avremmo dovuto fare troppi aggiornamenti a troppe entità e associazioni diverse per non distinguere le classi anche secondo il loro livello.

L'entità SOTTOCLASSE è anche questa identificata da una chiave composta tra il Nome e il Livello. Abbiamo detto che la Sottoclasse è sbloccata solo a partire da un determinato livello della Classe, e come la Classe, a livelli prestabiliti (1-2-3-4) acquisisce nuove Capacità, questo è riassunto nella tabella associativa Specializzazione che mette insieme Nome e Livello della Classe con Nome e Livello della Sottoclasse.

Eliminazione delle gerarchie di generalizzazione

Nel nostro schema concettuale le generalizzazioni da fare sono diverse. Procediamo con ordine:

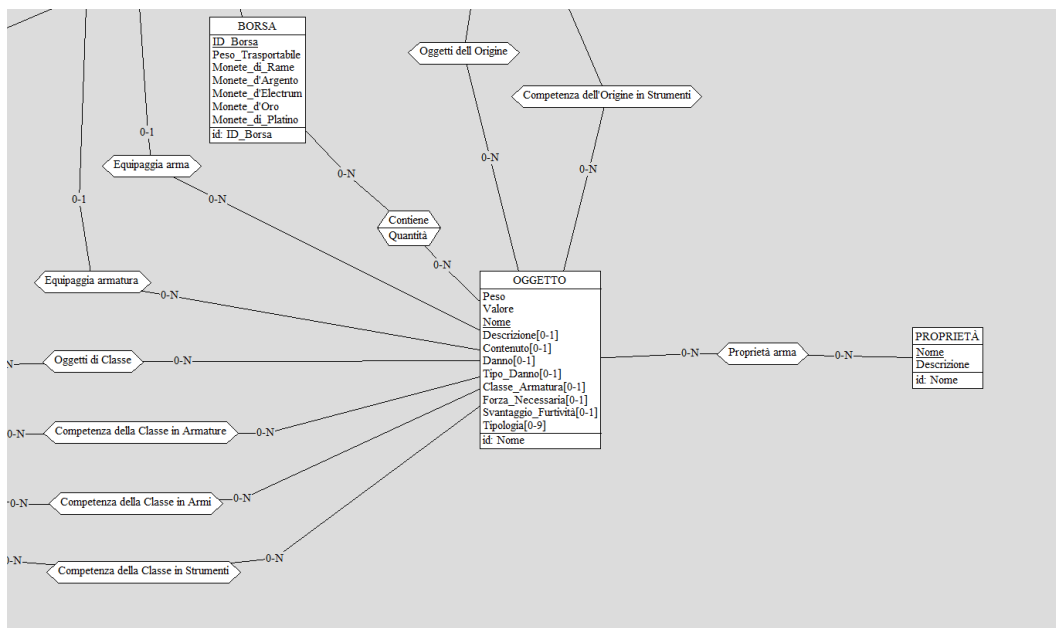
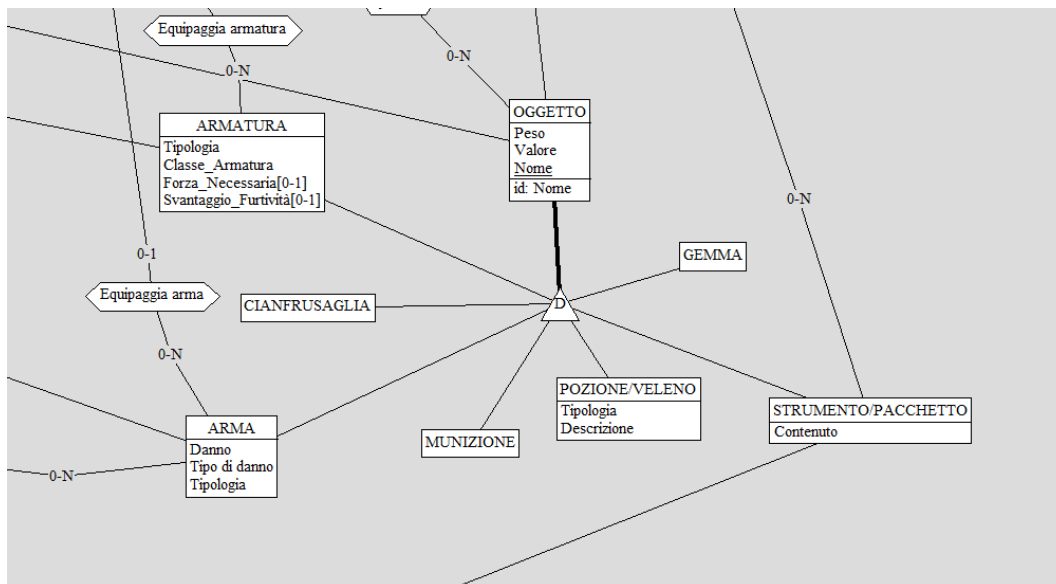
1. L'attributo "Aumento_Caratteristica", presente in Razza, Sottorazza e Capacità di Classe -> Miglioramento, era formato da due sottoattributi "Nome_Caratteristica" e "Valore_Caratteristica". Abbiamo deciso di disaggregarlo in "Aum_Nome_Caratteristica" e "Aum_Valore_Caratteristica".
2. L'attributo "Caratteristiche" del Personaggio era formato da 6 sottoattributi "Forza", "Destrezza", "Costituzione", "Intelligenza", "Saggez-

SOTTORAZZA	SOTTORAZZA
Aumento_Caratteristica	Aum_Nome_Caratteristica
Nome_Caratteristica	Aum_Valore_Aggiuntivo
Valore_Aggiuntivo	

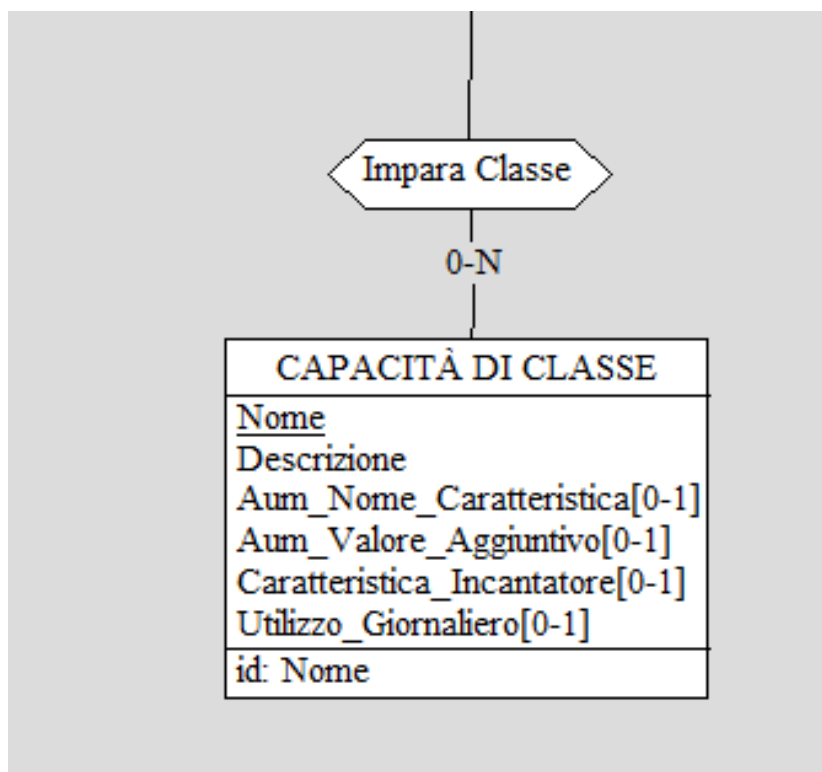
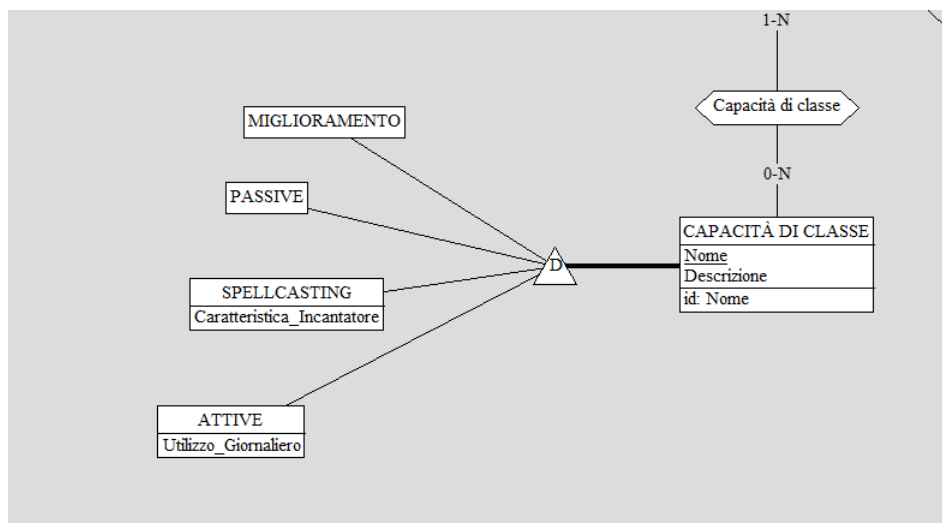
za”, “Carisma”. E’ stato disaggregato in 6 attributi identificati dal prefisso “Car_”.

PERSONAGGIO	PERSONAGGIO
<u>ID_Personaggio</u>	<u>ID_Personaggio</u>
Caratteristiche	Car_Forza
Forza	Car_Destrezza
Destrezza	Car_Costituzione
Costituzione	Car_Intelligenza
Intelligenza	Car_Saggezza
Saggezza	Car_Carisma
Carisma	

- La generalizzazione dell’entità OGGETTI, di tipo totale ed esclusiva. Per gli oggetti, che sono attualmente distinti in ARMA, ARMATURA, POZIONI/VELENI, STRUMENTI/PACCHETTI, GEMME, CIANFRUSAGLIE, MUNIZIONI è stato scelto un collasso verso l’alto. I sottotipi hanno tutti 3 elementi in comune, ovvero nome, peso, quantità, e sono distinti mediante Tipologia. Inoltre la tipologia di armi si suddivide in: “a distanza”, “da mischia”, “marziale a distanza”, “marziale da mischia”. La tipologia di armature in: “leggere”, “medie” o “pesanti”. L’unica eccezione alla regola sono gli STRUMENTI/PACCHETTI, che non si differenziano per la Tipologia bensì per l’attributo Contenuto non nullo, che è proprio di questa entità e non compare in nessun altro Oggetto.

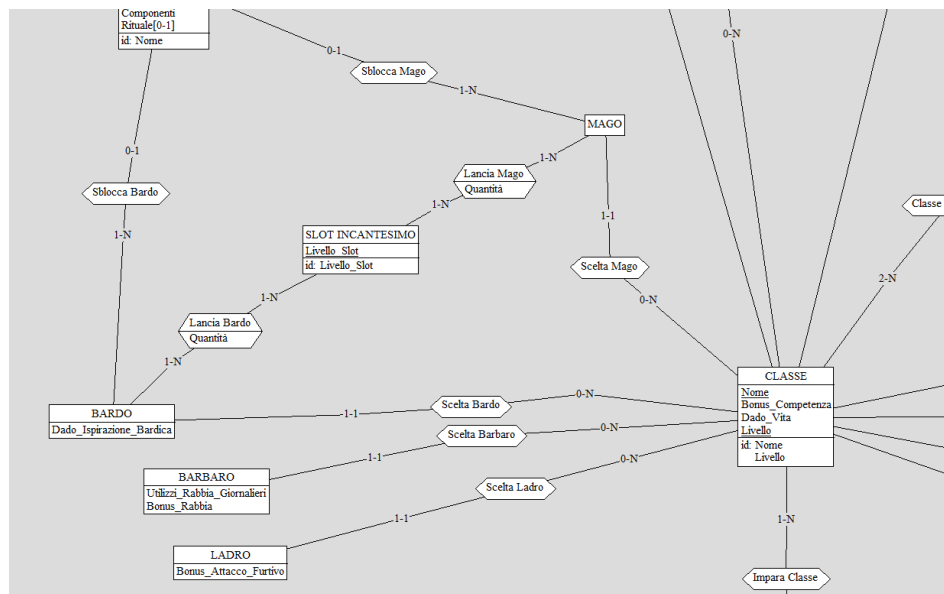
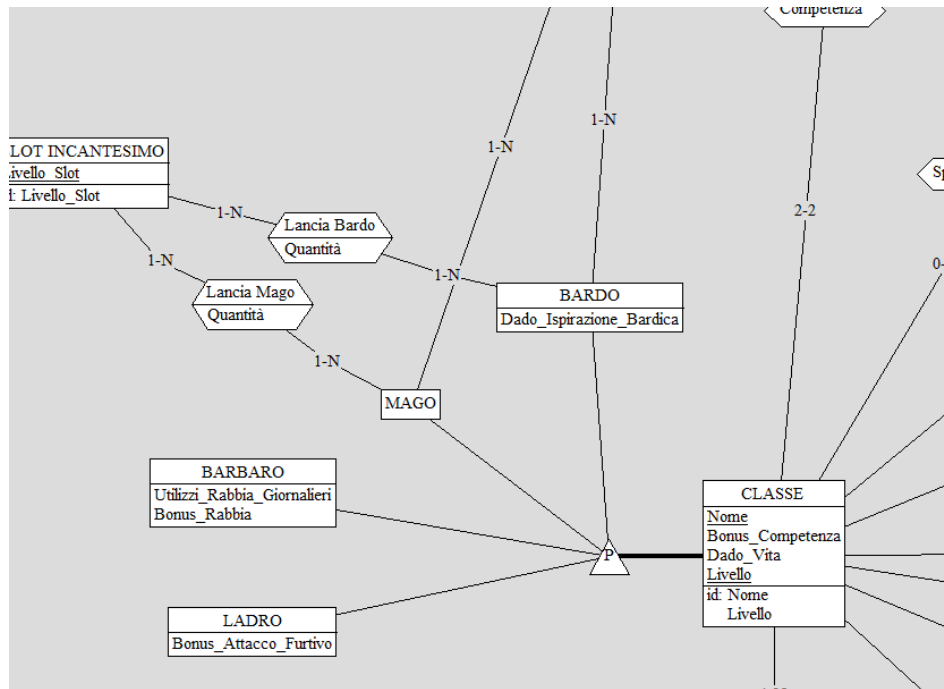


4. La generalizzazione dell'entità CAPACITÀ DI CLASSE, di tipo totale ed esclusiva. Per le capacità di classe, che sono attualmente distinte in MIGLIORAMENTO, ATTIVE, PASSIVE, SPELLCASTING, è stato scelto un collasso verso l'alto. Le capacità non erano infatti collegate ad altre associazioni oltre a "Impara Classe".



5. La generalizzazione dell'entità CLASSE, di tipo totale ma non esclusiva. Per la classe abbiamo invece scelto un collasso verso il basso mediato da 4 associazioni "Scelta Mago", "Scelta Bardo", "Scelta Barbaro", "Scelta Ladro". Il motivo principale risiede nelle classi MAGO

e BARDO, che hanno una serie di associazioni legate a INCANTESIMO e SLOT INCANTESIMO, quindi ad altre entità, e avrebbero complicato la gestione di questa differenziazione.



3.5 Schema definitivo



4 Progetto logico per il modello relazionale

4.1 Traduzione delle entità

ABILITÀ: abilità (Nome, Caratteristica_Associata)

ALLINEAMENTO: allineamento(Nome)

BARBARO: barbaro(ID_Barbaro, Utilizzi_Rabbia_Giornalieri, Bonus_Rabbia, Nome_Classe, Livello_Classe)

FK: Nome_Classe REFERENCES classe(Nome)

FK: Livello_Classe REFERENCES classe(Livello)

BARDO: bardo(ID_Bardo, Dado_Ispirazione_Bardica, Nome_Classe, Livello_Classe)

FK: Nome_Classe REFERENCES classe(Nome)

FK: Livello_Classe REFERENCES classe(Livello)

BORSA: borsa(ID_Borsa, Peso_Trasportabile, Monete_Rame, Monete_Argento, Monete_Electrum, Monete_Oro, Monete_Platino)

CAPACITÀ DI CLASSE: capacita_di_classe(Nome, Descrizione, Aum_Nome_Caratteristica, Aum_Valore_Aggiuntivo, Caratteristica_Incantatore, Utilizzo_Giornaliero)

CAPACITÀ DI SOTTOCLASSE: capacita_di_sottoclasse(Nome, Descrizione)

CLASSE: classe(Nome, Livello, Bonus_Competenza, Dado_Vita)

INCANTESIMO: incantesimo(Nome, Livello, Scuola, Tempo_Lancio, Distanza, Durata, Componenti, Rituale)

LADRO: ladro(ID_Ladro, Bonus_Attacco_Furtivo, Nome_Classe, Livello_Classe)

FK: Nome_Classe REFERENCES classe(Nome)

FK: Livello_Classe REFERENCES classe(Livello)

LINGUE: lingue(Nome, Descrizione)

MAGO: mago(ID_Mago, Nome_Classe, Livello_Classe)

FK: Nome_Classe REFERENCES classe(Nome)

FK: Livello_Classe REFERENCES classe(Livello)

OGGETTO: oggetto(Nome, Peso, Valore, Descrizione, Contenuto, Danno, Tipo_Danno, Classe_Armatura, Forza_Necessaria, Svantaggio_Furtività, Tipologia)

ORIGINE: origine(Nome, Descrizione, Nome_Privilegio)

FK: Nome_Privilegio REFERENCES privilegio(Nome)

PERSONAGGIO: personaggio (ID_Personaggio, Car_Forza, Car_Destrezza, Car_Costituzione, Car_Intelligenza, Car_Saggezza, Car_Carisma, Punti_Ferita, Nome, Descrizione_Aspetto, Classe_Armatura, Iniziativa, ID_Utente, Nome_Origine, Nome_Allineamento, Nome_Razza, Nome_Sottorazza, Arma_Equipaggiata, Armatura_Equipaggiata, ID_Borsa)

FK: ID_Utente REFERENCES utente(ID_Utente)

FK: Nome_Origine REFERENCES origine(Nome)

FK: Nome_Allineamento REFERENCES allineamento(Nome)

FK: Nome_Razza REFERENCES razza(Nome)

FK: Nome_Sottorazza REFERENCES sottorazza(Nome)

FK: Arma_Equipaggiata REFERENCES oggetto(Nome)

FK: Armatura_Equipaggiata REFERENCES oggetto(Nome)

FK: ID_Borsa REFERENCES borsa(ID_Borsa)

PRIVILEGIO: privilegio(Nome, Descrizione)

PROPRIETA': proprieta(Nome, Descrizione)

RAZZA: razza(Nome, Descrizione, Aum_Nome_Caratteristica, Aum_Valore_Aggiuntivo, Età, Taglia, Velocità)

SLOT INCANTESIMO: slot_Incantesimo(Livello_Slot)

SOTTOCLASSE: sottoclasse(Nome, Livello)

SOTTORAZZA: sottorazza(Nome, Descrizione, Aum_Nome_Caratteristica, Aum_Valore_Aggiuntivo, Nome_Razza)
FK: Nome_Razza REFERENCES razza(Nome)

TIRO SALVEZZA: tiro_salvezza(Nome_Caratteristica)

TRATTI RAZZIALI: tratti_razziali(Nome, Descrizione)

UTENTE: utente(ID_Utente, Password, E-mail, Username)
UQ:E-mail
AK:Username, Password

4.2 Traduzione delle associazioni

Quasi tutte le tabelle associative che non sono N-N (1-N, 1-1) sono state rimpiazzate nel database MySQL con delle foreign keys. Un esempio di questo principio è la relazione tra Personaggio e Borsa: una Borsa non conosce il suo Personaggio di appartenenza, ma il Personaggio porta con sé un ID_Borsa.

Abilità Personaggio(Personaggio, Abilità)
abilità_personaggio(ID_Personaggio, Nome_Abilita, Valore)
FK: Nome_Abilita REFERENCES abilita(Nome)
FK: ID_Personaggio REFERENCES personaggio(ID_Personaggio)

Classe Migliora (Classe, Abilità)
classe_migliora(Nome_Classe, Livello_Classe, Nome_Abilita)
FK: Nome_Classe REFERENCES classe(Nome)
FK: Livello_Classe REFERENCES classe(Livello)
FK: Nome_Abilita REFERENCES abilita(Nome)

Competenza (Classe, Tiro Salvezza)
competenza(Nome_Classe, Livello_Classe, Nome_TiroSalvezza)
FK: Nome_Classe REFERENCES classe(Nome)
FK: Livello_Classe REFERENCES classe(Livello)
FK: Nome_TiroSalvezza REFERENCES tiro_salvezza(Nome_Caratteristica)

Competenza della Classe in Armature (Classe, Oggetto)

competenza_della_classe_in_armature(Nome_Classe, Livello_Classe, Nome_Armatura)

FK: Nome_Classe REFERENCES classe(Nome)

FK: Livello_Classe REFERENCES classe(Livello)

FK: Nome_Armatura REFERENCES oggetto(Nome)

Competenza della Classe in Armi (Classe, Oggetto)

competenza_della_classe_in_armi(Nome_Classe, Livello_Classe, Nome_Arma)

FK: Nome_Classe REFERENCES classe(Nome)

FK: Livello_Classe REFERENCES classe(Livello)

FK: Nome_Arma REFERENCES oggetto(Nome)

Competenza della Classe in Strumenti (Classe, Oggetto)

competenza_della_classe_in_strumenti(Nome_Classe, Livello_Classe, Nome_Strumento)

FK: Nome_Classe REFERENCES classe(Nome)

FK: Livello_Classe REFERENCES classe(Livello)

FK: Nome_Strumento REFERENCES oggetto(Nome)

Competenza dell'Origine in Strumenti (Origine, Oggetto)

competenza_dell_origine_in_strumenti(Nome_Origine, Nome_Strumento)

FK: Nome_Origine REFERENCES origine(Nome)

FK: Nome_Strumento REFERENCES oggetto(Nome)

Competenze Abilità (Personaggio, Abilità)

competenze_abilita(Nome_Abilita, ID_Personaggio)

FK: Nome_Abilita REFERENCES abilita(Nome)

FK: ID_Personaggio REFERENCES personaggio(ID_Personaggio)

Conosce (Personaggio, Incantesimo)

conosce(Nome_Incantestimo, ID_Personaggio)

FK: Nome_Incantesimo REFERENCES incantesimo(Nome)

FK: ID_Personaggio REFERENCES personaggio(ID_Personaggio)

Contiene (Borsa, Oggetto)

contiene(Nome_Oggetto, ID_Borsa, Quantita)

FK: Nome_Oggetto REFERENCES oggetto(Nome)

FK: ID_Borsa REFERENCES borsa(ID_Borsa)

Impara Classe (Classe, Capacità di Classe)

impara_classe(Nome_Classe, Livello_Classe, Nome_Capacita)

FK: Nome_Classe REFERENCES classe(Nome)

FK: Livello_Classe REFERENCES classe(Livello)

FK: Nome_Capacita REFERENCES capacita_di_classe(Nome)

Impara Sottoclasse (Sottoclasse, Capacità di Sottoclasse)

impara_sottoclasse(Nome_Sottoclasse, Livello_Sottoclasse,
Nome_Capacita)

FK: Nome_Sottoclasse REFERENCES sottoclasse(Nome)

FK: Livello_Sottoclasse REFERENCES sottoclasse(Livello)

FK: Nome_Capacita REFERENCES capacita_di_sottoclasse(Nome)

Lancia Bardo (Bardo, Slot Incantesimo)

lancia_bardo(ID_Bardo, Livello_Slot, Quantita)

FK: ID_Bardo REFERENCES bardo(ID_Bardo)

FK: Livello_Slot REFERENCES slot_incantesimo(Livello_Slot)

Lancia Mago (Mago, Slot Incantesimo)

lancia_mago(ID_Mago, Livello_Slot, Quantita)

FK: ID_Mago REFERENCES mago(ID_Mago)

FK: Livello_Slot REFERENCES slot_incantesimo(Livello_Slot)

Lingue Aggiuntive (Origine, Lingue)

lingue_aggiuntive(Nome_Lingua, Nome_Origine)

FK: Nome_Lingua REFERENCES lingue(Nome)

FK: Nome_Origine REFERENCES origine(Nome)

Lingue della Razza (Razza, Lingue)

lingue_della_razza(Nome_Lingua, Nome_Razza)

FK: Nome_Lingua REFERENCES lingue(Nome)

FK: Nome_Razza REFERENCES razza(Nome)

Oggetti dell'Origine (Origine, Oggetto)

oggetti_dell_origine(Nome_Origine, Nome_Oggetto)

FK: Nome_Origine REFERENCES origine(Nome)

FK: Nome_Oggetto REFERENCES oggetto(Nome)

Oggetti di Classe (Classe, Oggetto)

oggetti_di_classe(Nome_Classe, Livello_Classe, Nome_Oggetto)

FK: Nome_Oggetto REFERENCES oggetto(Nome)

FK: Nome_Classe REFERENCES classe(Nome)

FK: Livello_Classe REFERENCES classe(Livello)

Origine Migliora (Origine, Abilità)

origine_migliora(Nome_Origine, Nome_Abilita)

FK: Nome_Origine REFERENCES origine(Nome)

FK: Nome_Abilita REFERENCES abilita(Nome)

Possiede (Utente, Personaggio)

possiede(ID_Utente, ID_Personaggio)

FK: ID_Utente REFERENCES utente(ID_Utente)

FK: ID_Personaggio REFERENCES personaggio(ID_Personaggio)

Proprietà Arma (Oggetto, Proprietà)

proprieta_arma(Nome_Proprieta, Nome_Arma)

FK: Nome_Proprieta REFERENCES proprieta(Nome)

FK: Nome_Arma REFERENCES oggetto(Nome)

Scelta Barbaro (Classe, Barbaro)

scelta_barbaro(Nome_Classe, Livello_Classe, ID_Barbaro)

FK: ID_Barbaro REFERENCES barbaro(ID_Barbaro)

FK: Nome_Classe REFERENCES classe(Nome)

FK: Livello_Classe REFERENCES classe(Livello)

Scelta Bardo (Classe, Bardo)

scelta_bardo(Nome_Classe, Livello_Classe, ID_Bardo)

FK: ID_Bardo REFERENCES bardo(ID_Bardo)

FK: Nome_Classe REFERENCES classe(Nome)

FK: Livello_Classe REFERENCES classe(Livello)

Scelta Classe (Personaggio, Classe)

scelta_classe(Nome_Classe, Livello_Classe, ID_Personaggio)

FK: ID_Personaggio REFERENCES personaggio(ID_Personaggio)

FK: Nome_Classe REFERENCES classe(Nome)

FK: Livello_Classe REFERENCES classe(Livello)

Scelta Ladro (Classe, Ladro)

scelta_ladro(Nome_Classe, Livello_Classe, ID_Ladro)

FK: ID_Ladro REFERENCES ladro(ID_Ladro)

FK: Nome_Classe REFERENCES classe(Nome)

FK: Livello_Classe REFERENCES classe(Livello)

Scelta Mago (Classe, Mago)

scelta_mago(Nome_Classe, Livello_Classe, ID_Mago)

FK: ID_Mago REFERENCES mago(ID_Mago)

FK: Nome_Classe REFERENCES classe(Nome)

FK: Livello_Classe REFERENCES classe(Livello)

Scelta Sottoclasse (Personaggio, Sottoclasse)

scelta_sottoclasse(ID_Personaggio, Nome_Sottoclasse, Livello_Sottoclasse)

FK: ID_Personaggio REFERENCES personaggio(ID_Personaggio)

FK: Nome_Sottoclasse REFERENCES sottoclasse(Nome)

FK: Livello_Sottoclasse REFERENCES sottoclasse(Livello)

Specializzazione (Classe, Sottoclasse)

specializzazione(Nome_Classe, Livello_Classe,
Nome_Sottoclasse, Livello_Sottoclasse)

FK: Nome_Classe REFERENCES classe(Nome)

FK: Livello_Classe REFERENCES classe(Livello)

FK: Nome_Sottoclasse REFERENCES sottoclasse(Nome)

FK: Livello_Sottoclasse REFERENCES sottoclasse(Livello)

Tiri Salvezza Personaggio (Personaggio, Tiro Salvezza)

tiri_salvezza_personaggio(ID_Personaggio,
Nome_Caratteristica, Valore)

FK: ID_Personaggio REFERENCES personaggio(ID_Personaggio)

FK: Nome_Caratteristica REFERENCES tiro_salvezza(Nome_Caratteristica)

Tratti della Razza (Razza, Tratti Razziali)

tratti_della_razza(Nome_Tratto, Nome_Razza)

FK: Nome_Tratto REFERENCES tratti_razziali(Nome)

FK: Nome_Razza REFERENCES razza(Nome)

Tratti della Sottorazza (Sottorazza, Tratti Razziali)
 tratti_della_sottorazza(Nome_Tratto, Nome_Sottorazza)
 FK: Nome_Tratto REFERENCES tratti_razziali(Nome)
 FK: Nome_Sottorazza REFERENCES sottorazza(Nome)

4.3 Traduzione delle operazioni in Query SQL

Query legate all'inserimento di nuove righe (INSERT):

```

1 -- Aggiungi Utente --
2 INSERT INTO utente (E_mail, Password, Username) VALUES (?, ?, ?)

1 -- Aggiungi un Personaggio ad un Utente --
2 INSERT INTO possiede(ID_Utente, ID_Personaggio) VALUES (?, ?)

1 -- Crea un Personaggio --
2 INSERT INTO personaggio (Car_Forza, Car_Destrezza, Car_Costituzione,
  Car_Intelligenza, Car_Saggezza, Car_Carisma, Punti_Ferita, Nome,
  Descrizione_Aspetto, Classe_Armatura, Iniziativa, Nome_Origine,
  Armatura_Equipaggiata, Arma_equipaggiata, Nome_Allineamento,
  Nome_Razza, Nome_Sottorazza, ID_Borsa, ID_Utente)
3   VALUES (?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?)

1 -- Crea una Borsa --
2 INSERT INTO borsa(Peso_Trasportabile, Monete_Rame, Monete_Argento,
  Monete_Electrum, Monete_Oro, Monete_Platino) VALUES (?, 0, 0, 0, ?, 0)

1 -- Scelta della Classe --
2 INSERT INTO scelta_classe(ID_Personaggio, Nome_Classe, Livello_Classe)
  VALUES (?, ?, ?)

1 -- Scelta della Sottoclasse --
2 INSERT INTO scelta_sottoclasse(ID_Personaggio, Nome_Sottoclasse,
  Livello_Sottoclasse) VALUES (?, ?, ?)

1 -- Aggiunge i valori del Tiro Salvezza --
2 INSERT INTO tiri_salvezza_personaggio(ID_Personaggio,
  Nome_Caratteristica, Valore) VALUES (?, ?, ?)

1 -- Aggiunta degli Incantesimi --
2 INSERT INTO conosce(ID_Personaggio, Nome_Incantesimo) VALUES (?, ?)

1 -- Aggiunge i valori delle Abilita del Personaggio --
2 INSERT INTO abilita_personaggio(ID_Personaggio, Nome_Abilta, Valore)
  VALUES (?, ?, ?)

1 -- Aggiunge le Abilita in cui il Personaggio ha Competenza --
2 INSERT IGNORE INTO competenze_abilita(ID_Personaggio, Nome_Abilta)
  VALUES (?, ?)

```

Query legate all'aggiornamento di righe esistenti (UPDATE):

```
1 -- Aggiornamento Caratteristiche --
2 UPDATE personaggio SET Car_".$caratteristica."=Car_".$caratteristica."
  +? WHERE ID_Personaggio=?

1 -- Aggiornamento dei Soldi --
2 UPDATE borsa SET Monete_Rame=Monete_Rame+?, Monete_Argento=
  Monete_Argento+?, Monete_Electrum=Monete_Electrum+?, Monete_Oro=
  Monete_Oro+?, Monete_Platino=Monete_Platino+? WHERE ID_Borsa=?

1 -- Aggiornamento dell'Oro --
2 UPDATE borsa SET Monete_Oro=Monete_Oro+? WHERE ID_Borsa=?

1 -- Aggiorna la Classe Armatura --
2 UPDATE personaggio SET Classe_Armatura=? WHERE ID_Personaggio=?

1 -- Equipaggia Arma e Armatura --
2 UPDATE personaggio SET Arma_Equipaggiata=?, Armatura_Equipaggiata=?
  WHERE ID_Personaggio=?

1 -- Rimuove l'Arma Equipaggiata --
2 UPDATE personaggio SET Arma_Equipaggiata=NULL WHERE ID_Personaggio=?

1 -- Rimuove Armatura Equipaggiata --
2 UPDATE personaggio SET Armatura_Equipaggiata=NULL WHERE ID_Personaggio
  =?

1 -- Aggiorna il valore delle Abilita di un Personaggio --
2 UPDATE abilita_personaggio SET Valore=? WHERE ID_Personaggio=? AND
  Nome_Abilta=?
```

Query legate alla cancellazione di righe esistenti (DELETE):

```
1 -- Rimuove la Classe di Livello inferiore da scelta_classe --
2 DELETE FROM scelta_classe WHERE ID_Personaggio=? AND Nome_Classe=? AND
  Livello_Classe=(SELECT MIN(Livello_Classe) FROM scelta_classe
  WHERE ID_Personaggio=? AND Nome_Classe=?)

1 -- Rimuove la Sottoclasse di Livello inferiore da scelta_sottoclasse --
2 DELETE FROM scelta_sottoclasse WHERE ID_Personaggio=? AND
  Nome_Sottoclasse=? AND Livello_Sottoclasse=(SELECT MIN(
  Livello_Sottoclasse) FROM scelta_sottoclasse WHERE ID_Personaggio=?
  AND Nome_Sottoclasse=?)
```

Query legate alla visualizzazione di tabelle (SELECT):

```
1 -- Selezione di un Utente per login --
2 SELECT * FROM utente WHERE Username=? AND Password=?

1 -- Selezione di un Utente secondo E-mail --
2 SELECT * FROM utente WHERE E_mail=?
```

```

1 -- Selezione di un Utente secondo Username --
2 SELECT * FROM utente WHERE Username=?

1 -- Selezione dei Personaggi di un Utente --
2 SELECT * FROM personaggio WHERE ID_Utente=?

1 -- Selezione delle informazioni di un Personaggio--
2 SELECT * FROM personaggio WHERE ID_Personaggio=?

1 -- Seleziona gli Oggetti di una Borsa --
2 SELECT * FROM Contiene WHERE ID_Borsa = ?

1 -- Seleziona le Razze --
2 SELECT * FROM razza

1 -- Seleziona le Sottorazze ordinate per Razza --
2 SELECT * FROM sottorazza ORDER BY Nome_Razza

1 -- Seleziona le informazioni di una Sottorazza --
2 SELECT * FROM sottorazza WHERE Nome=?

1 -- Seleziona le informazioni di Abilita --
2 SELECT * FROM abilita

1 -- Seleziona le informazioni di una Razza --
2 SELECT * FROM razza WHERE Nome=?

1 -- Selezione le informazioni di un Origine --
2 SELECT * FROM origine WHERE Nome=?

1 -- Selezione le informazioni di un Privilegio --
2 SELECT * FROM privilegio WHERE Nome=?

1 -- Selezione un Privilegio da un Origine --
2 SELECT origine.Nome_Privilegio, privilegio.Descrizione FROM origine
   LEFT JOIN privilegio ON origine.Nome_Privilegio=privilegio.Nome
   WHERE origine.Nome=?

1 -- Seleziona le informazioni di una Classe --
2 SELECT * FROM classe WHERE Nome=?

1 -- Seleziona le informazioni della Classe con le sue specifiche --
2 SELECT classe.*, barbaro.Bonus_Rabbia, barbaro.
   Utilizzi_Rabbia_Giornalieri, bardo.Dado_Ispirazione_Bardica, ladro.
   Bonus_Attacco_Furtivo FROM classe LEFT JOIN barbaro ON classe.
   Livello=barbaro.Livello_Classe AND classe.Nome=barbaro.Nome_Classe
   LEFT JOIN bardo ON classe.Livello=bardo.Livello_Classe AND classe.
   Nome=bardo.Nome_Classe LEFT JOIN ladro ON classe.Livello=ladro.
   Livello_Classe AND classe.Nome=ladro.Nome_Classe WHERE Nome=?

1 -- Seleziona le Capacita di una Classe --
2 SELECT Livello, impara_classe.Nome_Capacita FROM classe LEFT JOIN
   impara_classe ON classe.Livello=impara_classe.Livello_Classe AND
   classe.Nome=impara_classe.Nome_Classe WHERE Nome=?

```

```

1 -- Seleziona le Capacita di una Sottoclasse --
2 SELECT capacita_di_sottoclasse.Nome AS Capacita,
   capacita_di_sottoclasse.Descrizione as Descrizione,
   impara_sottoclasse.Nome_Sottoclasse as Sottoclasse,
   impara_sottoclasse.Livello_Sottoclasse as Livello FROM
   capacita_di_sottoclasse JOIN impara_sottoclasse ON
   capacita_di_sottoclasse.Nome=impara_sottoclasse.Nome_Capacita

1 -- Seleziona i Tratti Razziali di una Razza--
2 SELECT Nome_Tratto FROM tratti_della_razza WHERE Nome_Razza=?

1 -- Seleziona le informazioni dei Tratti Razziali e le Razze e
   Sottorazze a cui appartengono --
2 SELECT Nome, Descrizione, tratti_della_razza.Nome_Razza,
   tratti_della_sottorazza.Nome_Sottorazza FROM tratti_razziali LEFT
   JOIN tratti_della_razza ON tratti_razziali.Nome=tratti_della_razza.
   Nome_Tratto LEFT JOIN tratti_della_sottorazza ON tratti_razziali.
   Nome=tratti_della_sottorazza.Nome_Tratto

1 -- Selezione le Origini e i Privilegi con le loro descrizioni--
2 SELECT origine.Nome, origine.Descrizione, privilegio.Nome as
   Privilegio, privilegio.Descrizione as Descrizione_Privilegio FROM
   origine LEFT JOIN privilegio ON origine.Nome_Privilegio=privilegio.
   Nome

1 -- Seleziona gli Incantesimi --
2 SELECT * FROM incantesimo

1 -- Seleziona i Tratti Razziali di una Sottorazza--
2 SELECT Nome_Tratto FROM tratti_della_sottorazza WHERE Nome_Sottorazza
   =?

1 -- Seleziona le Armi con la loro Proprieta --
2 SELECT Nome, Peso, Valore, Danno, Tipo_Danno, Tipologia,
   Nome_Proprieta FROM oggetto LEFT JOIN proprieta_arma ON oggetto.
   Nome=proprieta_arma.Nome_Arma WHERE Tipologia LIKE 'Arma %'

1 -- Seleziona le Armatura --
2 SELECT Nome, Peso, Valore, Classe_Armatura, Forza_Necessaria,
   Svantaggio_Furtivita, Tipologia FROM oggetto WHERE Tipologia LIKE '
   Armatura %'

1 -- Seleziona le Gemme--
2 SELECT Nome, Valore FROM oggetto WHERE Tipologia LIKE '%Gemma%'

1 -- Seleziona le Cianfrusaglie --
2 SELECT Nome FROM oggetto WHERE Tipologia LIKE '%Cianfrusaglie%'

1 -- Seleziona le Pozioni e Veleni--
2 SELECT Nome, Peso, Valore, Tipologia, Descrizione FROM oggetto WHERE (
   Tipologia LIKE '%Ingerito%') OR (Tipologia LIKE '%Contatto%')

1 -- Seleziona le Munizioni--
2 SELECT Nome, Peso, Valore FROM oggetto WHERE Tipologia LIKE '%
   Munizioni%'

```

```

1 -- Seleziona gli Strumento/Pacchetto--
2 SELECT Nome, Peso, Valore, Contenuto FROM oggetto WHERE Contenuto IS
   NOT NULL

1 -- Seleziona le Classi--
2 SELECT DISTINCT Nome FROM classe

1 -- Seleziona le Lingue --
2 SELECT * FROM lingue

1 -- Seleziona le Razze che parlano una Lingua --
2 SELECT Nome_Razza FROM lingue_della_razza WHERE Nome_Lingua=?

1 -- Seleziona le Sottorazze di una Razza--
2 SELECT Nome FROM sottorazza WHERE Nome_Razza=?

1 -- Seleziona le Orgini che hanno una Lingua --
2 SELECT Nome_Origine FROM lingue_aggiuntive WHERE Nome_Lingua=?

1 -- Seleziona le Abilita con il proprio Valore di un Personaggio--
2 SELECT Nome_Abilita, Valore FROM abilita_personaggio WHERE
   ID_Personaggio=?

1 -- Seleziona la Sottorazza di un Personaggio--
2 SELECT Nome_Sottorazza FROM personaggio WHERE ID_Personaggio=?

1 -- Seleziona le informazioni della Sottoclasse di un Personaggio --
2 SELECT * FROM scelta_sottoclasse WHERE ID_Personaggio=?

1 -- Seleziona il Livello della Sottoclasse di un Personaggio--
2 SELECT Livello_Sottoclasse FROM scelta_sottoclasse WHERE
   ID_Personaggio=? AND Nome_Sottoclasse=?

1 -- Seleziona le Capacita di una Classe in base al Livello --
2 SELECT * FROM impara_classe LEFT JOIN capacita_di_classe ON
   impara_classe.Nome_Capacita=capacita_di_classe.Nome WHERE
   Nome_Classe=? AND Livello_Classe<=?

1 -- Seleziona le Capacita di una Sottoclasse in base al Livello --
2 SELECT * FROM impara_sottoclasse LEFT JOIN capacita_di_sottoclasse ON
   impara_sottoclasse.Nome_Capacita=capacita_di_sottoclasse.Nome WHERE
   Nome_Sottoclasse=? AND Livello_Sottoclasse<=?

1 -- Seleziona gli Incantesimi che consoci--
2 SELECT * FROM conosce LEFT JOIN incantesimo on conosce.
   Nome_Incantesimo=incantesimo.Nome WHERE ID_Personaggio=?

1 -- Seleziona le Armi dalla Borsa --
2 SELECT contiene.Nome_Oggetto FROM contiene LEFT JOIN oggetto ON
   contiene.Nome_Oggetto=oggetto.Nome WHERE contiene.ID_Borsa=? AND
   Tipologia LIKE 'Arma %'

1 -- Seleziona le Armature dalla Borsa--
2 SELECT contiene.Nome_Oggetto FROM contiene LEFT JOIN oggetto ON
   contiene.Nome_Oggetto=oggetto.Nome WHERE contiene.ID_Borsa=? AND
   Tipologia LIKE 'Armatura %'

```

```

1 -- Seleziona le Abilita in cui Classe e Origine determinano la
   Competenza --
2 SELECT abilita.*, classe_migliora.Nome_Classe, origine_migliora.
   Nome_Origine FROM abilita LEFT JOIN classe_migliora ON abilita.Nome
   =classe_migliora.Nome_Abilita AND classe_migliora.Nome_Classe=?
   LEFT JOIN origine_migliora ON abilita.Nome=origine_migliora.
   Nome_Abilita AND origine_migliora.Nome_Origine=?

1 -- Seleziona gli Allineamenti --
2 SELECT * FROM allineamento

1 -- Seleziona le informazioni della Sottorazza --
2 SELECT * FROM sottorazza WHERE Nome_Razza=?

1 -- Seleziona le informazioni della Classe per Livello --
2 SELECT * FROM classe WHERE Livello=?

1 -- Seleziona il numero di Incantesimi del Bardo di un certo Livello
   che il Personaggio consce --
2 SELECT incantesimo.Livello, COUNT(*) AS Conteggio FROM conosce LEFT
   JOIN incantesimo ON conosce.Nome_Incantesimo=incantesimo.Nome WHERE
   incantesimo.ID_Bardo IS NOT NULL AND conosce.ID_Personaggio=?
   GROUP BY incantesimo.Livello

1 -- Seleziona il numero di Incantesimi del Mago di un certo Livello che
   il Personaggio consce --
2 SELECT incantesimo.Livello, COUNT(*) AS Conteggio FROM conosce LEFT
   JOIN incantesimo ON conosce.Nome_Incantesimo=incantesimo.Nome WHERE
   incantesimo.ID_Mago IS NOT NULL AND conosce.ID_Personaggio=? GROUP
   BY incantesimo.Livello

1 -- Seleziona il numero di Incantesimi che un Mago impara --
2 SELECT * FROM lancia_mago WHERE ID_Mago=?

1 -- Seleziona il numero di Incantesimi che un Bardo impara --
2 SELECT * FROM lancia_bardo WHERE ID_Bardo=?

1 -- Seleziona gli Incantesimi del Mago che non conosci --
2 (SELECT Nome FROM incantesimo WHERE ID_Mago=?) EXCEPT (SELECT conosce.
   Nome_Incantesimo AS Nome FROM conosce LEFT JOIN incantesimo ON
   conosce.Nome_Incantesimo=incantesimo.Nome WHERE incantesimo.ID_Mago
   =? AND conosce.ID_Personaggio=?)

1 -- Seleziona gli Incantesimi del Bardo che non conosci --
2 (SELECT Nome FROM incantesimo WHERE ID_Bardo=?) EXCEPT (SELECT conosce
   .Nome_Incantesimo AS Nome FROM conosce LEFT JOIN incantesimo ON
   conosce.Nome_Incantesimo=incantesimo.Nome WHERE incantesimo.
   ID_Bardo=? AND conosce.ID_Personaggio=?)

1 -- Seleziona le informazioni delle Origini--
2 SELECT * FROM origine

1 -- Seleziona le Competenze in Armature della Classe --
2 SELECT Nome_Armatura FROM competenza_della_classe_in_armature WHERE
   Nome_Classe=?

```

```

1 -- Seleziona le Competenze nelle Armi della Classe --
2 SELECT Nome_Arma FROM competenza_della_classe_in_armi WHERE
    Nome_Classe=?

1 -- Seleziona le Competenze negli Strumento/Pacchetto della Classe e
    dell'Origine --
2 SELECT DISTINCT Nome_Strumento FROM
    competenza_della_classe_in_strumenti WHERE Nome_Classe=? UNION
    SELECT DISTINCT Nome_Strumento FROM
    competenza_dell_origine_in_strumenti WHERE Nome_Origine=?

1 -- Seleziona i Tratti Razziali della Razza e Sottorazza --
2 SELECT DISTINCT tratti_della_razza.Nome_Tratto, tratti_razziali.
    Descrizione FROM tratti_della_razza LEFT JOIN tratti_razziali ON
    tratti_della_razza.Nome_Tratto=tratti_razziali.Nome WHERE
    tratti_della_razza.Nome_Razza=? UNION SELECT DISTINCT
    tratti_della_sottorazza.Nome_Tratto, tratti_razziali.Descrizione
    FROM tratti_della_sottorazza LEFT JOIN tratti_razziali ON
    tratti_della_sottorazza.Nome_Tratto=tratti_razziali.Nome WHERE
    tratti_della_sottorazza.Nome_Sottorazza=?

1 -- Seleziona le Lingue della Razza e dell'Origine --
2 SELECT DISTINCT Nome_Lingua FROM lingue_aggiuntive WHERE Nome_Origine
    =? UNION SELECT DISTINCT Nome_Lingua FROM lingue_della_razza WHERE
    Nome_Razza=?

1 -- Seleziona l'Arma equipaggiata di un Personaggio --
2 SELECT Arma_Equipaggiata FROM personaggio WHERE ID_Personaggio=? AND
    Arma_Equipaggiata=?

1 -- Seleziona l'Armatura equipaggiata di un Personaggio--
2 SELECT Armatura_Equipaggiata FROM personaggio WHERE ID_Personaggio=?
    AND Armatura_Equipaggiata=?

1 -- Seleziona le informazioni di contiene--
2 SELECT * FROM contiene WHERE ID_Borsa=? AND Nome_Oggetto=?

1 -- Seleziona la Sottoclasse in base alla Classe --
2 SELECT DISTINCT specializzazione.Nome_Classe FROM scelta_sottoclasse
    LEFT JOIN specializzazione ON scelta_sottoclasse.Nome_Sottoclasse=
    specializzazione.Nome_Sottoclasse WHERE scelta_sottoclasse.
    ID_Personaggio=?

1 -- Seleziona i Tiri Salvezza in cui si ha Competenza dati dalla Classe
    --
2 SELECT Nome_TiroSalvezza FROM competenza WHERE Nome_Classe=?

1 -- Seleziona le informazioni dei Tiri Salvezza del Personaggio--
2 SELECT * FROM tiri_salvezza_personaggio WHERE ID_Personaggio=?

1 -- Seleziona il valore di Forza di un Personaggio --
2 SELECT Car_Forza FROM personaggio WHERE ID_Personaggio=?

1 -- Seleziona il valore di Destrezza di un Personaggio --
2 SELECT Car_Destrezza FROM personaggio WHERE ID_Personaggio=?

```



```

1 -- Seleziona il valore di Costituzione di un Personaggio --
2 SELECT Car_Costituzione FROM personaggio WHERE ID_Personaggio=?

1 -- Seleziona il valore di Intelligenza di un Personaggio --
2 SELECT Car_Intelligenza FROM personaggio WHERE ID_Personaggio=?

1 -- Seleziona il valore di Saggezza di un Personaggio --
2 SELECT Car_Saggezza FROM personaggio WHERE ID_Personaggio=?

1 -- Seleziona il valore di Carisma di un Personaggio --
2 SELECT Car_Carisma FROM personaggio WHERE ID_Personaggio=?

1 -- Seleziona il Nome del Personaggio--
2 SELECT Nome FROM personaggio WHERE ID_Personaggio=?

1 -- Seleziona il Bonus di Competenza Maggiore tra le Classi di un
  Personaggio --
2 SELECT MAX(Bonus_Competenza) AS Bonus FROM classe JOIN scelta_classe
  ON classe.Nome=scelta_classe.Nome_Classe AND classe.Livello=
  scelta_classe.Livello_Classe WHERE ID_Personaggio=?

1 -- Seleziona la descrizione del Personaggio --
2 SELECT Descrizione_Aspetto FROM personaggio WHERE ID_Personaggio=?

1 -- Seleziona la Classe Armatura del Personaggio --
2 SELECT Classe_Armatura FROM personaggio WHERE ID_Personaggio=?

1 -- Seleziona l'Iniziativa del Personaggio --
2 SELECT Iniziativa FROM personaggio WHERE ID_Personaggio=?

1 -- Seleziona l'Origine di un Personaggio --
2 SELECT Nome_Origine FROM personaggio WHERE ID_Personaggio=?

1 -- Seleziona l'Armatura equipaggiata di un Personaggio --
2 SELECT Armatura_Equipaggiata FROM personaggio WHERE ID_Personaggio=?

1 -- Seleziona l'Arma equipaggiata di un Personaggio --
2 SELECT Arma_equipaggiata FROM personaggio WHERE ID_Personaggio=?

1 -- Seleziona l'Allineamento del Personaggio --
2 SELECT Nome_Allineamento FROM personaggio WHERE ID_Personaggio=?

1 -- Seleziona l'Allineamento di un Personaggio --
2 SELECT Nome_Allineamento FROM personaggio WHERE ID_Personaggio=?

1 -- Seleziona la Razza di un Personaggio --
2 SELECT Nome_Razza FROM personaggio WHERE ID_Personaggio=?

1 -- Seleziona la Borsa di un Personaggio --
2 SELECT ID_Borsa FROM personaggio WHERE ID_Personaggio=?

1 -- Seleziona le Caratteristiche che Razza e Sottorazza aumentano--
2 SELECT razza.Aum_Nome_Caratteristica AS Caratteristica_Razza, razza.
  Aum_Valore_Aggiuntivo AS Valore_Razza, sottorazza.
  Aum_Nome_Caratteristica AS Caratteristica_Sottorazza, sottorazza.
  Aum_Valore_Aggiuntivo AS Valore_Sottorazza FROM razza JOIN
  sottorazza ON razza.Nome=sottorazza.Nome_Razza WHERE razza.Nome=?
  AND sottorazza.Nome=?

```

```

1 -- Seleziona le Caratteristiche che Classe Aumenta --
2 SELECT impara_classe.Nome_Capacita, capacita_di_classe.
    Aum_Nome_Caratteristica, capacita_di_classe.Aum_Valore_Aggiuntivo
FROM impara_classe LEFT JOIN capacita_di_classe ON impara_classe.
    Nome_Capacita=capacita_di_classe.Nome WHERE impara_classe.
    Nome_Classe=? AND impara_classe.Livello_Classe=? AND impara_classe.
    Nome_Capacita LIKE '%Aumento%'

1 -- Seleziona il Peso di ogni Oggetto nella Borsa e ne calcola il
    totale--
2 SELECT SUM(oggetto.Peso * contiene.Quantita) AS Prodotto FROM contiene
    JOIN oggetto ON contiene.Nome_Oggetto=oggetto.Nome WHERE contiene.
    ID_Borsa=?

1 -- Seleziona i Livelli delle Classi e li somma per trovare il Livello
    del Personaggio--
2 SELECT SUM(Livello_Classe) AS Somma FROM scelta_classe WHERE
    ID_Personaggio=?

1 -- Seleziona le informazioni di una Borsa --
2 SELECT * FROM borsa WHERE ID_Borsa=?

1 -- Seleziona le informazioni di un Oggetto--
2 SELECT * FROM oggetto WHERE Nome=?

1 -- Sceglie le Armi che usano Destrezza come Caratteristica --
2 (SELECT oggetto.Nome FROM oggetto WHERE Tipologia LIKE '% A Distanza')
    UNION (SELECT proprieta_arma.Nome_Arma FROM proprieta_arma JOIN
    proprieta ON proprieta_arma.Nome_Proprieta=proprieta.Nome WHERE
    proprieta_arma.Nome_Proprieta='Precisione')

1 -- Seleziona le Armi che usano Forza come Caratteristica --
2 (SELECT oggetto.Nome FROM oggetto WHERE Tipologia LIKE '%Ravvicinata%'
    ) UNION (SELECT proprieta_arma.Nome_Arma FROM proprieta_arma JOIN
    proprieta ON proprieta_arma.Nome_Proprieta=proprieta.Nome WHERE
    proprieta_arma.Nome_Proprieta='Precisione')

1 -- Seleziona le informazioni della Classe di un Personaggio --
2 SELECT * FROM scelta_classe WHERE ID_Personaggio=?

1 -- Seleziona il Livello in base alla Classe, al Livello e alla
    Sottoclasse --
2 SELECT Livello_Sottoclasse FROM specializzazione WHERE Nome_Classe=?
    AND Livello_Classe=? AND Nome_Sottoclasse=?

1 -- Seleziona il Nome di tutti gli Oggetti --
2 SELECT Nome FROM oggetto

1 -- Raggruppa le Classi in base al numero di Personaggi creati da tutti
    gli Utenti --
2 SELECT Nome_Classe, COUNT(Nome_Classe) AS Conteggio FROM scelta_classe
    GROUP BY Nome_Classe

1 -- Controlla i Personaggi e in base al Livello li mette nel ranking,
    il SUM delle quattro Classi e' l'alias del Livello --

```

```

1 -- Rank Bronzo --
2 SELECT ID_Personaggio, SUM(Livello_Classe) AS Livello FROM
   scelta_classe GROUP BY ID_Personaggio HAVING Livello <= 5 ORDER BY
   Livello DESC LIMIT 10

1 -- Rank Argento --
2 SELECT ID_Personaggio, SUM(Livello_Classe) AS Livello FROM
   scelta_classe GROUP BY ID_Personaggio HAVING Livello > 5 AND
   Livello < 10 ORDER BY Livello DESC LIMIT 10

1 -- Rank Oro --
2 SELECT ID_Personaggio, SUM(Livello_Classe) AS Livello FROM
   scelta_classe GROUP BY ID_Personaggio HAVING Livello >= 10 ORDER BY
   Livello DESC LIMIT 10

```

Query miste:

```

1 -- Controlla che l'Oggetto esista nella Borsa --
2 SELECT Quantita FROM Contiene WHERE ID_Borsa=? AND Nome_Oggetto=?
3 -- Se esiste --
4 UPDATE Contiene SET Quantita=? WHERE ID_Borsa=? AND Nome_Oggetto=?
5 -- Se non esiste --
6 INSERT INTO Contiene (ID_Borsa, Nome_Oggetto, Quantita) VALUES (?, ?, ?)

1 -- Controlla la quantita corrente dell'Oggetto nella Borsa --
2 SELECT Quantita FROM Contiene WHERE ID_Borsa=? AND Nome_Oggetto=?
3 -- Se la quantita da rimuovere e' maggiore o uguale alla quantita
   corrente, rimuovi l'Oggetto --
4 DELETE FROM Contiene WHERE ID_Borsa=? AND Nome_Oggetto=?
5 -- Altrimenti, aggiorna la quantita --
6 UPDATE Contiene SET Quantita=? WHERE ID_Borsa=? AND Nome_Oggetto=?

```

5 Conclusioni

5.1 Guida all'utilizzo

Per poter utilizzare questa applicazione Web, è necessario scaricare la repository che si trova al link qui di seguito https://github.com/Samuele-giancarli/DnD_character_manager.git, spostare la cartella in htdocs di Xampp, successivamente in Xampp control panel attivare MySQL e Apache. Dentro la repository sarà presente un file denominato "dnd_character_manager.sql" che va importato in MySQL con il nome dnd_character_manager. Digitando sul proprio browser "localhost/DnD_character_manager" si potrà accedere alla pagina "index.php" e registrarsi per poi tornare sulla pagina di login ed entrare.

Schermata di Login



The screenshot shows a web form titled "Login Utente" in a dark brown header. Below the header, there are two input fields: "Username" with a placeholder "Enter username" and "Password" with a placeholder "Enter password". Both fields have a light yellow background and a thin brown border. Below the password field is a dark brown "Login" button with white text. At the bottom of the form, there is a link that says "Non sei ancora registrato? [Registrati](#)".

Pagina dei Personaggi di un Utente

I tuoi personaggi

Pippo
Pluto

Statistiche generali

Barbaro: 40.00%

Bardo: 20.00%

Ladro: 10.00%

Mago: 30.00%

Leghe

Lega: Bronzo

Personaggio	Livello
Pippo	4
Pluto	1
Paperino	1
Topolino	1
Zio paperone	1

Lega: Argento

Personaggio	Livello
-------------	---------

Lega: Oro

Personaggio	Livello
Zio Paperone	20

La Scheda di un Personaggio

[Torna alla Home](#)

Informazioni del personaggio

Nome: Paperino **Livello:** 1 **Razza:** Nano **Sottorazza:** Nano Delle Colline **Classelli:** Barbaro Livello 1 **Sottoclasselli:** [Level Up](#)

Punti Abilità	Punti caratteristica
Acrobazia: 2	Forza: 15
Addestrare Animali: 0	Destrezza: 14
Arcano: 1	Costituzione: 15
Atletica: 4	Intelligenza: 12
Furtività: 2	Saggezza: 11
Indagare: 1	Carisma: 8
Inganno: -1	
Intimidire: 1	
Intrattenere: -1	
Intuizione: 0	
Medicina: 0	
Natura: 1	
Percezione: 0	
Persuasione: -1	
Rapidità Di Mano: 2	
Religione: 1	
Sopravvivenza: 2	
Storia: 3	

Descrizione ed aspetto	Classe armatura	Punti iniziativa
asacfg	12	14

Origini	Armatura equipaggiata	Arma equipaggiata
Archeologo		

Allineamento	Borsa
Legale Neutrale	

Tiri salvezza

Primo tiro in: Costituzione con Valore: 3
Secondo tiro in: Forza con Valore: 4

Bonus di competenza

+ 2

Competenze

Per la Classe: Barbaro
Competenze in armature: Armatura Di Pelle, Armatura Di Pelle Borchiate, Armatura Imbottita, Corazza A Scaglie, Cotta Di Maglia, Mezza Piastra,
Competenze in armi: Arco Corto, Arco Lungo, Ascia, Balestra Leggera, Balestra Pesante, Martello Da Guerra, Mazza, Pugnale, Spada Lunga, Spadone,
Competenze in strumenti: Pacchetto Da Esploratore,

Capacità di Classe

Guide al gioco

Guide al Gioco

- [Classi](#)
- [Sottoclassi](#)
- [Lingue](#)
- [Razze e Sottorazze](#)
- [Origini e Privilegi](#)
- [Glossario Incantesimi](#)
- [Glossario Oggetti](#)

Guida alle Sottoclassi

Sottoclassi

Classe	Livello	Sottoclassi	Livello
Barbaro	3	Berserker, Guerriero Totemico	1
Barbaro	6	Berserker, Guerriero Totemico	2
Barbaro	10	Berserker, Guerriero Totemico	3
Barbaro	14	Berserker, Guerriero Totemico	4
Bardo	3	Collegio della Creazione, Collegio delle Spade	1
Bardo	6	Collegio della Creazione, Collegio delle Spade	2
Bardo	14	Collegio della Creazione, Collegio delle Spade	3
Ladro	3	Assassino, Scout	1
Ladro	9	Assassino, Scout	2
Ladro	13	Assassino, Scout	3
Ladro	17	Assassino, Scout	4
Mago	2	Scuola di Evocazione, Scuola di Necromanzia	1
Mago	6	Scuola di Evocazione, Scuola di Necromanzia	2
Mago	10	Scuola di Evocazione, Scuola di Necromanzia	3
Mago	14	Scuola di Evocazione, Scuola di Necromanzia	4

Capacità di Sottoclasse

Creazione di un Personaggio

Dungeons and Dragons Character Sheet

La sua storia

1. Scegli un nome:

Quale sarà il suo nome?

2. Scegli una razza:



3. Scegli una sottorazza:



4. Scegli le tue origini:



5. Scegli una classe:



Level-Up

Sei salito di livello!

Scegli la tua sottoclasse

Bardo

Scegli dove progredire

SEI AL LIVELLO 3

Impara un nuovo incantesimo (Bardo)

Borsa

Borsa di Bello!

- Peso Trasportabile: 206/225
- Ametista: 1
- Armatura Di Pelle: 1
- Flauto Dolce: 1
- Pacchetto Da Esploratore: 1
- Pacchetto Da Sacerdote: 1
- Pugnale: 1
- Spada Lunga: 1

Aggiungi oggetto:

Quantità:

Monete attuali: