

PROGETTAZIONE

IL TEAM F.S.C. PRESENTA:



STRUMENTALMENTE

Il team:

Alessandro Annese

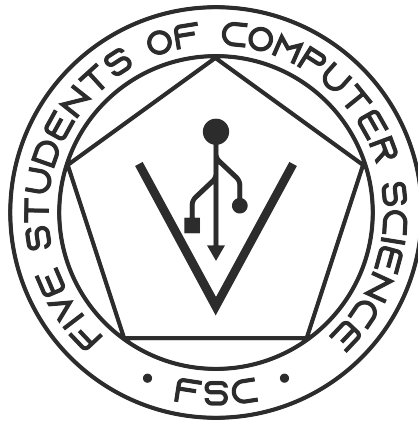
Davide De Salvo

Andrea Esposito

Graziano Montanaro

Regina Zaccaria

Informatica e Comunicazione Digitale - (TA)
A.A. 2018/19



F.S.C. — Five Students of Computer Science

Copyright © 2019 F.S.C.

Concesso in licenza secondo i termini della Licenza Apache, versione 2.0 (la "Licenza"); è proibito usare questo file se non in conformità alla Licenza. Una copia della Licenza è disponibile all'indirizzo:

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Se non richiesto dalla legislazione vigente o concordato per iscritto, il software distribuito nei termini della Licenza è distribuito "COSÌ COM'È", SENZA GARANZIE O CONDIZIONI DI ALCUN TIPO, esplicite o implicite. Consultare la Licenza per il testo specifico che regola le autorizzazioni e le limitazioni previste dalla medesima.

Indice

1	Introduzione	9
1.1	I concetti	9
1.1.1	Definizione dei concetti	9
1.2	I task	10
2	Progettazione	11
2.1	Il modello RMM	11
2.1.1	Il modello ER	11
2.1.2	Progettazione delle slice	12
2.1.3	Modello della navigazione	13
3	Design	15
3.1	I colori	15
3.2	Le gabbie logiche	15
3.3	Le icone	19
4	I contenuti	21
4.1	Bibliografia	21
4.1.1	Istruttori ed esperti	21
4.1.2	Libri	21
4.1.3	Materiale online	21

Elenco delle tabelle

3.1 Palette dei colori 15

Elenco delle figure

1.1	I task	10
2.1	Il modello ER di StrumentalMente	11
2.2	Le slice del modello RMM	12
2.3	Il modello della navigazione di StrumentalMente	13
3.1	Le gabbie logiche di StrumentalMente	16

1 Introduzione

L'*hypermedia* StrumentalMente ha l'obiettivo di avvicinare gli utenti al mondo della musica e di aiutarli a migliorare le loro conoscenze riguardanti questa arte.

1.1 I concetti

L'applicazione conterrà i seguenti concetti:

- Concetti teorici
- Strumenti
- Accordi
- Quiz

L'applicazione è quindi divisa in sezioni (tante quante i singoli concetti). Tali sezioni sono ulteriormente divise in "unità" all'interno delle quali ogni argomento sarà presentato attraverso una combinazione di testo, immagini, video e audio.

L'applicazione avrà una pagina iniziale che ha lo scopo di introdurre il concetto di "musica", nonché di presentare all'utente delle istruzioni basilari sull'uso del sistema.

StrumentalMente sarà introdotto da una semplice *splash screen* che permetterà all'utente di accedere più gradualmente all'applicazione. Si accompagnerà il tutto con un manuale utente.

Il sistema conterrà una sezione per ogni unità che possa permettere all'utente di mettersi alla prova tramite domande a risposta multipla o "minigiochi".

1.1.1 Definizione dei concetti

Concetti teorici I concetti teorici sono alla base dell'interfaccia con il mondo della musica. Sono suddivisi in due unità (più propriamente dette "livelli"): *teoria di livello base* e *teoria di livello intermedio/avanzato* in cui, rispettivamente, saranno presentati i concetti necessari alla comprensione dei contenuti e saranno presentati dei concetti di approfondimento. Gli argomenti saranno trattati in modo da essere facilmente comprensibili dagli utenti che non hanno conoscenze in questo campo.

Strumenti Come tutte le arti, la musica necessita di una grande abilità pratica. Tramite le varie unità (che si identificano con gli strumenti presenti nell'applicazione, ovvero: batteria, basso, chitarra e pianoforte) in cui è diviso questo concetto l'utente può interfacciarsi sulle tecniche base, intermedie e avanzate dello strumento scelto.

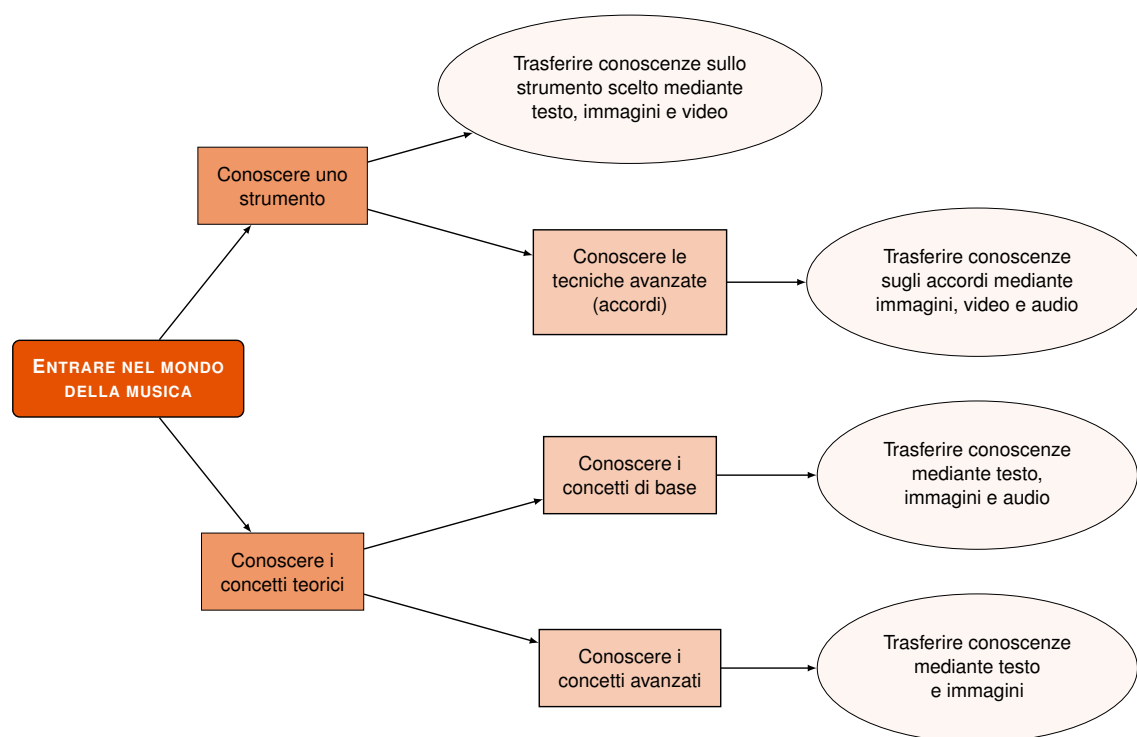
Accordi Una parte degli strumenti prevede la possibilità di suonare degli accordi. Nelle varie unità (che, anche in questo caso, si identificano con gli strumenti) di questo concetto, l'utente potrà imparare a suonare degli accordi con il proprio strumento.

Quiz Per ogni unità dei concetti precedentemente definiti, sarà presente un'unità di *test* che consentirà all'utente di verificare le proprie conoscenze. Non è necessario superare un test per procedere nell'utilizzo dell'applicazione, ma è consigliato.

1.2 I task

1. Conoscere la teoria che c'è dietro l'arte della musica
2. Conoscere le tecniche basilari di almeno uno strumento

Figura 1.1: I task di StrumentalMente. Sono stati disposti orizzontalmente (da sinistra verso destra) affinché potessero facilmente essere inseriti in questo documento.



2 Progettazione

2.1 Il modello RMM

Nella progettazione del sistema si sono individuate quattro entità differenti:

Concetto teorico Classe dei concetti musicali prettamente teorici, necessari a una giusta comprensione del mondo musicale. Sono caratterizzati da un titolo (che li identifica) e una descrizione (la quale è ciò che interessa all'utente).

Strumento Classe degli strumenti musicali. Sono caratterizzati da un nome (che li identifica) e tutte le informazioni annesse (tra cui una descrizione della struttura dello strumento e le tecniche più comuni).

Accordo / Tecnica Classe degli accordi musicali, identificati da un nome, contenenti una descrizione (in termini di note musicali) e degli esempi utili agli utenti. Poiché alcuni strumenti *non* sono polifonici (e non sono quindi in grado di produrre accordi) sono considerate appartenenti a questa classe di oggetti anche le tecniche di utilizzo più avanzate dei suddetti strumenti.

Quiz Classe di oggetti che consentono all'utente di ripetere un argomento. Contengono un numero identificativo, una domanda e fino a quattro risposte differenti. Fanno parte di questa classe anche le domande interattive, ovverosia quelle che richiedono all'utente di *"costruire"* una risposta (si considerano aventi una sola risposta possibile).

2.1.1 Il modello ER

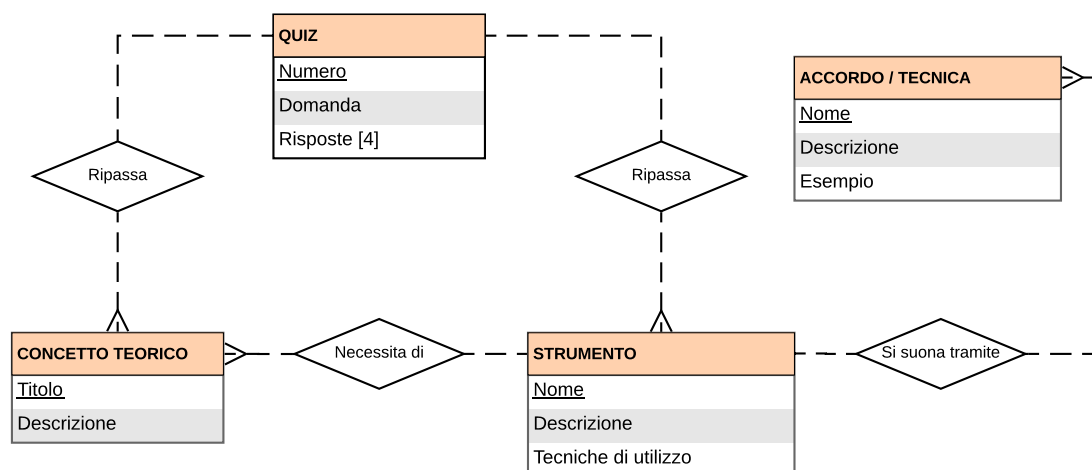


Figura 2.1: Il modello ER di StrumentalMente. Si noti che la notazione utilizzata prevede le *"chiavi primarie"* sottolineate e i campi multipli scritti con la notazione tipica dell'array (con il numero di ripetizioni racchiuso tra parentesi quadre).

2.1.2 Progettazione delle slice

Si sono progettate le *slice* riferite alle quattro entità precedentemente introdotte.

Nei seguenti schemi è indicato con un asterisco (*) la slice iniziale. Inoltre, sono indicate con delle frecce continue i link che permettono lo spostamento tra le varie slice della stessa entità (su tale freccia è posto il significato del link).

Si noti che nella progettazione delle slice dell'entità ACCORDO non si è inserita alcuna informazione in riferimento alla slice *esempio*: questo poiché la tipologia di esempio e i *media* utilizzati possono variare da strumento a strumento.

Non è visibile ne nei seguenti schemi ne nella progettazione del modello della navigazione la possibilità di suddividere le slice in varie “schermate” (a seconda della disponibilità di spazion in relazione ai contenuti), tuttavia si tiene a precisare che è prevista la suddivisione dei contenuti di una stessa slice in più schermate.

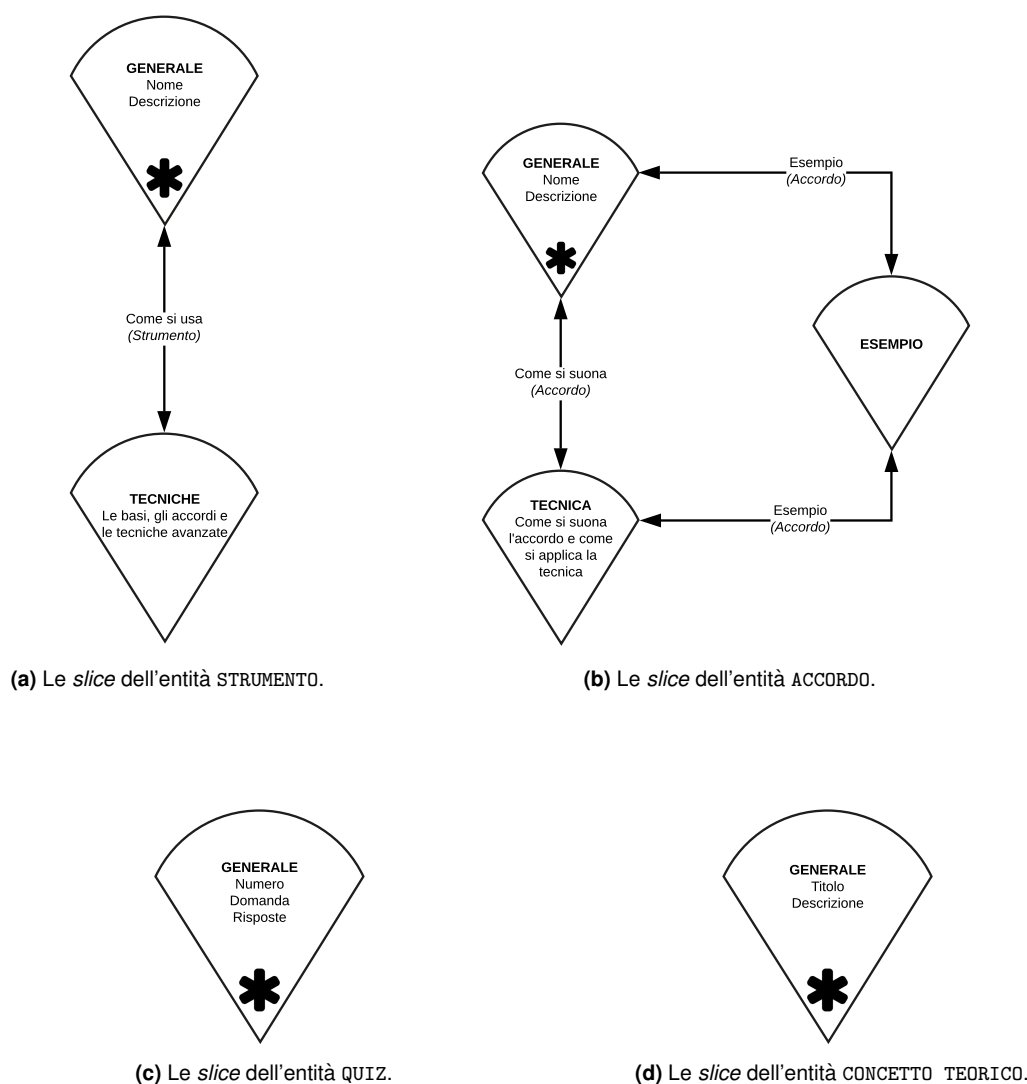


Figura 2.2: Le slice del modello RMM di StrumentalMente

2.1.3 Modello della navigazione

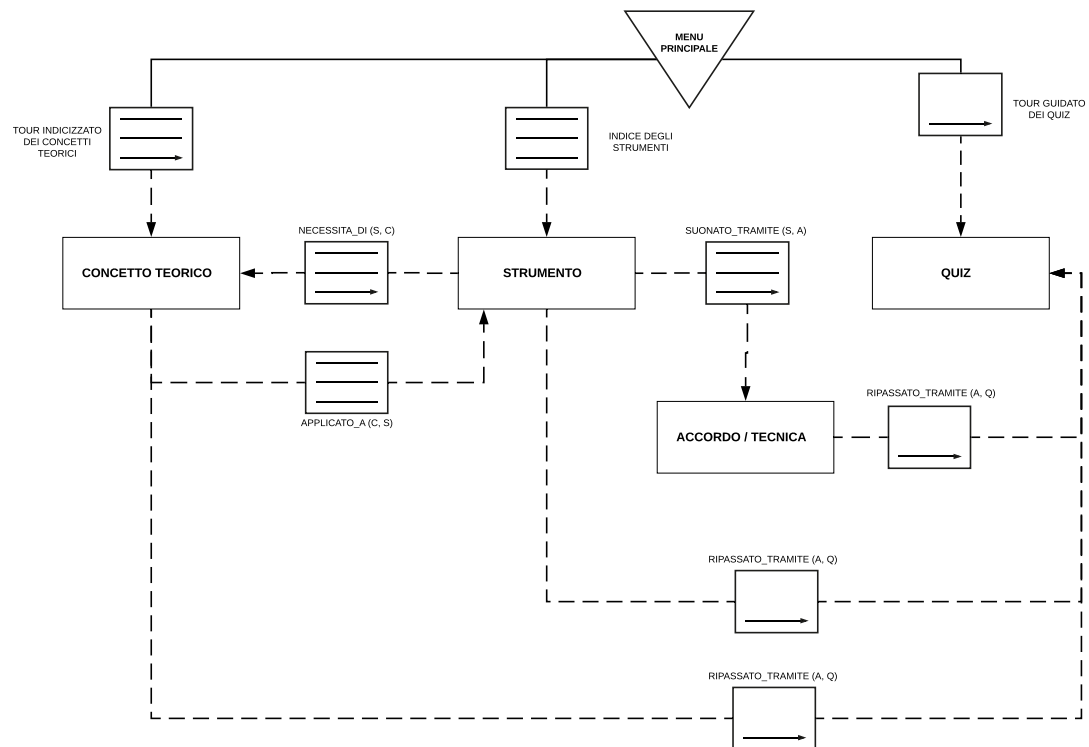


Figura 2.3: Il modello della navigazione di StrumentalMente

3 Design

3.1 I colori

Come stabilito in fase di pianificazione, l'applicazione verterà su un colore rosso-arancio, in quanto solitamente associato alla nota di Do.

Si è, quindi, generata una *palette* di colori partendo da un colore arancio scuro, simile al colore dei cachi. Si sono scelti quattro colori seguendo la “regola” della tetrade cromatica, selezionando dei colori con una distanza di trenta gradi circa (sulla ruota cromatica) dal colore principale.

Si veda la tabella 3.1 per avere dei riferimenti visivi sui colori scelti. Per ogni colore, sono presentate quattro tinte diverse (escludendo il colore “puro”, mostrato in posizione centrale) e sono riportati i vari codici in esadecimale. Inoltre, è possibile osservare la resa sia di un testo bianco che di uno nero sulle varie tinte.

Tabella 3.1: *Palette* dei colori su cui è basato il *design* di StrumentalMente

Colore primario:	#FF9E6B	#FF8C4F	#E55100	#802D00	#571E00
	#FF9E6B	#FF8C4F	#E55100	#802D00	#571E00
Colore secondario (1):	#FFC56B	#FFB94F	#E58B00	#804D00	#573500
	#FFC56B	#FFB94F	#E58B00	#804D00	#573500
Colore complementare:	#6FABEF	#4D8DD5	#0C4D95	#012853	#001B39
	#6FABEF	#4D8DD5	#0C4D95	#012853	#001B39
Colore secondario (2):	#64EFC5	#42D6A9	#00976A	#00543B	#003928
	#64EFC5	#42D6A9	#00976A	#00543B	#003928

Ai precedenti colori, vanno poi aggiunti i colori bianco (#FFFFFF), nero (#000000) e grigio all'80% (#333333), utilizzati per contrastare i colori più accesi e per il testo dell'applicazione.

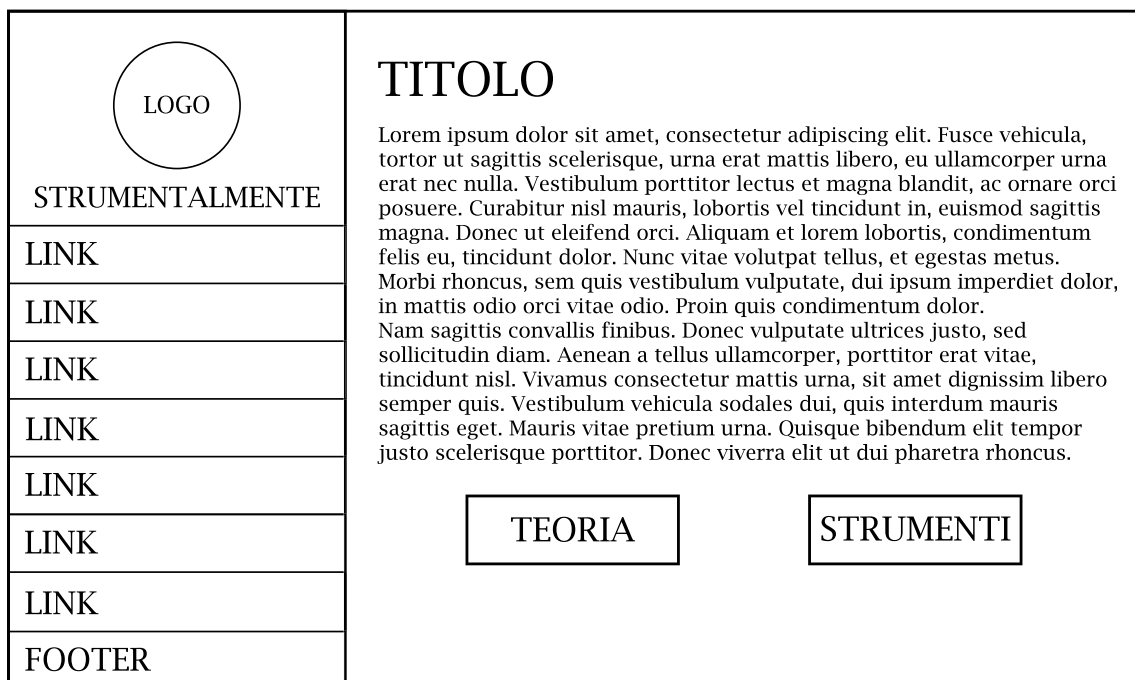
3.2 Le gabbie logiche

Come fase preliminare al design dell'applicazione vera e propria, il team ha condotto una fase di *brainstorming* che aveva come obiettivo la definizione delle varie sezioni (grafiche) dell'applicazione. Frutto di tale processo sono le seguenti gabbie logiche, che definiscono la struttura basilare che è stata scelta per l'applicazione.

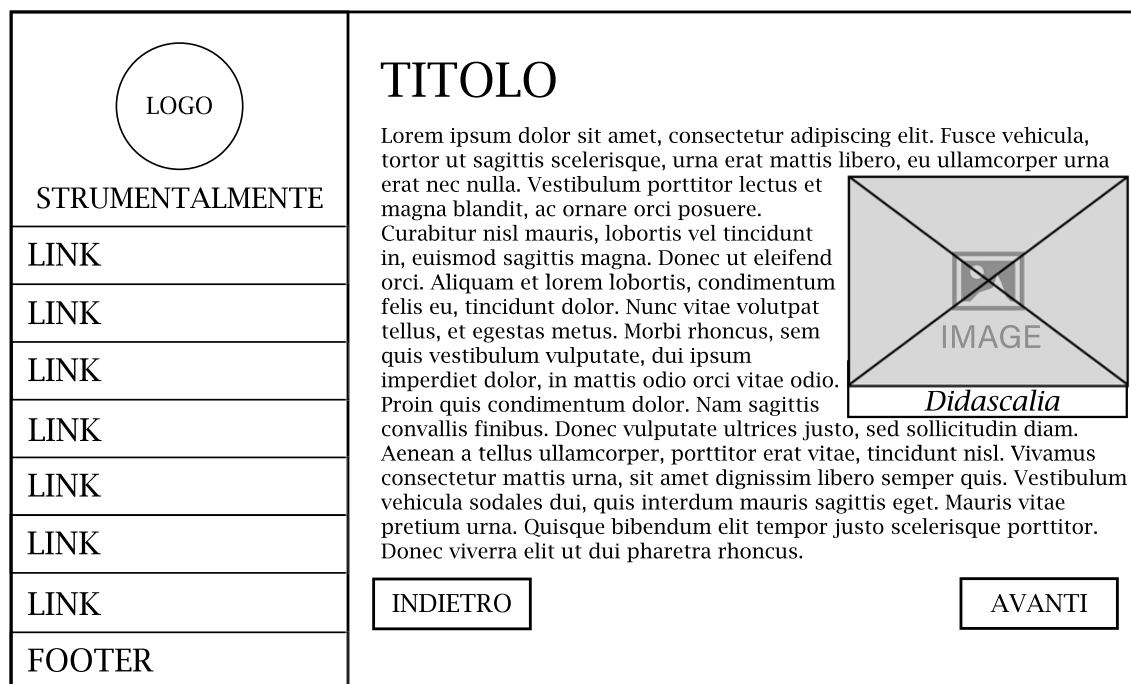
Figura 3.1: Le gabbie logiche di StrumentalMente



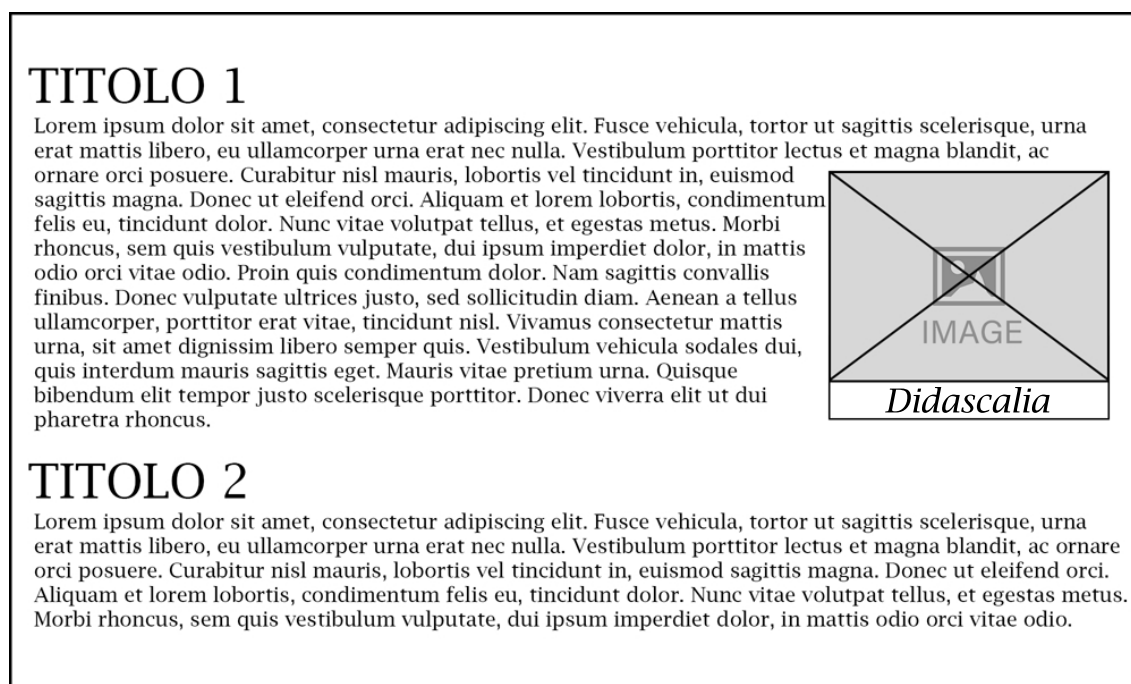
(a) La landing page




(b) La home page



(c) La struttura delle pagine dei contenuti



(d) La pagina (pop-up) di aiuto, di bibliografia e altro

<div style="text-align: center;">  <p>STRUMENTALMENTE</p> </div> <div>DOMANDA 1</div> <div>DOMANDA 2</div> <div>DOMANDA 3</div> <div>DOMANDA 4</div> <div>LINK</div> <div>LINK</div> <div>ESCI</div> <div>FOOTER</div>	<h2 style="text-align: center;">TITOLO QUIZ</h2> <p>1. Domanda numero 1 Eventuale spiegazione della domanda.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <input checked="" type="checkbox"/> Risposta 1 <input type="checkbox"/> Risposta 2 </div> <div> <input type="checkbox"/> Risposta 3 <input type="checkbox"/> Risposta 4 </div> </div> <p>2. Domanda numero 2 Eventuale spiegazione della domanda.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <input type="checkbox"/> Risposta 1 <input type="checkbox"/> Risposta 2 </div> <div> <input type="checkbox"/> Risposta 3 <input checked="" type="checkbox"/> Risposta 4 </div> </div> <p>3. Domanda numero 3 Eventuale spiegazione della domanda.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <input checked="" type="checkbox"/> Risposta 1 <input type="checkbox"/> Risposta 2 </div> <div> <input type="checkbox"/> Risposta 3 <input type="checkbox"/> Risposta 4 </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 20px;"> <div>INDIETRO</div> <div>AVANTI</div> </div>
---	--

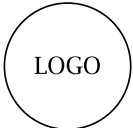
(e) Una pagina del quiz

Hai ottenuto un punteggio di X/X

CONTINUA

VERIFICA

(f) La pagina (pop-up) dei risultati del quiz

<div style="text-align: center;">  <p>LOGO</p> </div> <p>STRUMENTALMENTE</p>	<h2 style="text-align: center;">TITOLO QUIZ</h2> <p>1. Domanda numero 1</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <input type="checkbox"/> Risposta 1 <input checked="" type="checkbox"/> Risposta 3 </div> <p>2. Domanda numero 2</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <input type="checkbox"/> Risposta 4 <input checked="" type="checkbox"/> Risposta 4 </div> <p>3. Domanda numero 3</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <input type="checkbox"/> Risposta 1 <input checked="" type="checkbox"/> Risposta 2 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px 10px;">INDIETRO</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px 10px;">AVANTI</div> </div>
DOMANDA 1	
DOMANDA 2	
DOMANDA 3	
DOMANDA 4	
LINK	
LINK	
ESCI	
FOOTER	

(g) Una pagina di controllo del *quiz*

3.3 Le icone

Come prestabilito, l'applicazione deve avere un *look* moderno e accattivante. A tale scopo si è scelto di seguire alcune linee guida dettate dal *Material Design* di *Google*. A tal fine, si è scelto di utilizzare delle icone semplici simili, per l'appunto, a quelle che *Google* consiglia per creare applicazioni in *Material Design*.

Con uno sguardo teso alla fase di realizzazione del sistema, si sceglie di utilizzare le icone fornite dal font *Font Awesome*¹, in quanto sono disponibili (gratuitamente) diverse icone che rispettano gli standard imposti per la creazione di StrumentalMente.

¹<https://fontawesome.com/>

4 I contenuti

4.1 Bibliografia

In questa sezione è contenuta tutta la bibliografia e la sitografia utilizzata per stendere i contenuti di StrumentalMente.

4.1.1 Istruttori ed esperti

Gli istruttori ed esperti dell'Accademia musicale *Francisco Tàrraga* sono:

- Andrea **Manco**, istruttore teorico
- William **Marino**, istruttore di basso
- Giovanni **Pagliaro**, istruttore di chitarra
- Marcello **Nisi**, istruttore di batteria
- Marco **Amati**, istruttore di pianoforte

4.1.2 Libri

- [5] Maurizio Anesa. *Bass System*. Ricordi.
- [11] Matteo Carcassi. *25 studi melodici progressivi*. Curci, 1998.
- [12] Alfredo Casella. *Il pianoforte*. Ricordi, 1984.
- [19] Mauro Giuliani. *Centoventi arpeggi*. Edizioni Suvini Zerboni, 1976.
- [23] Stefano Pantaleoni. *Teoria, analisi e composizione per i licei musicali*. Vol. I, II e III. Liceo Attilio Bertolucci Editore, 2015.
- [24] Giuseppe Piccioli. *Didattica Pianistica*. Edizioni Curci, 1935.
- [31] Luigi Rossi. *Teoria Musicale*. Edizioni Carrara, gen. 1977.
- [32] Julio Sagreras. *Le prime lezioni di chitarra*. Edizioni BERBEN, 2010.

4.1.3 Materiale online

- [1] "Alessandro". *Le tecniche per diventare bravi con l'arpeggio*. URL: <https://www.superprof.it/blog/i-consigli-per-eseguire-un-arpeggio-al-meglio/> (visitato il 20/03/2019).
- [2] "Franz". *L'influenza del "tocco" sul suono del pianoforte*. URL: <https://www.mancusipianoforti.it/2018/02/25/1-influenza-del-tocco-sul-suono-del-pianoforte/> (visitato il 20/03/2019).
- [3] "Ralf Bloom". *Come accordare una chitarra con l'accordatore*. URL: <https://nonsolocultura.studenti.it/come-accordare-una-chitarra-con-l-accordatore-161302.html> (visitato il 20/03/2019).
- [4] Adming di "Lezioni Strumenti Musicali". *I nomi dei componenti della chitarra, analizziamo le parti*. URL: <https://lezioni.strumenti-musicali.info/suonarechitarra/2012/02/i-nomi-dei-componenti-della-chitarra-analizziamo-le-parti.html> (visitato il 10/02/2019).

- [6] Anonimo. *Classificazione degli strumenti musicali*. URL: <http://www.inftub.com/generale/musica/CLASSIFICAZIONE-DEGLI-STRUMENTI21545.php> (visitato il 10/02/2019).
- [7] Anonimo. *Le caratteristiche del suono*. URL: http://eventi.centrostudicampostrini.it/media/archive/161107-1031-il_suono.pdf (visitato il 07/02/2019).
- [8] Stefano Busonero. *Accordi maggiori nella chitarra*. URL: <https://www.busonero.it/2015/accordi-maggiori/> (visitato il 07/02/2019).
- [9] Stefano Busonero. *Il valore delle note e delle pause*. URL: <https://www.busonero.it/2015/04-valore-delle-note-e-pause/> (visitato il 07/02/2019).
- [10] Francesco Cagliani. *Com'è fatto un pianoforte?* URL: <https://francescocagliani.altervista.org/come-e-fatto-un-pianoforte/> (visitato il 20/03/2019).
- [13] Giacomo Cassano. *Metodi di accordatura*. URL: <https://www.chitarrafingerstyle.it/metodi-di-accordatura.html> (visitato il 20/03/2019).
- [14] Giacomo Cassano. *Teoria del giro armonico*. URL: <https://www.chitarrafingerstyle.it/il-giro-armonico.html> (visitato il 20/03/2019).
- [15] Claudio Cicolin. *Chitarra fingerstyle: impostazione mano destra*. URL: <https://www.lezioni-chitarra.it/article/13-blog/235-lezioni-di-chitarra-online-fingerstyle-impostazione-mano-destra> (visitato il 20/03/2019).
- [16] Collaboratore W. *Le differenze tra chitarra classica ed elettrica*. URL: <https://www.lettera43.it/it/comefare/stili-di-vita/2015/08/31/le-differenze-tra-chitarra-classica-ed-elettrica/1755/> (visitato il 10/02/2019).
- [18] Claudia Galli e Maurizio Fasoli. *Evviva la musica! — Strumenti per una didattica inclusiva*. URL: https://www.mondadorieducation.it/media/contenuti/canali/bes/9788848259002_Evviva_la_musica_BES.pdf (visitato il 10/02/2019).
- [20] Giuseppe Grondona. *Indipendenza vs coordinazione*. URL: <https://giuseppegrondona.wordpress.com/2011/03/29/indipendenza-vs-coordinazione/> (visitato il 20/03/2019).
- [21] Marco “Pikkolo” Loiodice. *Corso di musica per tutti... quelli che la amano!* URL: https://www.inventati.org/rebirth/pikko_landia/corso_di_musica_by_pikkolo.pdf (visitato il 07/02/2019).
- [22] Marco Marini. *Tecnica pianistica: articolazione delle dita*. URL: <http://www.klavier.it/tecnica-pianistica5.html> (visitato il 20/03/2019).
- [25] Barbara Polacchi. *Lo strumming*. URL: <https://www.suonolachitarra.it/blog/strumming.html> (visitato il 20/03/2019).
- [26] Luca Ricatti. *Arpeggi sulla Chitarra: come studiarli, capirli e ricordarli*. URL: <http://www.lucaricatti.it/arpeggi-sulla-chitarra/> (visitato il 20/03/2019).
- [27] Luca Ricatti. *Esercizi fingerstyle*. URL: <http://www.lucaricatti.it/esercizi-fingerstyle/> (visitato il 20/03/2019).
- [28] Luca Ricatti. *Note chitarra: trovare le note sulla tastiera*. URL: <http://www.lucaricatti.it/note-chitarra/> (visitato il 20/03/2019).
- [29] Luca Ricatti. *Scala pentatonica chitarra: tutto ciò che c'è da sapere*. URL: <http://www.lucaricatti.it/scala-pentatonica/> (visitato il 20/03/2019).

- [30] Gianni Rojatti. *Come studiare a metronomo: tra velocità e qualità*. URL: <https://www.accordo.it/article/viewPub/78758> (visitato il 20/03/2019).
- [33] Christian Salerno. *La tecnica del suono legato*. URL: <https://www.pianosolo.it/la-tecnica-del-suono-legato/> (visitato il 20/03/2019).
- [34] Gianluca Sgalambro. *I rudimenti del tamburo e della batteria: i 40 rudimenti fondamentali e i rudimenti ibridi*. URL: <http://www.pentagrammi.it/i-rudimenti-della-batteria-i-40-rudimenti-fondamentali-e-i-rudimenti-ibridi/> (visitato il 20/03/2019).
- [35] Carlo Sintucci. *Il Barrè*. URL: <https://corsodichitarraclassica.wordpress.com/2012/02/04/il-barre/> (visitato il 10/02/2019).
- [36] Carlo Sintucci. *Mano destra e mano sinistra*. URL: <https://corsodichitarraclassica.wordpress.com/2012/02/04/mano-destra-e-mano-sinistra/> (visitato il 10/02/2019).
- [37] Alessandro Toschi. *Il significato della musica*. Mar. 2012. URL: <https://alessandrotoschiblog.wordpress.com/2012/03/25/il-significato-della-musica/> (visitato il 07/02/2019).
- [38] Giuseppe Vetrano. *Lezioni di chitarra: note, tasti, accordi*. URL: <https://www.deabyday.tv/hobby-e-tempo-libero/divertimento/video/550/Lezioni-di-chitarra--note--tasti--accordi.html> (visitato il 10/02/2019).
- [39] Wikibooks. *Chitarra/Scale modali* — Wikibooks, *Pensa liberamente, impara liberamente*. URL: https://it.wikibooks.org/w/index.php?title=Chitarra/Scale_modali&oldid=358254 (visitato il 20/03/2019).
- [40] Wikipedia. *Accordo (musica)* — Wikipedia, *L'enciclopedia libera*. URL: [http://it.wikipedia.org/w/index.php?title=Accordo_\(musica\)&oldid=101221024](http://it.wikipedia.org/w/index.php?title=Accordo_(musica)&oldid=101221024) (visitato il 20/03/2019).
- [41] Wikipedia. *Chitarra* — Wikipedia, *L'enciclopedia libera*. URL: <http://it.wikipedia.org/w/index.php?title=Chitarra&oldid=102740985> (visitato il 10/02/2019).
- [42] Wikipedia. *Diteggiatura* — Wikipedia, *L'enciclopedia libera*. URL: <http://it.wikipedia.org/w/index.php?title=Diteggiatura&oldid=101227354> (visitato il 20/03/2019).
- [43] Wikipedia. *Poliritmia* — Wikipedia, *L'enciclopedia libera*. URL: <http://it.wikipedia.org/w/index.php?title=Poliritmia&oldid=101229885> (visitato il 20/03/2019).
- [44] Wikiversità. *Scale pentatoniche (chitarra)* — Wikiversità. URL: [https://it.wikiversity.org/w/index.php?title=Scale_pentatoniche_\(chitarra\)&oldid=187777](https://it.wikiversity.org/w/index.php?title=Scale_pentatoniche_(chitarra)&oldid=187777) (visitato il 20/03/2019).