

SiVoDiM

Sintesi Vocale per Dispositivi Mobili



Manuale utente

Versione	1.0.0
Redattori	Riccardo Rizzo
Verificatori	Enrico Chiara
Responsabili	Federico Rossetto
Uso	Esterno
Lista di distribuzione	Stark Labs Prof. Tullio Vardanega, Prof. Riccardo Cardin

Guida utente per l'utilizzo delle applicazioni Speeches e SiVoDiM

Registro delle modifiche

Versione	Data	Attività	Autori
1.0.0	10/06/2016	Accettazione documento	Federico Rossetto
0.1.0	10/06/2016	Verifica documento	Enrico Chiara
0.0.9	10/06/2016	Stesura dell'appendice Glossario	Riccardo Rizzo
0.0.8	09/06/2016	Inseriti screenshots delle schermate	Riccardo Rizzo
0.0.7	09/06/2016	Inserite le icone relative alle componenti grafiche di maggior rilievo	Riccardo Rizzo
0.0.6	08/06/2016	Correzione sezione Guida alle funzionalità di Speeches: Creare un nuovo capitolo	Riccardo Rizzo
0.0.5	08/06/2016	Stesura sezione Guida alle funzionalità di SiVoDiM	Riccardo Rizzo
0.0.4	08/06/2016	Stesura sezione Guida alle funzionalità di Speeches	Riccardo Rizzo
0.0.3	08/06/2016	Stesura sezione Guida all'installazione	Riccardo Rizzo
0.0.2	08/06/2016	Stesura sezione Introduzione	Riccardo Rizzo
0.0.1	08/06/2016	Stesura struttura documento	Riccardo Rizzo

Indice

1	Introduzione	1
1.1	Scopo del documento	1
1.2	Scopo del prodotto	1
1.3	Glossario	1
1.4	Riferimenti	1
1.4.1	Informativi	1
2	Guida all'installazione	2
2.1	Requisiti di sistema	2
2.2	Installazione	2
3	Guida alle funzionalità di Speeches	3
3.1	Navigare fra le schermate principali	3
3.2	Creare un nuovo sceneggiato	7
3.3	Creare un nuovo capitolo	8
3.4	Creare una nuova battuta	9
3.5	Creare un nuovo personaggio	9
3.6	Eliminare uno sceneggiato	10
3.7	Eliminare un capitolo	10
3.8	Eliminare una battuta	11
3.9	Eliminare un personaggio	11
3.10	Modificare uno sceneggiato	11
3.11	Modificare un capitolo	11
3.12	Modificare una battuta	11
3.13	Modificare un personaggio	13
3.14	Salvare lo sceneggiato	13
3.15	Esportare lo sceneggiato	13
3.16	Condividere lo sceneggiato	14
4	Guida alle funzionalità di SiVoDiM	15
4.1	Navigare fra le schermate principali	15
4.2	Creare una nuova voce	17
4.3	Modificare una voce	19
A	Glossario	21
A.1	A	21
A.2	D	21
A.3	F	21
A.4	H	22
A.5	J	22
A.6	M	22
A.7	P	22
A.8	S	23
A.9	U	23
A.10	W	23

Elenco delle figure

1	Homepage di Speeches	3
2	Schermata interna a uno sceneggiato	4
3	Drawer menu	5
4	Menu delle opzioni della schermata interna a uno sceneggiato	5
5	Schermata interna a un capitolo	6
6	Schermata per la creazione di un nuovo sceneggiato	7
7	Schermata per la creazione di un nuovo capitolo	8
8	Schermata per la creazione di una nuova battuta	9
9	Schermata per la creazione di un nuovo personaggio	10
10	Schermata per la modifica di una battuta	12
11	Menu per la modifica dell'ordine delle battute e la loro eliminazione	12
12	Schermata per la modifica di un personaggio	13
13	Menu delle opzioni della schermata interna a uno sceneggiato	14
14	Homepage di Sivodim	15
15	Drawer menu	16
16	Schermata per la creazione di una nuova voce	17
17	Schermata per la creazione di una nuova voce: selezione sesso	18
18	Schermata per la creazione di una nuova voce: selezione lingua	18
19	Schermata contenente la lista completa delle voci create con SiVoDiM	19
20	Schermata per la gestione e la modifica di una lingua	20

1 Introduzione

1.1 Scopo del documento

Questo documento rappresenta il manuale d'uso indirizzato all'utente finale per i prototipi delle applicazioni **Speeches** e **SiVoDiM**, sviluppate per il progetto SiVoDiM: Sintesi Vocale per Dispositivi Mobili. Il documento è disponibile direttamente dal *drawer_G* delle app e ha lo scopo di descrivere le modalità d'utilizzo di tutte le funzionalità offerte, suddivise in opportune sezioni.

1.2 Scopo del prodotto

Il prodotto si pone l'obiettivo di dimostrare efficacemente le potenzialità del motore di sintesi vocale FA-TTS_G, realizzato dall'azienda MIVOQ s.r.l. e messo a disposizione del *team* di sviluppo Stark Labs. Il *team* rende disponibili due applicazioni per sistemi Android_G:

- **Speeches**: permette la creazione e il salvataggio di racconti e sceneggiati, che possono essere esportati in formato audio (o video) attraverso l'utilizzo del motore FA-TTS;
- **SiVoDiM**: permette all'utente di interfacciarsi direttamente con il sistema operativo per configurare, salvare e modificare le voci ereditate dal motore di sintesi FA-TTS di MIVOQ.

Entrambe le applicazioni si interfacciano con un modulo di basso livello:

- **Modulo di sistema**: permette di interfacciarsi tramite connessione di rete al motore FA-TTS. Fornisce una libreria contenente tutte le funzionalità offerte da FA-TTS, utile nell'ottica di un riuso futuro del *software*.

La realizzazione delle suddette componenti è stata svolta a carico del *team* di sviluppo Stark Labs.

1.3 Glossario

Al fine di aumentare la comprensione del testo ed evitare eventuali ambiguità, viene fornito una raccolta dei termini nell'appendice Glossario contenente le definizioni degli acronimi e dei termini tecnici utilizzati nel documento. Ogni vocabolo contenuto nel glossario è contrassegnato dal pedice "_G".

1.4 Riferimenti

1.4.1 Informativi

- Definizioni del Glossario tratte da Wikipedia e Android Developers:
<https://www.wikipedia.org/>
<https://developer.android.com/>.

2 Guida all'installazione

2.1 Requisiti di sistema

Per poter utilizzare SiVoDiM è necessario disporre di un dispositivo *smartphone* equipaggiato con sistema operativo Android_G 4.0 o superiore.

2.2 Installazione

1. Scaricare l'apk_G dalla pagina ufficiale del *team* di sviluppo;
2. Salvare l'apk nella memoria SD_G del dispositivo;
3. Aprire le **Impostazioni** del dispositivo ed entrare nel menu **Sicurezza**;
4. Scorrere il menu e abilitare la voce **Origini sconosciute**;
5. Selezionare l'apk dalla memoria del dispositivo:
 - Se l'applicazione è stata scaricata direttamente dal dispositivo, l'apk si può eseguire dalla cartella *Download* (opzione di default);
 - Se l'applicazione è stata scaricata da PC, è necessario trasferirla tramite connessione USB_G al dispositivo e disporre di un gestore file per navigare nella cartella in cui è stata copiata.
6. Seguire la procedura guidata di Android_G per completare il processo di installazione.

3 Guida alle funzionalità di Speeches

3.1 Navigare fra le schermate principali

Avviata l'applicazione è possibile accedere a uno sceneggiato (al primo avvio è disponibile uno sceneggiato di prova). Nell'angolo in alto a sinistra è presente il pulsante di accesso al *drawer_G* (☰). Dal *drawer* è possibile accedere all'applicazione di configurazione SiVoDiM, al manuale utente o alle info dell'app.

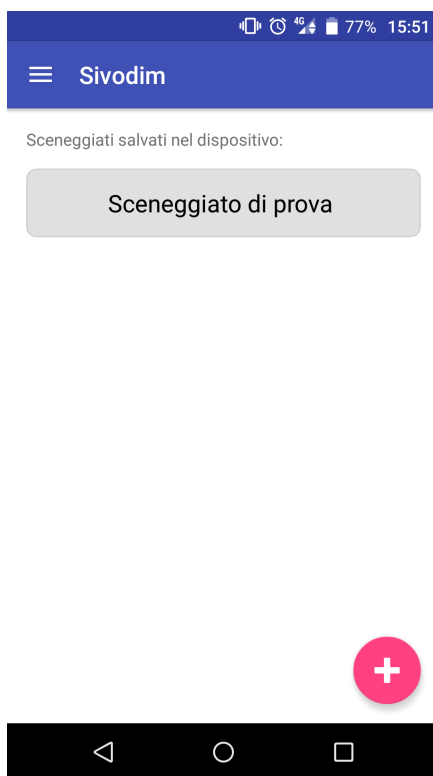


Figura 1: Homepage di Speeches

All'interno di uno sceneggiato si possono visualizzare i capitoli interni. Nell'angolo in alto a destra è presente il pulsante di accesso al menu delle opzioni (⋮), che rende disponibili le seguenti voci:

- **Salva progetto:** salva una copia locale dello sceneggiato aperto;
- **Esporta progetto:** esporta lo sceneggiato in locale nei formati MP3_G, WAV_G (solo audio) e MP4_G (video).
- **Condividi progetto:** condividi lo sceneggiato esportato su Facebook, Twitter o le maggiori applicazioni di messaggistica;
- **Modifica progetto:** abilita la modifica del titolo dello sceneggiato;
- **Crea personaggio:** avvia la schermata dedicata alla creazione di un nuovo personaggio;
- **Importa personaggi:** seleziona un capitolo da cui importare i personaggi;

- **Lista personaggi:** accesso alla lista completa di tutti i personaggi appartenenti allo sceneggiato aperto.

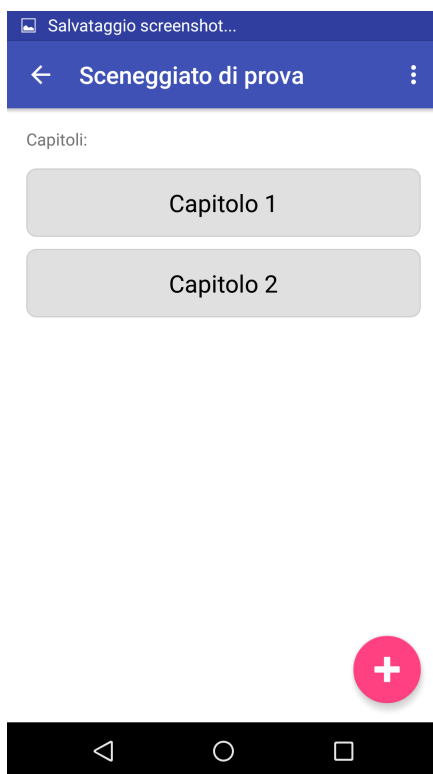


Figura 2: Schermata interna a uno sceneggiato

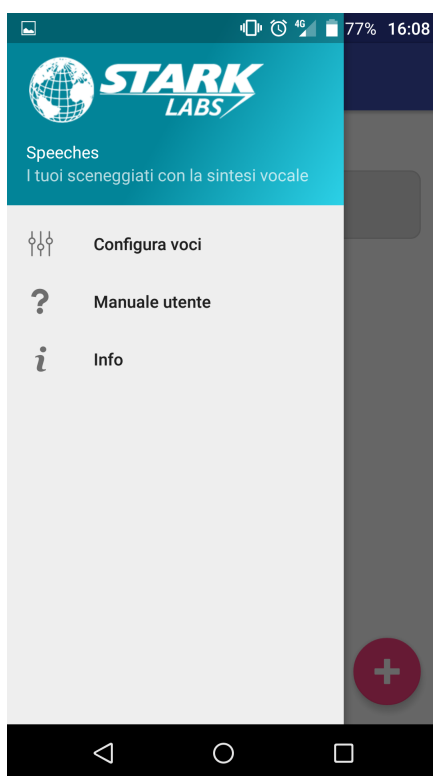


Figura 3: Drawer menu

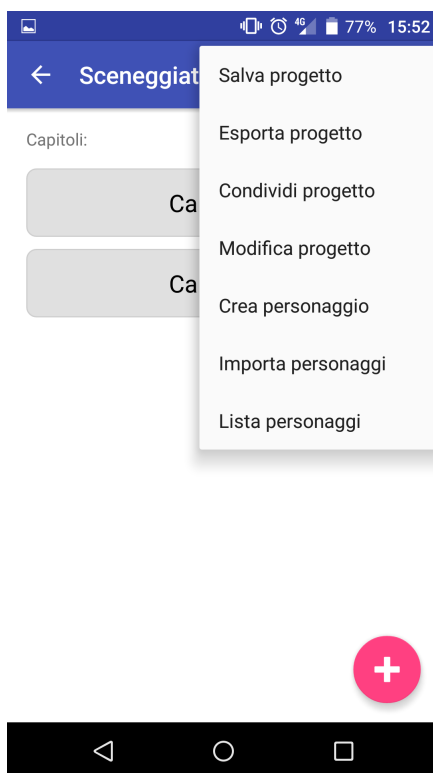


Figura 4: Menu delle opzioni della schermata interna a uno sceneggiato

All'interno del capitolo si possono visualizzare le battute pronunciate dai personaggi. Nell'angolo in alto a destra è presente il pulsante di accesso al menu delle opzioni (⋮), che rende disponibili le seguenti voci:

- **Modifica capitolo:** abilita la modifica di titolo, *soundtrack*_G e immagine di sfondo;
- **Crea personaggio:** avvia la schermata dedicata alla creazione di un nuovo personaggio;
- **Lista personaggi:** accesso alla lista completa di tutti i personaggi appartenenti allo sceneggiato aperto.

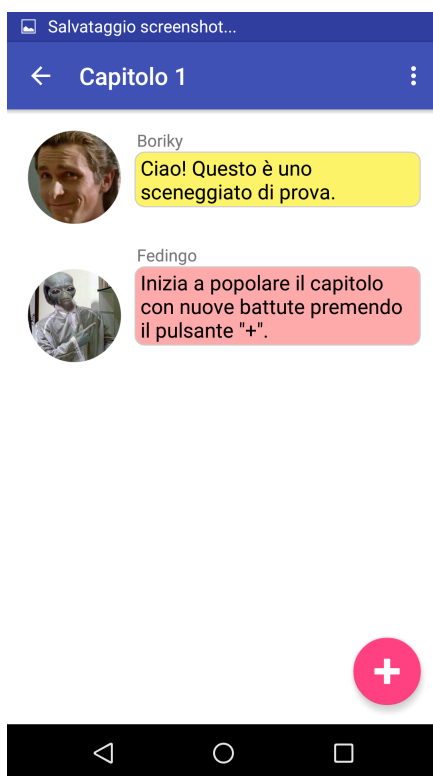



Figura 5: Schermata interna a un capitolo

3.2 Creare un nuovo sceneggiato

Avviata l'applicazione si potrà sin da subito creare nuovi sceneggiati. Per creare un nuovo progetto è necessario:

1. Cliccare sul pulsante "+" () posto nell'angolo in basso a destra dello schermo per avviare la schermata di creazione;
2. Assegnare un nome allo sceneggiato;
3. Importare i personaggi da uno sceneggiato già creato (opzionale):
 - (a) Selezionare dal menu a tendina lo sceneggiato da cui si vogliono importare i personaggi.
4. Confermare la creazione premendo l'apposito pulsante **CREA PROGETTO**.

A questo punto lo sceneggiato è disponibile nella *home*.

Premendo il pulsante che visualizza il nome dello sceneggiato, è possibile navigare all'interno di esso e iniziare a popolarlo con nuovi capitoli e rispettive battute.

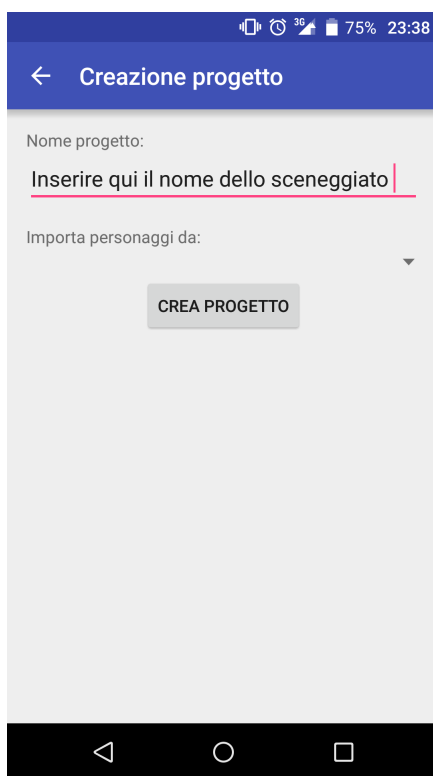



Figura 6: Schermata per la creazione di un nuovo sceneggiato

3.3 Creare un nuovo capitolo

Entrati nella schermata interna allo sceneggiato è possibile aggiungere nuovi capitoli. Per creare un nuovo capitolo è necessario:

1. Cliccare sul pulsante "+" () posto nell'angolo in basso a destra dello schermo per avviare la schermata di creazione;
2. Assegnare un nome al capitolo;
3. Premere il pulsante **CARICA SOUNDTRACK** e caricare una traccia audio che funge da sottofondo sonoro al capitolo (opzionale):
 - (a) Navigare fra i file presenti nella memoria SD_G e selezionare la traccia audio desiderata (formati supportati: $MP3_G$ e WAV_G).
4. Premere il pulsante **CARICA SFONDO** e caricare un'immagine che funge da sfondo al capitolo (opzionale):
 - (a) Navigare fra i file presenti nella galleria del dispositivo e selezionare l'immagine desiderata (formati supportati: JPG_G e PNG_G).
5. Confermare la creazione premendo l'apposito pulsante **CREA CAPITOLO**.

A questo punto il capitolo è disponibile nella schermata interna allo sceneggiato. Premendo il pulsante che visualizza il nome del capitolo, è possibile navigare all'interno di esso e iniziare a popolarlo con nuove battute.

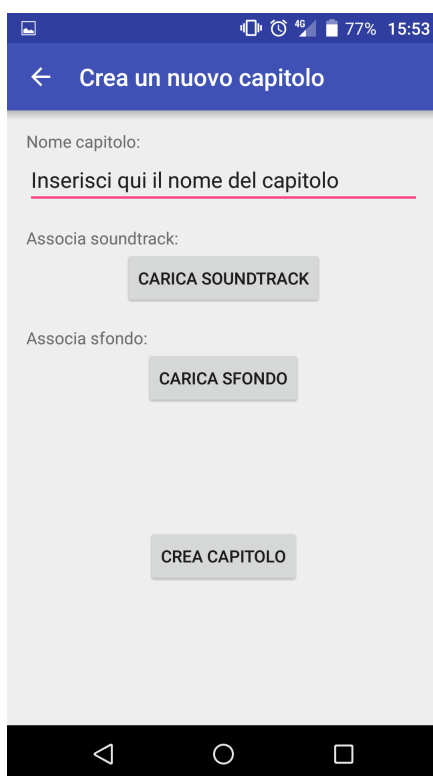



Figura 7: Schermata per la creazione di un nuovo capitolo

3.4 Creare una nuova battuta

Entrati nella schermata interna al capitolo è possibile aggiungere nuove battute. Per creare una nuova battuta è necessario:

1. Cliccare sul pulsante "+" () posto nell'angolo in basso a destra dello schermo per avviare la schermata di creazione;
2. Scrivere il testo che andrà a comporre la battuta;
3. Selezionare un personaggio da associare alla battuta: il personaggio andrà a definire la voce che pronuncerà il testo contenuto nella battuta;
4. Selezionare un'emozione da associare alla battuta (opzionale): l'emozione varia la voce del personaggio in modo da donare maggiore espressività alla pronuncia del testo;
5. Confermare la creazione premendo l'apposito pulsante **CREA BATTUTA**.

A questo punto la battuta è disponibile nella schermata interna al capitolo.

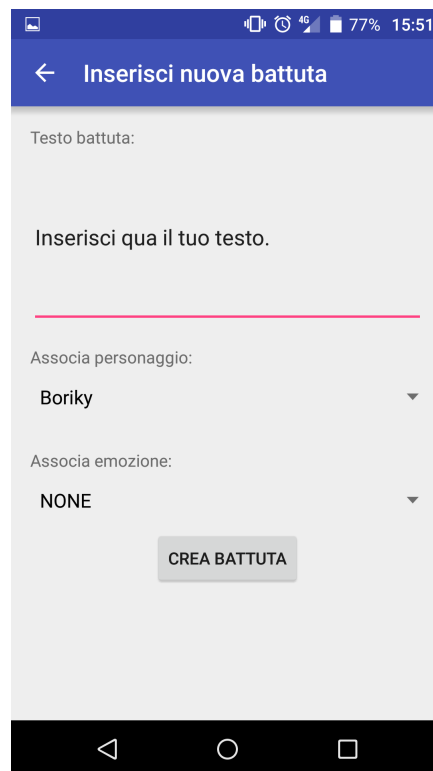



Figura 8: Schermata per la creazione di una nuova battuta

3.5 Creare un nuovo personaggio

Dalla schermata interna a uno sceneggiato o un capitolo accedere al menu a tendina posto nell'angolo in alto a destra dello schermo ():

1. Premere sulla voce **Crea personaggio**;
2. Assegnare un nome al personaggio;
3. Assegnare una voce al personaggio;

4. Testare la voce premendo sul pulsante **TEST VOCE** (opzionale);
5. Caricare un *avatar_G* dalla memoria *SD_G* del dispositivo:
 - (a) Selezionare una fra le applicazioni offerte per la visualizzazione delle immagini;
 - (b) Navigare nella galleria per selezionare l'immagine desiderata: l'immagine verrà rifiutata se la dimensione supera 1MB.
6. Confermare la creazione premendo il pulsante **CREA PERSONAGGIO**.

Ad operazione conclusa verrà aperta la schermata contenente una lista di tutti i personaggi creati all'interno dello sceneggiato.

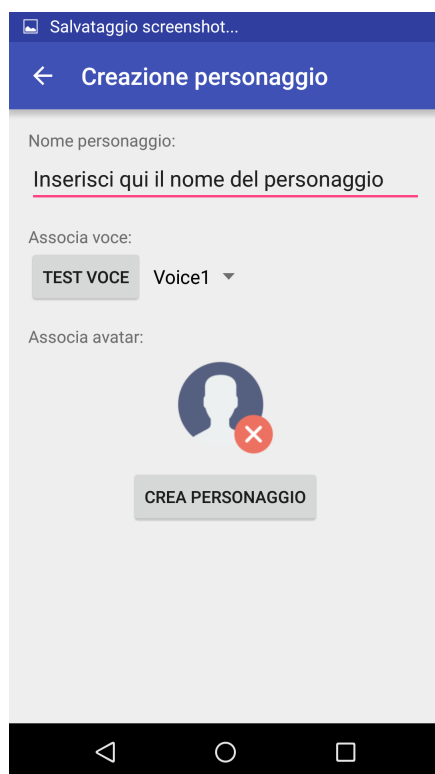


Figura 9: Schermata per la creazione di un nuovo personaggio

3.6 Eliminare uno sceneggiato

Dalla *home_G* dell'applicazione effettuare una pressione prolungata sullo sceneggiato che si vuole eliminare. Cliccare quindi sul pulsante di eliminazione posto nell'angolo in basso a destra dello schermo.

3.7 Eliminare un capitolo

Dalla schermata interna allo sceneggiato effettuare una pressione prolungata sul capitolo che si vuole eliminare. Cliccare quindi sul pulsante di eliminazione posto nell'angolo in basso a destra dello schermo.

3.8 Eliminare una battuta

Dalla schermata interna al capitolo effettuare una pressione prolungata sulla battuta che si vuole eliminare. Cliccare quindi sul pulsante di eliminazione posto nell'angolo in basso a destra dello schermo.

3.9 Eliminare un personaggio

Dalla schermata contenente la lista dei personaggi effettuare una pressione prolungata sul personaggio che si vuole eliminare. Cliccare quindi sul pulsante di eliminazione posto nell'angolo in basso a destra dello schermo.

3.10 Modificare uno sceneggiato

Dalla *home_G* dell'applicazione accedere al menu a tendina posto nell'angolo in alto a destra dello schermo (⋮):

1. Premere sulla voce **Modifica progetto**;
2. Modificare i campi in base alle nuove preferenze.

3.11 Modificare un capitolo

Dalla schermata interna allo sceneggiato accedere al menu a tendina posto nell'angolo in alto a destra dello schermo (⋮):

1. Premere sulla voce **Modifica capitolo**;
2. Modificare i campi in base alle nuove preferenze.

3.12 Modificare una battuta

Dalla schermata interna a un capitolo premere sulla battuta che si vuole modificare (pressione normale, **non prolungata**). Cambiare quindi i vari campi in base alle nuove preferenze.

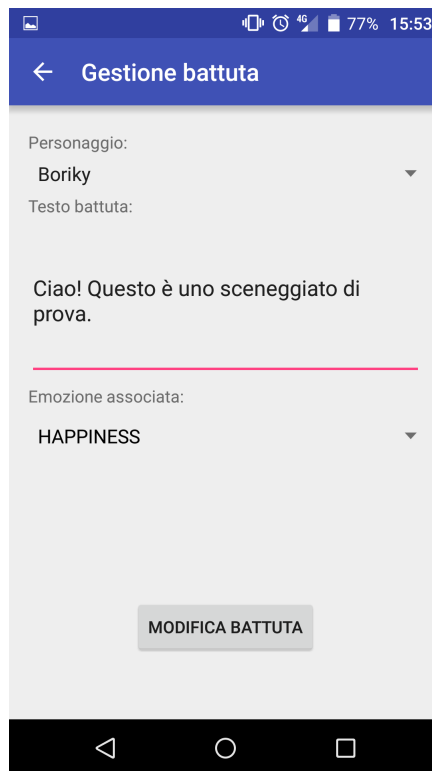


Figura 10: Schermata per la modifica di una battuta

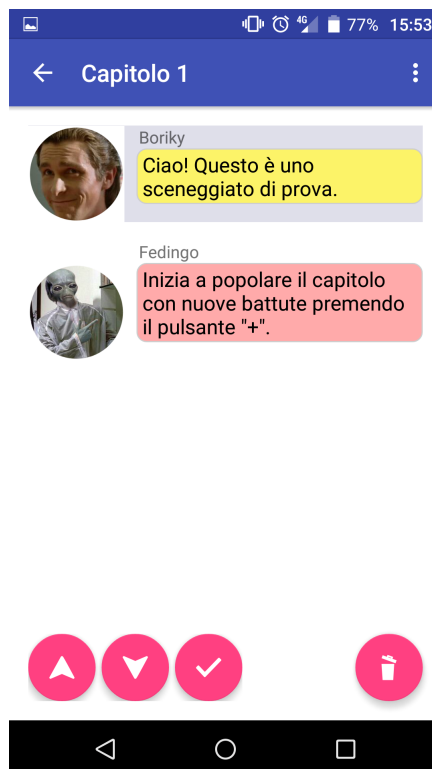


Figura 11: Menu per la modifica dell'ordine delle battute e la loro eliminazione

3.13 Modificare un personaggio

Dalla schermata interna a uno sceneggiato o un capitolo accedere al menu a tendina posto nell'angolo in alto a destra dello schermo (⋮):

1. Premere il pulsante **Lista personaggi**;
2. Premere sul personaggio desiderato;
3. Modificare i campi in base alle nuove preferenze.

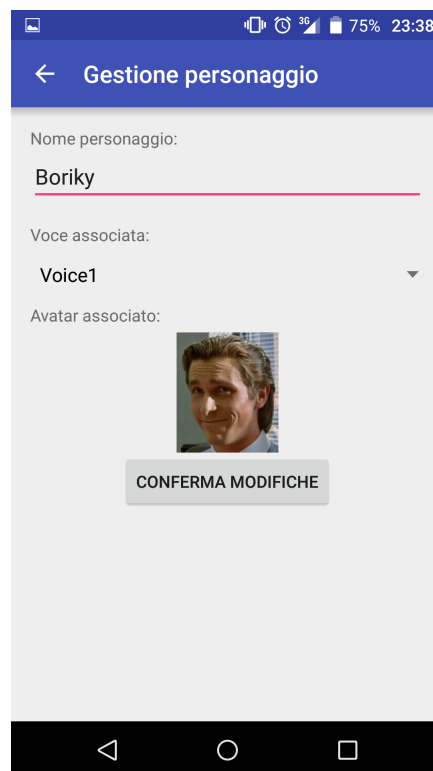


Figura 12: Schermata per la modifica di un personaggio

3.14 Salvare lo sceneggiato

Dalla schermata interna a uno sceneggiato accedere al menu a tendina posto nell'angolo in alto a destra dello schermo (⋮):

1. Premere il pulsante **Salva progetto**;
2. Visualizzazione del messaggio che conferma il salvataggio dello sceneggiato.

3.15 Esportare lo sceneggiato

Dalla schermata interna a uno sceneggiato accedere al menu a tendina posto nell'angolo in alto a destra dello schermo (⋮):


1. Premere il pulsante **Esporta progetto**;
2. Apertura interfaccia di selezione del formato;

3. Avvio dell'esportazione dello sceneggiato.

Il prodotto esportato può essere visionato attraverso:

- Un'applicazione per la riproduzione dell'audio nel caso di esportazione in formato MP3_G;
- Un'applicazione di tipo galleria per la visualizzazione delle immagini nel caso di esportazione in formato MP4_G.

3.16 Condividere lo sceneggiato

Dalla schermata interna a uno sceneggiato accedere al menu a tendina posto nell'angolo in alto a destra dello schermo ():

1. Premere il pulsante **Condividi progetto**;
2. Apertura dell'interfaccia attraverso cui è possibile selezionare l'applicazione su cui si vuole condividere lo sceneggiato (in formato audio o video).

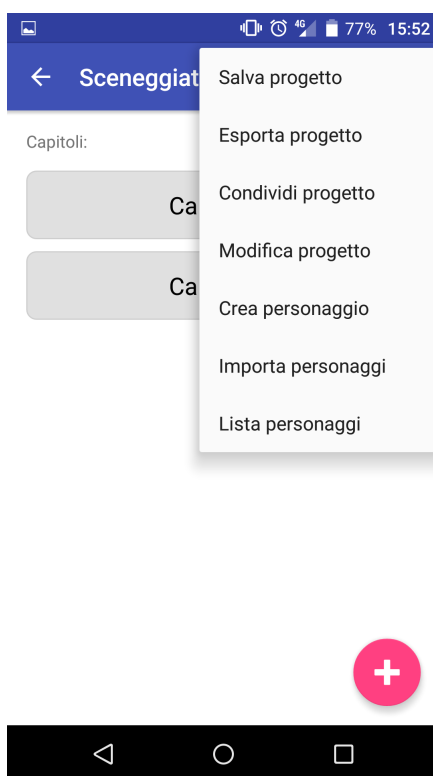



Figura 13: Menu delle opzioni della schermata interna a uno sceneggiato

4 Guida alle funzionalità di SiVoDiM

4.1 Navigare fra le schermate principali

Avviata l'applicazione è possibile accedere alla schermata per la creazione di una nuova voce e alla schermata contenente la lista di tutti le voci disponibili. Nell'angolo in alto a sinistra è presente il pulsante di accesso al *drawer_G* () . Dal *drawer* è possibile accedere al manuale utente o alle info dell'app.

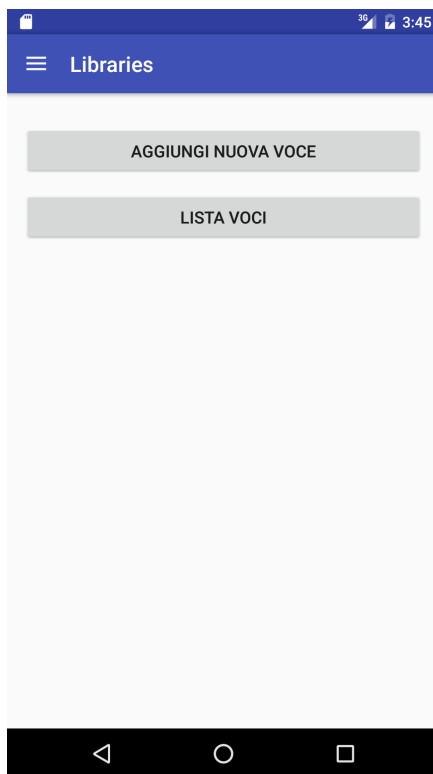


Figura 14: Homepage di Sivodim

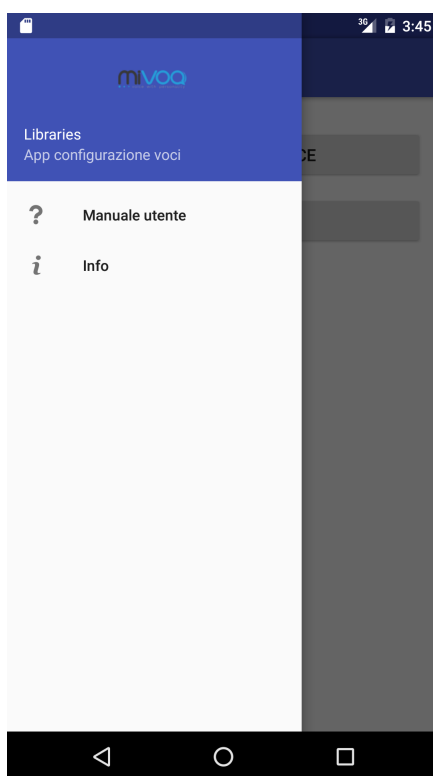


Figura 15: Drawer menu

4.2 Creare una nuova voce

Dalla schermata *Crea nuova voce* è possibile aggiungere una nuova voce personalizzata dall'utente:

1. Inserire un nome per identificare univocamente la voce;
2. Selezionare il sesso della voce (Maschio, Femmina, Neutro, Sconosciuto);
3. Selezionare la lingua della voce (Italiano, Inglese, Tedesco, Francese);
4. Modificare i parametri designati negli *slider_G* per ottenere una voce personalizzata:
 - **Altezza**: definisce la frequenza media della voce;
 - **Profondità**: altera il tono della voce per donarle più o meno corposità;
 - **Energia**: altera il tono della voce per donarle più o meno vivacità;
 - **Accento**: altera il tono della voce per donarle più o meno enfasi;
 - **Velocità**: definisce la velocità con cui la voce riproduce il testo.
5. Premere il pulsante **PLAY** per testare il risultato ottenuto in tempo reale (opzionale);
6. Confermare la creazione della voce premendo il pulsante **AGGIUNGI VOCE**.



Figura 16: Schermata per la creazione di una nuova voce

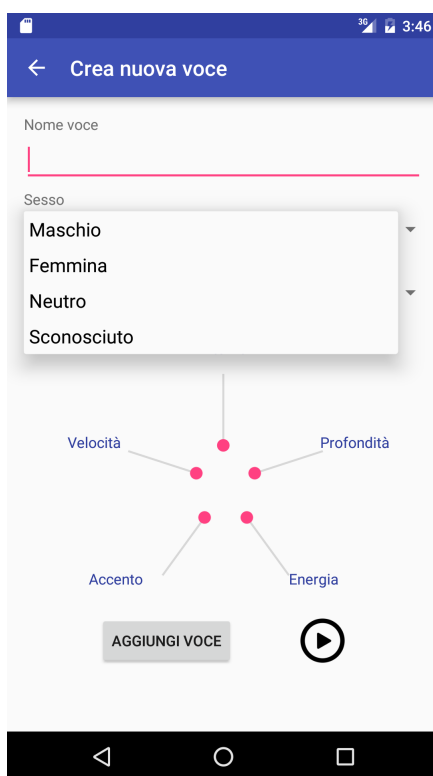


Figura 17: Schermata per la creazione di una nuova voce: selezione sesso

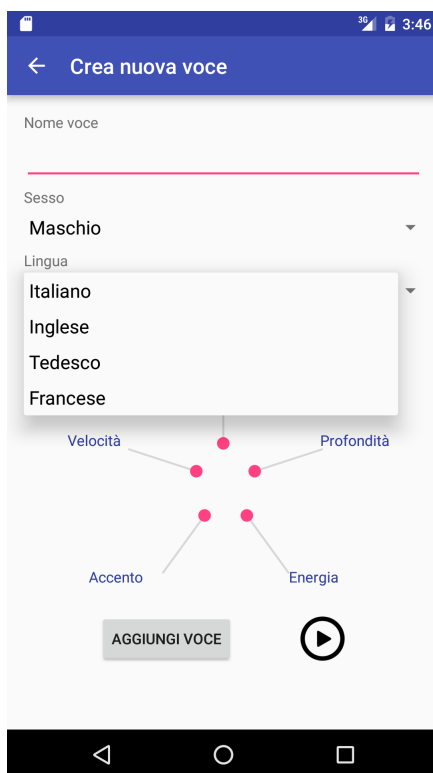


Figura 18: Schermata per la creazione di una nuova voce: selezione lingua

4.3 Modificare una voce

Dalla schermata *Lista voci* premere sulla voce desiderata per accedere all'interfaccia di modifica:

1. Modificare i campi come spiegato nella sezione Creare una nuova voce;
2. Confermare le modifiche apportate alla voce premendo il pulsante **MODIFICA VOCE**.

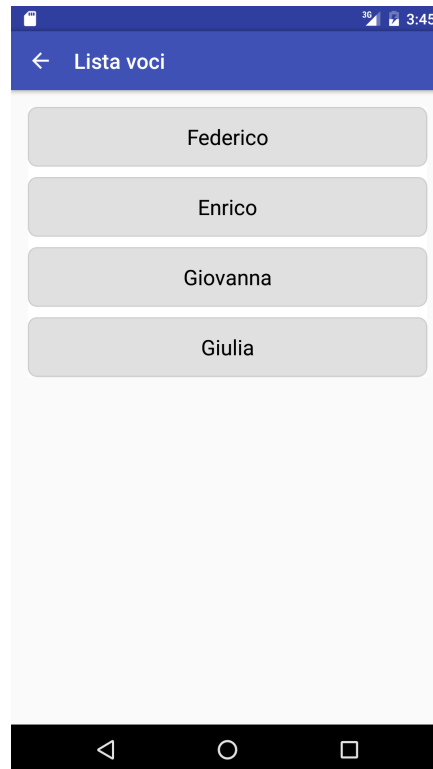


Figura 19: Schermata contenente la lista completa delle voci create con SiVoDiM

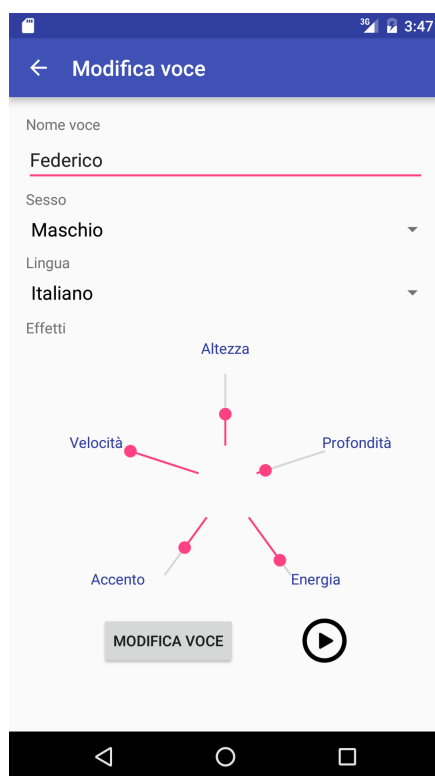


Figura 20: Schermata per la gestione e la modifica di una lingua

A Glossario

A.1 A

Android

Sistema operativo per dispositivi mobili sviluppato da Google Inc. e basato su kernel Linux. Sito ufficiale: https://www.android.com/intl/it_it/.

Apk


Estensione che indica un file Android Package, variante del formato JAR utilizzato per la distribuzione e l'installazione di componenti in dotazione sulla piattaforma per dispositivi mobili Android. I file .apk possono essere aperti e ispezionati utilizzando un qualsiasi programma dedicato a compressione e decompressione di archivi.

Avatar

L'*avatar* è un'immagine scelta per rappresentare un'identità, spesso usata in comunità virtuali, forum e giochi online per identificare ciascun utente. Nel prodotto il termine si riferisce a un'immagine che è possibile associare a ogni personaggio dello sceneggiato, al fine di rappresentarlo graficamente.

A.2 D

Drawer

Il *drawer* è un pannello che compare dal lato sinistro dello schermo e che mostra le opzioni di navigazione in rilievo dell'applicazione. Resta nascosto per la maggior parte del tempo, ma viene scoperto non appena l'utente scorre con il dito da sinistra verso destra oppure quando tocca l'icona  posta nell'angolo in alto a sinistra.

A.3 F

FA-TTS

Si veda la voce Flexible and Adaptive Text-To-Speech.

Flexible and Adaptive Text-To-Speech

Trattasi di un server TTS_G che consente la sintetizzazione di voci a partire da un testo dato in input. La tecnologia utilizzata permette la manipolazione di diversi parametri acustici e linguistici così da ottenere una voce sintetizzata adatta ad ogni specifica situazione.

Fonte: <http://lab.mediafi.org/discover-flexibleandadaptivetexttospeech-try.html>.

A.4 H

Home

Si veda la voce Homepage.

Homepage

Pagina iniziale (o prima pagina) di un sito web o un'applicazione web. Per le applicazioni Speeches e SiVoDiM si intende la schermata che viene aperta al primo avvio delle app.

A.5 J

JPG

Estensione di un *file* immagine. Trattasi del primo standard internazionale di compressione dell'immagine digitale a tono continuo, sia a livelli di grigio che a colori, definito dal comitato JPEG (acronimo di Joint Photographic Experts Group).

A.6 M

MP3

Estensione di un *file* audio. *Moving Picture Expert Group-1/2 Audio Layer 3* è un algoritmo di compressione audio in grado di ridurre drasticamente la quantità di dati richiesti per memorizzare un suono, rimanendo comunque una riproduzione accettabilmente fedele del *file* originale non compresso.

MP4

Estensione di un *file* video. MP4 è un formato contenitore multimediale utilizzato tipicamente per contenere video e audio digitali, ma può essere utilizzato anche per contenere altri dati, come sottotitoli o immagini statiche. Può essere utilizzato per trasmettere materiale multimediale in streaming su Internet. Si comprime solitamente utilizzando la codifica lossy AAC, può essere compresso anche tramite il codec Apple Lossless Encoder, senza perdita di informazioni.

A.7 P

PNG

Estensione di un *file* immagine. *Portable Network Graphics* (PNG) è un formato di file per memorizzare immagini, capace di immagazzinarle in modo *lossless*, ossia senza perdere alcuna informazione. Inoltre è più efficiente con immagini non fotorealistiche (che contengono troppi dettagli per essere compresse in poco spazio).

A.8 S

SD memoria

Secure Digital (SD) è il più diffuso formato di schede di memoria utilizzato per memorizzare in digitale grandi quantità di informazioni all'interno di memorie a stato solido. Tutti i dispositivi mobili come smartphone e tablet sono equipaggiati con una memoria SD di dimensione (espressa in GB) variabile a seconda del prodotto. Se il dispositivo lo permette, è possibile ampliare la memoria attraverso l'aggiunta di una scheda SD esterna.

Slider

Componente grafico con il quale un utente può impostare un valore muovendo un indicatore. Gli *slider* di SiVoDiM sono rappresentati da barre che indicano l'intervallo dei valori validi, accompagnate da un indicatore che ha la duplice funzione di indicare il valore corrente e di permettere all'utente di modificare il valore.

Soundtrack

Termine inglese che sta per colonna sonora. In Speeches è possibile associare a ogni capitolo una traccia audio che funge da sottofondo sonoro allo sceneggiato.

A.9 U

USB

Standard per la comunicazione tra computer e periferiche elettroniche. Per ulteriori informazioni, si veda il manuale utente del proprio dispositivo per connettere lo smartphone al computer.

A.10 W

WAV

Estensione di un file audio. Contrazione di WAVEform audio file format (formato audio per la forma d'onda), WAV è un formato audio di codifica digitale sviluppato da Microsoft e IBM.