

# SiVoDiM

---

## Sintesi Vocale per Dispositivi Mobili



### Manuale utente

Versione	2.0.0
Redattori	Riccardo Rizzo
Verificatori	Enrico Chiara
Responsabili	Gino Zaidan
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
2.0.0	06/07/2016	Accettazione documento	Gino Zaidan
1.1.0	06/07/2016	Verifica documento	Enrico Chiara
1.0.2	06/07/2016	Mauale aggiornato a seguito delle modifiche apportate alle applicazioni	Riccardo Rizzo
1.0.1	06/07/2016	Aggiunta sezione Contatti e segnalazioni	Riccardo Rizzo
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

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>1</b>
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
<b>2</b>	<b>Guida all'installazione</b>	<b>2</b>
2.1	Requisiti di sistema . . . . .	2
2.2	Installazione . . . . .	2
<b>3</b>	<b>Guida alle funzionalità di Speeches</b>	<b>3</b>
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 . . . . .	11
3.6	Eliminare uno sceneggiato . . . . .	11
3.7	Eliminare un capitolo . . . . .	12
3.8	Eliminare una battuta . . . . .	12
3.9	Modificare un capitolo . . . . .	12
3.10	Modificare una battuta . . . . .	12
3.11	Modificare un personaggio . . . . .	13
3.12	Salvare lo sceneggiato . . . . .	14
3.13	Esportare lo sceneggiato . . . . .	14
3.14	Condividere lo sceneggiato . . . . .	15
<b>4</b>	<b>Guida alle funzionalità di SiVoDiM</b>	<b>16</b>
4.1	Navigare fra le schermate principali . . . . .	16
4.2	Creare una nuova voce . . . . .	18
4.3	Modificare una voce . . . . .	20
<b>5</b>	<b>Contatti e segnalazioni</b>	<b>22</b>
<b>A</b>	<b>Glossario</b>	<b>23</b>
A.1	A . . . . .	23
A.2	D . . . . .	23
A.3	F . . . . .	23
A.4	H . . . . .	24
A.5	J . . . . .	24
A.6	M . . . . .	24
A.7	P . . . . .	24
A.8	S . . . . .	25
A.9	U . . . . .	25
A.10	W . . . . .	25

## Elenco delle figure

1	Homepage di Speeches . . . . .	3
2	Schermata interna a uno sceneggiato . . . . .	4
3	Drawer menu . . . . .	4
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 una nuova battuta - Personaggi . . . . .	10
10	Schermata per la creazione di una nuova battuta - Emozioni . . . . .	10
11	Schermata per la creazione di un nuovo personaggio . . . . .	11
12	Schermata per la modifica di una battuta . . . . .	12
13	Menu per la modifica dell'ordine delle battute e la loro eliminazione . . . . .	13
14	Schermata per la modifica di un personaggio . . . . .	14
15	Menu delle opzioni della schermata interna a uno sceneggiato . . . . .	15
16	Homepage di Sivodim . . . . .	16
17	Drawer menu . . . . .	17
18	Schermata per la creazione di una nuova voce . . . . .	18
19	Schermata per la creazione di una nuova voce: selezione sesso . . . . .	19
20	Schermata per la creazione di una nuova voce: selezione lingua . . . . .	19
21	Schermata contenente la lista completa delle voci create con SiVoDiM . . . . .	20
22	Schermata per la gestione e la modifica di una lingua . . . . .	21

## 1 Introduzione

### 1.1 Scopo del documento

Questo documento rappresenta il manuale d'uso indirizzato all'utente finale delle applicazioni **Speeches** e **SiVoDiM**, sviluppate per la realizzazione del progetto universitario SiVoDiM: Sintesi Vocale per Dispositivi Mobili. Il documento è disponibile direttamente dal *drawer<sub>G</sub>* 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<sub>G</sub>, 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<sub>G</sub>:

- **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 fornita 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 "<sub>G</sub>".

### 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<sub>G</sub> 4.0 o superiore.

### 2.2 Installazione

L'applicazione non è ancora disponibile nella piattaforma Google Play. Pertanto è necessario installarla manualmente seguendo la procedura che segue:

1. Scaricare l'apk<sub>G</sub> dalla pagina ufficiale del *team* di sviluppo;
2. Salvare l'apk nella memoria SD<sub>G</sub> 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<sub>G</sub> al dispositivo e disporre di un gestore file per navigare nella cartella in cui è stata copiata.
6. Seguire la procedura guidata di Android<sub>G</sub> 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<sub>G</sub>* (☰). Dal *drawer* è possibile accedere all'applicazione di configurazione SiVoDiM, al manuale utente o alle info dell'app.

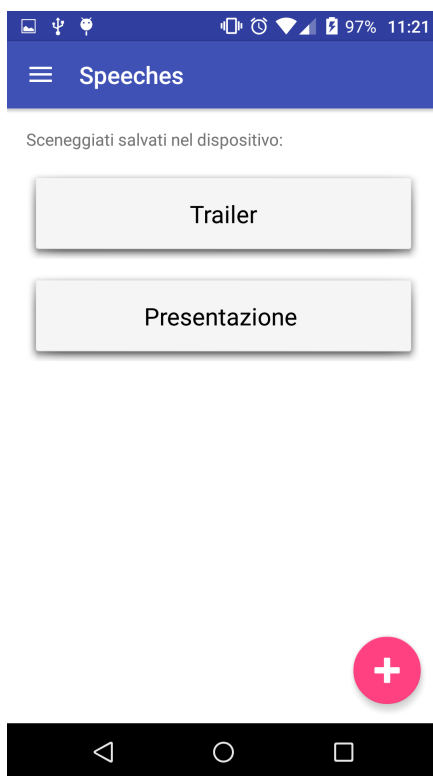


Figura 1: Homepage di Speeches

All'interno di uno sceneggiato si possono visualizzare i capitoli interni. Nella barra degli strumenti è possibile esportare rapidamente lo sceneggiato in formato MP3<sub>G</sub> e condividerlo su altre applicazioni attraverso la pressione delle rispettive icone. 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 in video:** esporta lo sceneggiato in locale nel formato MP4<sub>G</sub> (video).
- **Condividi video:** condividi lo sceneggiato esportato in video su *social network* o applicazioni di messaggistica;
- **Crea personaggio:** apre la schermata dedicata alla creazione di un nuovo personaggio;
- **Lista personaggi:** accesso alla lista completa di tutti i personaggi appartenenti allo sceneggiato aperto.

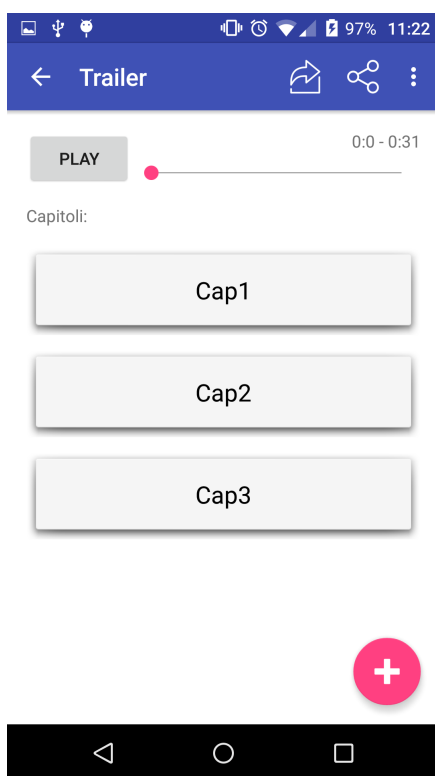


Figura 2: Schermata interna a uno sceneggiato

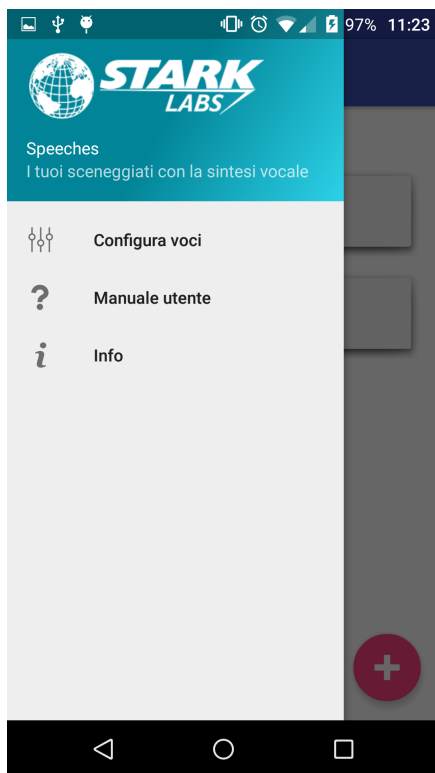
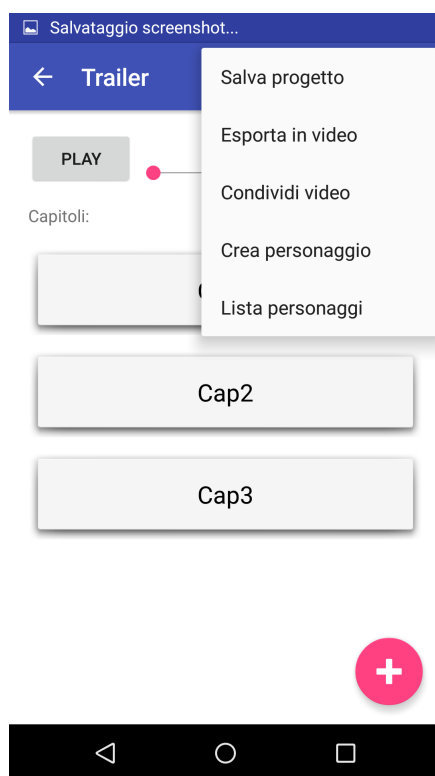


Figura 3: Drawer menu





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

All'interno del capitolo si possono visualizzare le battute pronunciate dai personaggi. Nella barra degli strumenti è possibile aggiungere rapidamente un nuovo personaggio attraverso la pressione della rispettiva icona. 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<sub>G</sub>* e immagine di sfondo;
- **Lista personaggi:** accesso alla lista completa di tutti i personaggi appartenenti allo sceneggiato aperto.

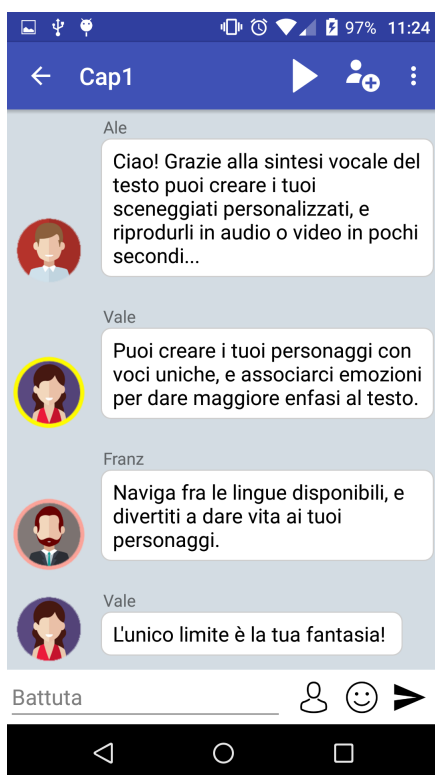



Figura 5: Schermata interna a un capitolo

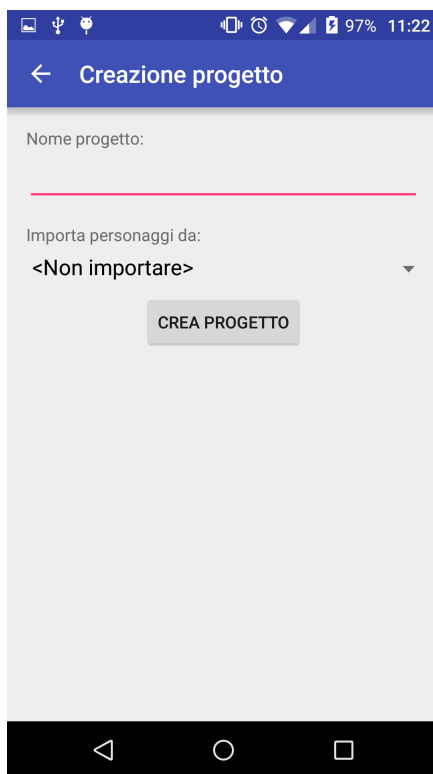
### 3.2 Creare un nuovo sceneggiato

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'apposita icona posta nell'angolo in alto a destra dello schermo.

A questo punto lo sceneggiato è disponibile nella *home<sub>G</sub>*.


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.



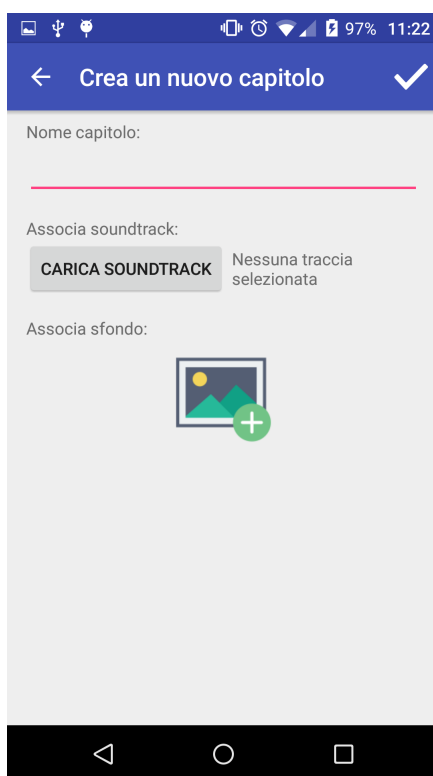
**Figura 6:** Schermata per la creazione di un nuovo sceneggiato

### 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'apposita icona posta nell'angolo in alto a destra dello schermo.

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

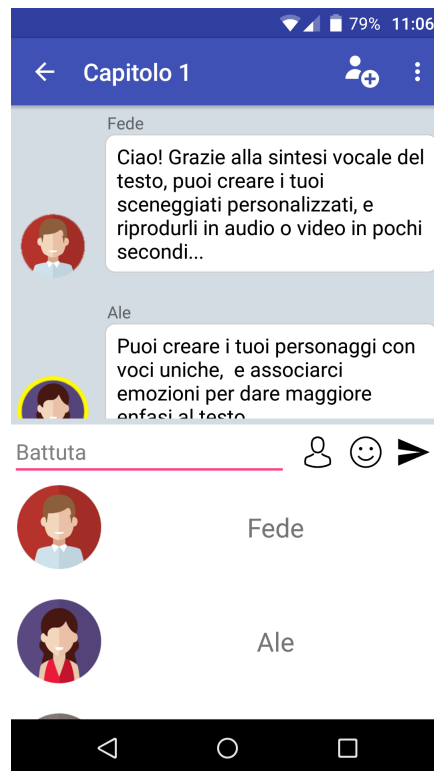
Entrati nella schermata interna al capitolo è possibile aggiungere nuove battute. L'aggiunta di battute è simile all'utilizzo quotidiano di una qualsiasi applicazione di messaggistica:

1. Cliccare sulla barra di inserimento testo posta nel margine inferiore dello schermo;
2. Scrivere il testo che andrà a comporre la battuta;
3. Cliccare sull'icona personaggio e selezionare un personaggio da associare alla battuta: questo andrà a definire la voce che pronuncerà il testo contenuto nella battuta;
4. Cliccare sull'icona *emoticon* e 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 di "invio".

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



**Figura 8:** Schermata per la creazione di una nuova battuta




**Figura 9:** Schermata per la creazione di una nuova battuta - Personaggi



**Figura 10:** Schermata per la creazione di una nuova battuta - Emozioni

### 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<sub>G</sub>* dalla memoria SD<sub>G</sub> 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.

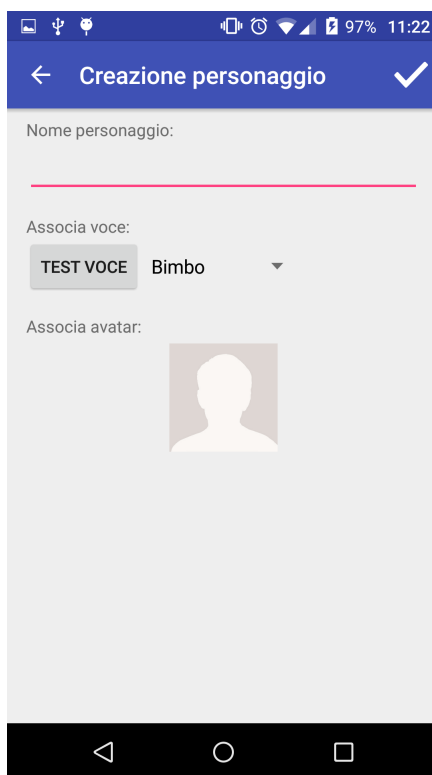


Figura 11: Schermata per la creazione di un nuovo personaggio

### 3.6 Eliminare uno sceneggiato

Dalla *home<sub>G</sub>* 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 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.

Alternativamente è possibile effettuare una pressione prolungata sul pulsante che identifica il capitolo (dalla lista interna allo sceneggiato) e cliccare sul pulsante a forma di penna.

### 3.10 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.

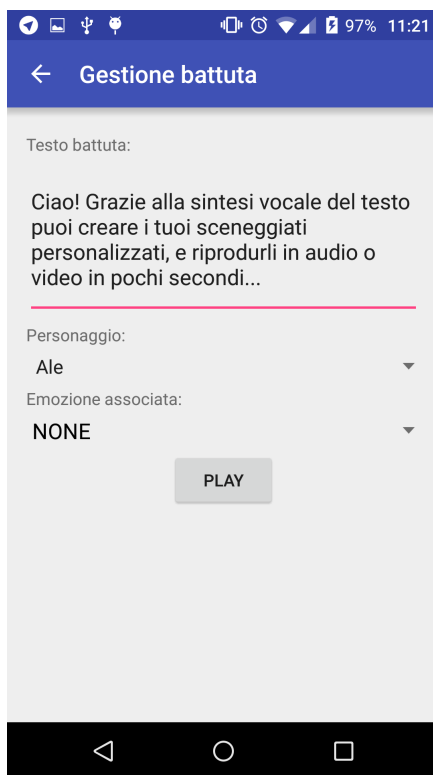



Figura 12: Schermata per la modifica di una battuta





Figura 13: Menu per la modifica dell'ordine delle battute e la loro eliminazione

### 3.11 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.

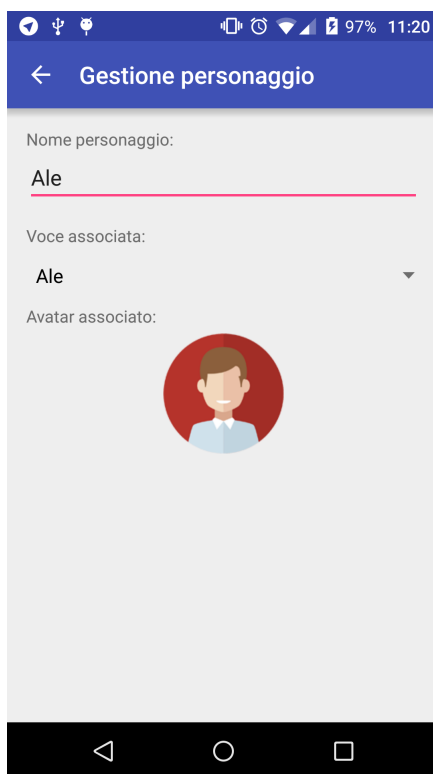



Figura 14: Schermata per la modifica di un personaggio


### 3.12 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.

Si segnala che l'applicazione implementa un sistema di salvataggio automatico interno alle schermate di uno sceneggiato.

### 3.13 Esportare lo sceneggiato

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

1. Selezione di una delle due opzioni di esportazione: audio (MP3<sub>G</sub>) o video (MP4<sub>G</sub>).
2. Avvio dell'esportazione dello sceneggiato.

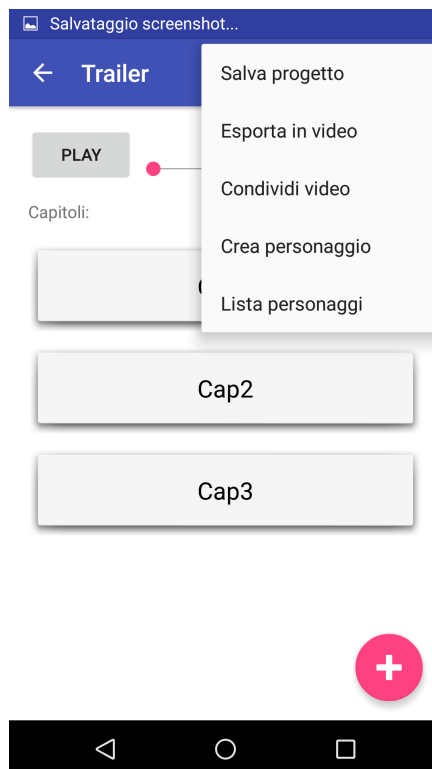
Il prodotto esportato può essere visionato attraverso:

- Un'applicazione per la riproduzione dell'audio nel caso di esportazione in formato MP3<sub>G</sub>;
- Un'applicazione di tipo galleria per la visualizzazione delle immagini nel caso di esportazione in formato MP4<sub>G</sub>.

### 3.14 Condividere lo sceneggiato

Dalla schermata interna a uno sceneggiato cliccare sull'icona di condivisione posta in alto a destra dello schermo nella barra degli strumenti:


1. Apertura dell'interfaccia attraverso cui è possibile selezionare l'applicazione su cui si vuole condividere lo sceneggiato (in formato audio o video).
2. Selezionare l'applicazione su cui si desidera condividere lo sceneggiato.



**Figura 15:** 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<sub>G</sub>* () . Dal *drawer* è possibile accedere al manuale utente o alle info dell'app.

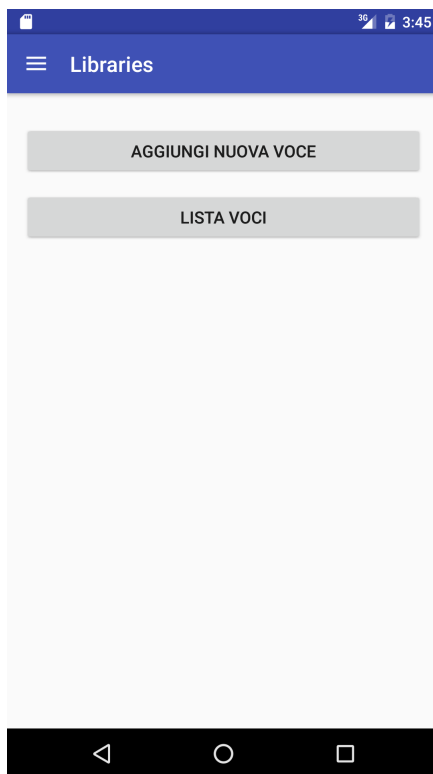


Figura 16: Homepage di Sivodim

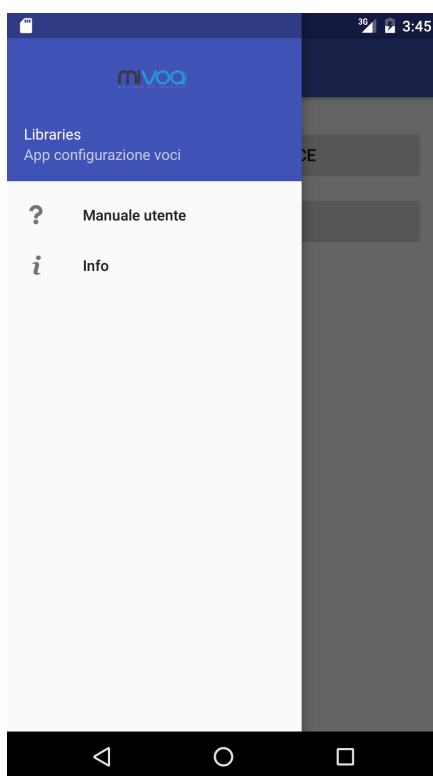


Figura 17: Drawer menu

## 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<sub>G</sub>* 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 18: Schermata per la creazione di una nuova voce

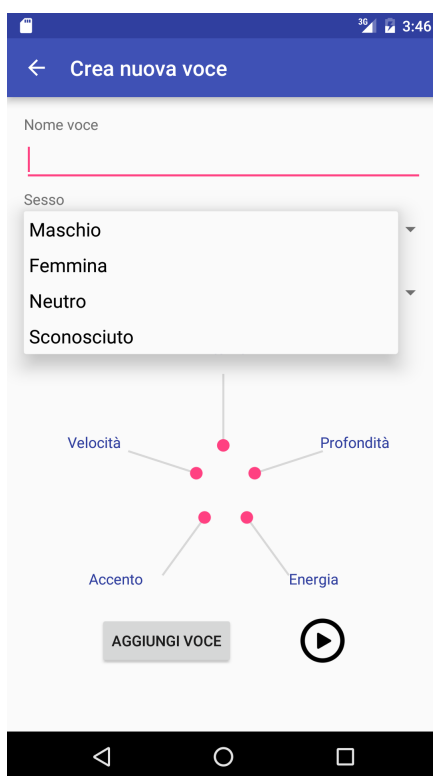


Figura 19: Schermata per la creazione di una nuova voce: selezione sesso

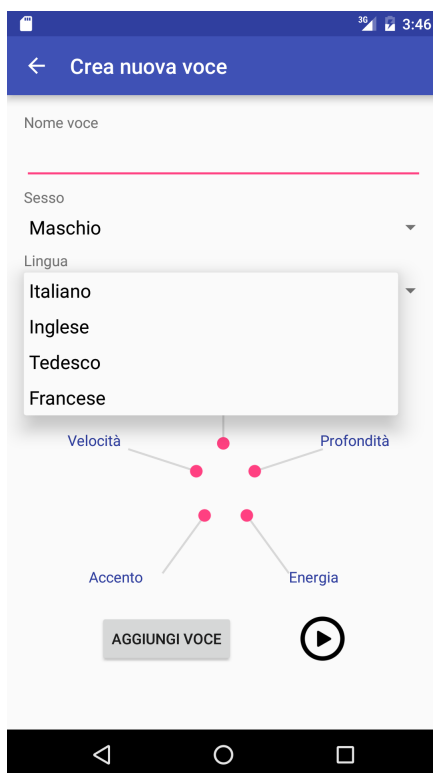
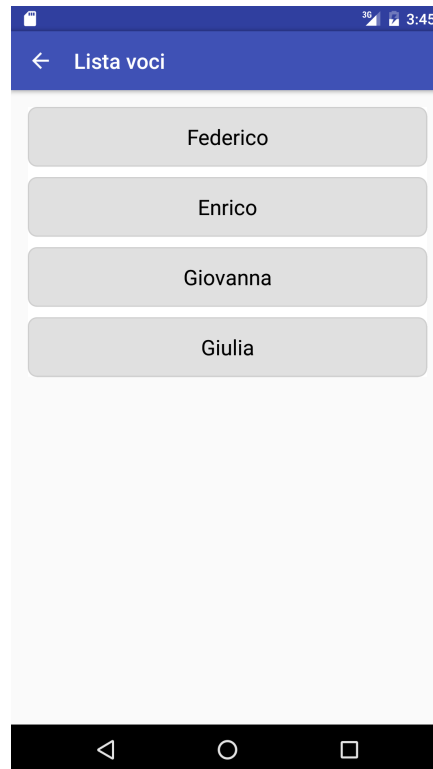


Figura 20: Schermata per la creazione di una nuova voce: selezione lingua

### 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 21:** Schermata contenente la lista completa delle voci create con SiVoDiM





Figura 22: Schermata per la gestione e la modifica di una lingua

## 5 Contatti e segnalazioni

Nel caso si riscontrassero problemi durante il normale utilizzo dell'applicazione, si prega di contattare il team di sviluppo inviando una segnalazione all'indirizzo email

[starklabs.swe@gmail.com](mailto:starklabs.swe@gmail.com)

Come oggetto dell'email si invita ad usare il tag [BUG REPORT SIVODIM]. In allegato al testo, sono graditi *screenshot* che catturano la tipologia del problema e la schermata in cui si è manifestato l'errore. Estremamente gradita è una descrizione precisa delle operazioni compiute prima del verificarsi dell'errore, in modo da ricreare l'anomalia in fase di correzione.

## 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/](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<sub>G</sub> 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.