

VIPPSTAR AVATAR

Guida Utente

1. Introduzione

1.1 Scopo del documento

Il presente documento costituisce una guida introduttiva all'utilizzo dell'applicazione mobile **VIPPSTAR Avatar** ed è stato sviluppato per supportare le prime attività di test e co-design previste dal progetto. La guida è rivolta in particolare agli utenti adulti e ai partner di progetto che prenderanno parte alle fasi iniziali di valutazione del sistema e che possiedono una conoscenza di base delle applicazioni mobili e delle tecnologie digitali.

Nello stato attuale di sviluppo, il VIPPSTAR Avatar deve essere considerato un **prototipo di ricerca in continua evoluzione**, piuttosto che un'applicazione destinata all'uso commerciale. L'obiettivo di questo documento non è quindi quello di fornire una documentazione tecnica esaustiva, ma di aiutare i tester a comprendere i principi fondamentali di interazione del sistema, familiarizzare con le sue principali funzionalità e svolgere le attività di valutazione in modo coerente nei diversi scenari d'uso. Poiché la piattaforma è tuttora in fase di sviluppo, alcune funzionalità potrebbero essere solo parzialmente implementate, soggette a modifiche oppure disponibili esclusivamente in specifiche condizioni di test. Di conseguenza, i flussi di interazione, alcuni elementi dell'interfaccia e determinati comportamenti vocali dell'Avatar potrebbero evolvere nel tempo in seguito a miglioramenti tecnici, ai feedback degli utenti e alle attività di co-design.

La guida intende inoltre favorire la raccolta di feedback significativi riguardo all'usabilità, alla chiarezza dell'interazione, all'accessibilità, all'utilità percepita e all'esperienza d'uso complessiva. I tester sono invitati a esplorare attivamente l'applicazione, tenendo presente il carattere sperimentale e iterativo dell'attuale prototipo.

1.2 Vipstar Avatar

VIPPSTAR Avatar è un'applicazione mobile per dispositivi Android basata sull'interazione vocale, progettata per supportare gli utenti nelle attività quotidiane attraverso un'interazione strutturata e contestuale. Sviluppato nell'ambito del progetto VIPPSTAR, l'Avatar è concepito come un assistente digitale accessibile, in grado di aiutare gli utenti nella gestione delle routine quotidiane, dei promemoria e nell'utilizzo dei diversi moduli del progetto mediante un'interazione naturale basata sulla voce.

L'Avatar adotta un paradigma **voice-first**, in cui la comunicazione vocale rappresenta la principale modalità di interazione con il sistema. Piuttosto che affidarsi a una navigazione manuale o a menu complessi, l'applicazione offre un'esperienza più immediata e accessibile, fondata su brevi scambi vocali, attività guidate e suggerimenti contestuali.

Nell'attuale versione del prototipo, l'Avatar mette a disposizione diverse aree funzionali integrate nell'ecosistema VIPPSTAR. Tra queste rientrano la gestione di routine e promemoria, la lettura di testi acquisiti tramite la fotocamera, il riconoscimento di oggetti e scene e l'interazione con gli altri moduli previsti dal progetto. Le risposte dell'Avatar vengono sempre fornite sia in forma vocale sia testuale. Qualora non sia possibile soddisfare una richiesta, il sistema comunica il motivo dell'errore (ad esempio, assenza di connessione Internet o qualità insufficiente dell'immagine nei casi in cui sia richiesta un'acquisizione fotografica).

Il VIPPSTAR Avatar non è progettato per funzionare come un assistente conversazionale di uso generale o come una chatbot aperto a qualsiasi argomento. Il suo modello di interazione è intenzionalmente orientato all'esecuzione di compiti specifici e a scenari d'uso ben definiti. Il sistema è stato sviluppato per supportare attività predefinite e flussi di interazione strutturati, piuttosto che conversazioni libere. Per questo motivo, l'Avatar offre le migliori prestazioni quando riceve richieste chiare e direttamente correlate alle funzionalità supportate, mentre potrebbe non rispondere in modo altrettanto efficace a domande non pertinenti o a conversazioni molto aperte.

2 Prima di iniziare

2.1 Requisiti

Prima di utilizzare l'applicazione **VIPPSTAR Avatar**, è necessario verificare che il dispositivo e l'ambiente di test soddisfino i requisiti tecnici minimi necessari per il corretto funzionamento del prototipo.

L'applicazione è attualmente disponibile **esclusivamente per dispositivi Android**.

Per utilizzare l'Avatar è richiesta una **connessione Internet attiva**, poiché le sue funzionalità si basano su servizi online e sulla comunicazione con i moduli esterni dell'ecosistema VIPPSTAR. Di conseguenza, l'applicazione potrebbe non funzionare correttamente in modalità offline o in presenza di una connessione instabile.

Per consentire il corretto funzionamento delle principali funzionalità dell'Avatar, l'applicazione richiede inoltre l'accesso ad alcune autorizzazioni del dispositivo. Durante l'installazione o al primo avvio, verrà richiesto di concedere i seguenti permessi:

- **Accesso al microfono**, necessario per l'interazione vocale e il riconoscimento del parlato;
- **Accesso alla fotocamera**, necessario per le funzionalità che prevedono l'acquisizione di immagini e l'interazione con i moduli di analisi visiva, come il modulo di lettura degli alimenti (*Food Reader*);
- **Accesso alle notifiche**, necessario per consentire all'Avatar di inviare promemoria, allarmi e notifiche durante le attività di test.

Si raccomanda di concedere tutte le autorizzazioni richieste, così da garantire il corretto funzionamento dell'applicazione e consentire una valutazione completa di tutte le funzionalità disponibili durante la fase di sperimentazione.

2.2 Installazione

L'applicazione **VIPPSTAR Avatar** viene distribuita ai partecipanti tramite un apposito link di installazione fornito dal team di progetto per le attività di test.

Per installare l'applicazione, è sufficiente scaricare e aprire il file **.apk** direttamente dal proprio dispositivo Android; quindi, seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo. A seconda della configurazione del dispositivo, Android potrebbe richiedere l'autorizzazione all'installazione di applicazioni provenienti da fonti esterne al Play Store. In tal caso, sarà necessario autorizzare temporaneamente l'installazione dal browser o dalla sorgente utilizzata per il download.

Al termine dell'installazione, l'icona dell'applicazione comparirà nella schermata principale del dispositivo e potrà essere avviata come una normale applicazione Android.

Al primo accesso, gli utenti dovranno effettuare il login utilizzando **nome utente e password** forniti dal team di progetto. Le credenziali sono assegnate individualmente a ciascun partecipante prima dell'inizio delle attività di sperimentazione e consentono l'accesso all'applicazione durante l'intero periodo di test.

3 Primo Avvio

3.1 Apertura dell'applicazione e configurazione iniziale

Al primo avvio dell'applicazione **VIPPSTAR Avatar**, viene visualizzata la schermata di autenticazione.

Per accedere all'applicazione, è necessario effettuare il login utilizzando il **nome utente** e la **password** forniti dal team di progetto per le attività di sperimentazione. Le credenziali sono create preventivamente e assegnate in modo univoco a ciascun partecipante.

Dopo aver effettuato l'accesso, l'applicazione avvia automaticamente un breve **tutorial introduttivo**, che illustra il modello di interazione e le principali funzionalità dell'Avatar. Ogni schermata del tutorial è accompagnata sia da contenuti visivi sia da una narrazione vocale: il testo visualizzato viene infatti letto automaticamente dall'Avatar.

La navigazione tra le pagine del tutorial avviene tramite **scorrimento orizzontale**. Nella parte inferiore dello schermo sono presenti quattro indicatori che mostrano l'avanzamento del percorso. Gli utenti che conoscono già l'applicazione possono saltare il tutorial in qualsiasi momento selezionando il pulsante **Skip**, posizionato nell'angolo superiore destro della schermata.

Al termine del tutorial, oppure dopo averlo saltato, l'applicazione richiede l'autorizzazione ad accedere alla **fotocamera** e al **microfono** del dispositivo. Questi permessi sono indispensabili per il corretto funzionamento dell'Avatar, poiché l'interazione vocale e l'acquisizione di immagini rappresentano le principali modalità di utilizzo dell'applicazione. Si raccomanda pertanto di concedere entrambe le autorizzazioni prima di proseguire.

Una volta concessi i permessi richiesti, viene visualizzata la schermata principale dell'applicazione. Per impostazione predefinita, l'interfaccia utilizza il **tema scuro**, ma è possibile passare al tema chiaro in qualsiasi momento attraverso il menu **Impostazioni**.

La schermata principale dell'applicazione è mostrata nella Figure 1.



Figure 1. Schermata principale dopo il login.

3.2 Schermata principale

L'interfaccia principale dell'applicazione è organizzata in quattro grandi pulsanti colorati, ciascuno dei quali consente di accedere a una delle principali aree funzionali dell'Avatar:

- **Esplora**, progettata per aiutare gli utenti a comprendere l'ambiente circostante. In questa modalità l'Avatar può descrivere la scena inquadrata, leggere il testo presente nelle immagini, rispondere a domande relative al contenuto visivo e aiutare a individuare oggetti o elementi specifici ripresi dalla fotocamera.
- **Organizza**, dedicata alla gestione delle attività quotidiane e della pianificazione personale. Consente di creare, consultare, modificare e gestire promemoria, allarmi e attività programmate attraverso un'interazione naturale basata sulla voce.
- **Muoviti**, dedicata alle attività di movimento e di esercizio fisico. Questa sezione è progettata per guidare gli utenti durante esercizi e attività motorie sviluppate nell'ambito del progetto VIPSTAR.
- **Cucina**, pensata per accompagnare gli utenti durante la preparazione dei pasti, fornendo istruzioni passo dopo passo e supporto vocale durante l'esecuzione delle ricette.

Oltre a queste quattro aree funzionali, nella parte inferiore della schermata è presente un pulsante con il **microfono**, che attiva la **Modalità di interazione libera**. Questa modalità consente all'utente di esprimere le proprie esigenze in modo naturale, senza dover selezionare preventivamente una delle quattro sezioni dell'applicazione.

Anziché formulare direttamente una richiesta specifica, è consigliabile descrivere l'attività che si desidera svolgere, ad esempio:

- *“Vorrei leggere qualcosa.”*
- *“Vorrei trovare un oggetto nella stanza.”*
- *“Vorrei impostare un promemoria.”*
- *“Vorrei cucinare qualcosa.”*
- *“Vorrei fare un po' di attività fisica.”*

Sulla base della richiesta, l'Avatar identifica automaticamente l'area funzionale più appropriata (**Esplora**, **Organizza**, **Muoviti** o **Cucina**) e avvia l'interazione corrispondente, offrendo un'esperienza d'uso più naturale e fluida.

Nell'angolo superiore destro della schermata principale sono presenti due icone: **Cronologia** e **Impostazioni**.

La sezione **Cronologia** consente di consultare le interazioni precedenti con l'Avatar. Per ogni conversazione vengono memorizzate sia la richiesta dell'utente sia la risposta fornita dal sistema. Selezionando una conversazione, l'Avatar può leggere nuovamente la risposta ad alta voce, permettendo di recuperare facilmente informazioni consultate in precedenza.

La sezione **Impostazioni** apre una pagina dedicata alla configurazione dell'applicazione e alla gestione dell'account. Le impostazioni sono organizzate in un'unica pagina a scorrimento verticale e comprendono:

- **Aspetto**, per scegliere tra tema chiaro e tema scuro;
- **Lingua**, con supporto attuale per italiano, inglese, francese, spagnolo e tedesco;
- **Voce**, che consente di regolare la velocità di lettura e l'intonazione della voce sintetica;
- **Accessibilità**, con opzioni quali feedback aptico, modalità ad alto contrasto e voce naturale;
- **Account**, da cui è possibile effettuare il logout o eliminare l'account.

Dalla pagina **Impostazioni** è inoltre possibile riaprire il tutorial introduttivo in qualsiasi momento durante le attività di test.

Per tornare alla schermata principale è sufficiente selezionare la freccia **Indietro**, situata nell'angolo superiore sinistro della pagina.

4 Aree Funzionali

VIPPSTAR Avatar è organizzato in quattro principali aree funzionali, ciascuna progettata per supportare una diversa categoria di attività della vita quotidiana: **Esplora**, **Organizza**, **Muoviti** e **Cucina**.

L'Avatar adotta un modello di interazione **basato sull'intento dell'utente** (*intent-driven*). All'interno di ciascuna area funzionale, il sistema interpreta automaticamente la richiesta dell'utente e seleziona la funzionalità specializzata più adatta per portare a termine il compito richiesto.

Le sezioni seguenti descrivono ciascuna area funzionale, illustrandone le principali caratteristiche e fornendo alcuni esempi di interazione rappresentativi, utili a supportare le attività di test e co-design.

4.1 Esplora

L'area funzionale **Esplora** è progettata per aiutare gli utenti a comprendere e interagire con l'ambiente circostante attraverso un'interazione multimodale naturale.

4.1.1 Utilizzo della modalità Esplora

Dopo aver selezionato **Esplora**, l'applicazione apre l'interfaccia della fotocamera. Nella parte centrale dello schermo viene visualizzata l'anteprima in tempo reale, che consente di inquadrare l'oggetto, il testo o la scena che si desidera esplorare. Nella parte inferiore della schermata compare il messaggio **“Pronto – Inquadra ciò che vuoi esplorare”**, accompagnato da un grande pulsante circolare.

Per avviare l'interazione è sufficiente premere una volta il pulsante circolare. L'Avatar entra immediatamente nella fase di ascolto, visualizzando il messaggio **“In ascolto – Vai pure, ti ascolto”**. A questo punto è possibile formulare la propria richiesta o descrivere ciò che si desidera fare.

Terminato l'intervento dell'utente, l'Avatar elabora la richiesta. Durante questa fase viene mostrato il messaggio **“Sto pensando – Elaboro la tua richiesta”**, accompagnato da un indicatore di caricamento. Al termine dell'elaborazione, l'Avatar fornisce la risposta sia vocalmente sia sullo schermo, mentre l'interfaccia visualizza il messaggio **“Sto parlando”**.

Una volta conclusa la risposta, l'interazione non termina immediatamente. L'Avatar torna automaticamente alla modalità di ascolto, consentendo di porre ulteriori domande relative allo stesso oggetto o alla stessa scena senza dover avviare una nuova esplorazione. Durante tutta la sessione, il sistema mantiene il contesto della conversazione, rendendo l'interazione più naturale e consentendo dialoghi composti da più scambi consecutivi.

La sessione si conclude automaticamente dopo alcuni secondi di inattività. In questo caso, l'interfaccia torna allo stato iniziale e viene nuovamente visualizzato il messaggio **“Pronto – Inquadra ciò che vuoi esplorare”**, indicando che l'Avatar è pronto per iniziare una nuova sessione di esplorazione.

4.1.2 Come funziona Esplora: selezione automatica delle funzionalità.

L'Avatar combina l'immagine acquisita dalla fotocamera con la richiesta formulata dall'utente per comprenderne l'intento e attivare automaticamente la funzionalità di analisi visiva più adatta. Questo approccio elimina la necessità di selezionare manualmente diverse modalità di analisi, rendendo l'interazione più semplice, intuitiva e naturale.

Attualmente, l'area funzionale **Esplora** supporta quattro principali funzionalità:

- **Lettura del testo**, per leggere il testo visibile e rispondere a domande sul suo contenuto;
- **Ricerca di oggetti**, per individuare specifici oggetti all'interno dell'immagine inquadrata;
- **Comprensione della scena**, per descrivere l'ambiente circostante e gli elementi presenti nell'immagine;

- **Risposta alle domande**, per rispondere a quesiti relativi alla scena inquadrata o al contenuto visivo.

Queste funzionalità **non rappresentano modalità di utilizzo separate**. È l'Avatar stesso a selezionare automaticamente quella più appropriata in base alla richiesta espressa dall'utente, senza che sia necessario effettuare alcuna scelta manuale.

Le sezioni seguenti descrivono in maggiore dettaglio ciascuna di queste funzionalità.

4.1.3 Comprensione della scena

La funzionalità di **Comprensione della scena** consente all'Avatar di analizzare l'ambiente inquadrato nel suo insieme, fornendo una descrizione del contesto visivo anziché concentrarsi esclusivamente sul testo scritto o su singoli dettagli dell'immagine.

Questa funzionalità è particolarmente utile per esplorare l'ambiente circostante e comprenderne la disposizione generale. L'Avatar può descrivere ambienti interni ed esterni, identificare gli oggetti presenti, riconoscere semplici relazioni spaziali e fornire informazioni contestuali sulla scena inquadrata.

Durante le attività di test, l'Avatar ha dimostrato di essere in grado di:

- descrivere ambienti interni ed esterni;
- identificare oggetti di uso comune e complementi d'arredo;
- riconoscere semplici relazioni spaziali tra gli elementi della scena;
- individuare ostacoli o elementi che possono ostruire un passaggio;
- leggere eventuali testi presenti nell'ambiente (ad esempio un cartello informativo);
- rispondere a domande relative alla scena inquadrata.

Questa funzionalità risulta quindi particolarmente utile per ottenere informazioni sull'ambiente circostante, sulla posizione degli oggetti, sulla presenza di ostacoli e, più in generale, per interpretare ciò che viene inquadrato dalla fotocamera.

È importante ricordare che la **Comprensione della scena** non è specificamente ottimizzata per la lettura di grandi quantità di testo. Se l'immagine contiene principalmente materiale scritto, come libri, documenti, brochure o manifesti, è consigliabile formulare una richiesta esplicita di lettura (ad esempio *“Leggi questo testo”* oppure *“Cosa c'è scritto?”*), così che l'Avatar possa attivare automaticamente la funzionalità più adatta.

4.1.3.1 Esempi di richieste

Alcuni esempi di richieste adatte a questa funzionalità sono:

- *“Descrivi la stanza.”*
- *“Che cosa vedi?”*
- *“Ci sono ostacoli davanti alla porta?”*
- *“Dov'è il divano?”*
- *“C'è un posto dove posso sedermi?”*
- *“Descrivi l'ambiente intorno a me.”*
- *“Quali oggetti riesci a vedere?”*
- *“Il passaggio è libero?”*
- *“Che cosa c'è sul tavolo?”*
- *“Dov'è il libro?”*
- *“Descrivi ciò che ho davanti.”*

Per ottenere risultati più accurati, si consiglia di inquadrare chiaramente l'ambiente prima di avviare l'interazione.

4.1.4 Lettura del testo

La funzionalità di **Lettura del testo** consente di leggere il testo, stampato o scritto a mano, acquisito dalla fotocamera del dispositivo. È sufficiente inquadrare il contenuto e chiedere all'Avatar di leggerlo. Il sistema rileva automaticamente il testo visibile e lo legge ad alta voce.

Questa funzionalità è particolarmente utile per accedere a informazioni testuali in numerose situazioni quotidiane, ad esempio:

- documenti stampati;
- volantini e brochure;
- etichette e confezioni di prodotti;
- menu di ristoranti;
- cartelli e avvisi;
- qualsiasi altro testo visibile nell'ambiente circostante.

Oltre alla semplice lettura, è possibile porre ulteriori domande sul contenuto del testo appena acquisito. Ad esempio, si possono richiedere chiarimenti, informazioni specifiche oppure chiedere all'Avatar di individuare particolari elementi all'interno del testo, come una data, un ingrediente, un prezzo o un'informazione di interesse.

Questa funzionalità è ottimizzata per l'estrazione e la lettura del testo. Se nell'immagine inquadrata non viene rilevato alcun contenuto leggibile, l'Avatar informerà l'utente che non è stato possibile individuare del testo.

Per ottenere risultati ottimali, si consiglia di inquadrare chiaramente il testo, mantenere il dispositivo il più possibile stabile durante l'acquisizione dell'immagine e assicurarsi che il contenuto sia ben illuminato.

4.1.4.1 Esempi di richieste

- *«Leggi questo testo.»*
- *«Che cosa c'è scritto qui?»*
- *«Leggi questo volantino.»*
- *«Puoi leggere il prezzo?»*
- *«Leggi questo cartello.»*
- *«Che cosa c'è scritto su questa etichetta?»*
- *«Leggi il menu.»*
- *«Puoi leggere il titolo?»*
- *«Leggi il testo sulla confezione.»*
- *«Quali informazioni sono riportate in questa immagine?»*
-

4.1.5 Risposta alle domande

La funzionalità di **Risposta alle domande** consente di porre domande in linguaggio naturale sull'ambiente inquadrato o sul testo visibile acquisito dalla fotocamera.

A differenza delle altre funzionalità disponibili nell'area **Esplora**, questa non si basa su un singolo tipo di analisi. L'Avatar combina infatti diverse capacità di elaborazione visiva, tra cui la comprensione della scena, la lettura del testo, il riconoscimento di oggetti e colori, la localizzazione degli elementi presenti nell'immagine e il ragionamento sul contenuto visivo, così da fornire la risposta più pertinente alla richiesta dell'utente.

A seconda della domanda formulata, l'Avatar può quindi:

- analizzare l'ambiente circostante;
- leggere e interpretare il testo presente nell'immagine;
- riconoscere oggetti, colori e altri elementi visivi;
- individuare la posizione approssimativa degli oggetti presenti nella scena;
- rispondere a domande specifiche relative a ciò che viene inquadrato.

Questa funzionalità è particolarmente indicata quando si desidera ottenere un'informazione specifica, anziché una descrizione completa della scena o la semplice lettura di un testo. L'Avatar concentra infatti l'analisi sugli elementi più rilevanti per rispondere alla domanda posta dall'utente.

Poiché la risposta è il risultato della combinazione di diverse tecniche di analisi visiva, la sua accuratezza dipende anche dalla qualità dell'immagine acquisita. In presenza di scene particolarmente complesse, poco illuminate, ambigue o di immagini di qualità insufficiente, le informazioni fornite potrebbero essere solo parziali.

4.1.5.1 Esempi di richieste

Alcuni esempi di richieste adatte a questa funzionalità sono:

- «*Quanto costa questo prodotto?*»
- «*Puoi riassumere il contenuto di questo volantino?*»
- «*Di che colore è questa maglietta?*»
- «*La porta è aperta?*»
- «*Dov'è il divano?*»
- «*Che oggetto è questo?*»
- «*Quale di questi cereali contiene più zucchero?*»
- «*Qual è la data di scadenza?*»
- «*Puoi descrivere che cosa mostra questa immagine?*»
-

4.1.6 Ricerca di oggetti

La funzionalità di **Ricerca di oggetti** consente di individuare specifici oggetti presenti nell'area inquadrata dalla fotocamera.

È sufficiente chiedere all'Avatar di trovare l'oggetto desiderato. Il sistema analizza automaticamente la scena e verifica se l'oggetto richiesto è presente. Quando viene identificato, l'Avatar fornisce indicazioni vocali sulla sua posizione approssimativa all'interno dell'immagine.

Nell'attuale versione del prototipo, la localizzazione degli oggetti si basa su una rappresentazione semplificata della scena. Per questo motivo, le indicazioni fornite hanno lo scopo di aiutare l'utente a individuare l'area in cui si trova l'oggetto, senza offrire un posizionamento preciso o un sistema di guida alla navigazione.

Durante le attività di sperimentazione, gli utenti possono quindi aspettarsi indicazioni di carattere generale. In presenza di scene particolarmente complesse, di oggetti parzialmente nascosti o di immagini di qualità insufficiente, l'Avatar potrebbe non riuscire a individuare correttamente l'oggetto richiesto oppure fornire indicazioni solo approssimative.

La funzionalità di **Ricerca di oggetti** rappresenta una prima implementazione sviluppata per le attività di test e co-design. Nelle future versioni del sistema sono previsti miglioramenti sia nell'accuratezza della localizzazione sia nella qualità delle indicazioni spaziali.

Per ottenere risultati ottimali, si consiglia di mantenere l'oggetto chiaramente visibile all'interno dell'inquadratura e di evitare movimenti rapidi della fotocamera durante l'acquisizione dell'immagine.

4.1.6.1 Esempi di richieste

Alcuni esempi di richieste adatte a questa funzionalità sono:

- *«Puoi trovare i miei occhiali?»*
- *«Dove sono le mie chiavi?»*
- *«Riesci a vedere il mio zaino?»*
- *«Trova la sedia.»*
- *«Dove si trova la valigia?»*
- *«Dov'è il divano?»*
- *«Puoi trovare il libro?»*
- *«Dove si trova la porta?»*

4.2 Organizza

L'area funzionale **Organizza** consente di creare, consultare e gestire promemoria utilizzando sia l'interazione vocale sia l'inserimento manuale.

Aperto la sezione **Organizza**, l'Avatar visualizza un messaggio di benvenuto insieme al numero di promemoria programmati per la giornata corrente. Da questa schermata è possibile creare un nuovo promemoria, consultare quelli già presenti oppure modificarli.

Per creare un promemoria tramite voce, è sufficiente tenere premuto il pulsante centrale del microfono mentre si pronuncia la richiesta. Il promemoria può essere descritto in linguaggio naturale, specificandone ad esempio il titolo, la data e l'orario. Al rilascio del pulsante, l'Avatar elabora la richiesta e crea automaticamente il promemoria, purché siano state fornite tutte le informazioni necessarie. Qualora alcuni dettagli risultino mancanti, l'Avatar porrà ulteriori domande per completarli prima di confermare la creazione del promemoria.

Per consultare i promemoria previsti per la giornata, è possibile selezionare la sezione **“Hai X promemoria oggi”**, che apre l'elenco completo dei promemoria del giorno. Selezionando un promemoria è possibile visualizzarne i dettagli e modificarne il titolo, la data, l'orario, l'eventuale ricorrenza e le note associate.

In alternativa all'interazione vocale, è possibile creare un nuovo promemoria manualmente selezionando il pulsante **“+ Nuovo promemoria”** presente nella parte inferiore della schermata principale. Si aprirà un modulo dedicato nel quale inserire tutte le informazioni necessarie prima di salvare il promemoria.

4.2.1 Esempi di richieste

Di seguito sono riportati alcuni esempi di richieste che possono essere formulate all'interno dell'area **Organizza**.

Creazione di promemoria

- *«Ricordami di prendere la medicina domani alle 8:00.»*
- *«Crea un promemoria per la visita dal medico di venerdì.»*
- *«Ricordami di chiamare mia figlia questa sera.»*
- *«Imposta un promemoria per comprare il latte dopo il lavoro.»*

Consultazione dei promemoria

- *«Quali promemoria ho oggi?»*
- *«Mostrami i promemoria di domani.»*
- *«Ho qualcosa in programma questo pomeriggio?»*

Modifica dei promemoria

- *«Sposta il promemoria della visita dal medico alle 15:00.»*

- «Modifica il promemoria di domani mattina alle 10:00.»
- «Aggiorna il promemoria della spesa.»

Eliminazione dei promemoria

- «Elimina il promemoria della spesa.»
- «Annulla il promemoria di domani.»
- «Rimuovi il promemoria della riunione.»

4.3 Cucina

L'area funzionale **Cucina** accompagna l'utente durante tutte le fasi della preparazione di una ricetta, dalla scelta del piatto fino all'esecuzione passo dopo passo.

Aperto la sezione **Cucina**, viene visualizzata l'anteprima della fotocamera insieme a un messaggio che invita l'utente a inquadrare uno o più ingredienti, chiedere cosa è possibile preparare oppure richiedere direttamente una ricetta specifica. Per interagire con l'Avatar è sufficiente tenere premuto il grande pulsante del microfono e formulare la richiesta. In alternativa, è possibile chiedere una ricetta anche senza mostrare alcun ingrediente.

Se vengono inquadrati uno o più ingredienti e l'utente chiede cosa sia possibile cucinare, l'Avatar analizza gli ingredienti visibili e ricerca nel proprio database le ricette compatibili. Le ricette trovate vengono quindi proposte all'utente, che può consultarle e selezionare quella desiderata.

Una volta scelta la ricetta, l'Avatar guida l'utente durante la preparazione leggendo le istruzioni **passo dopo passo**. Durante questa fase è possibile controllare la lettura utilizzando i comandi disponibili sullo schermo: ripetere l'istruzione corrente, passare al passaggio successivo o precedente, rallentare la velocità di lettura oppure mettere in pausa e riprendere la ricetta in qualsiasi momento.

Durante la preparazione è inoltre possibile porre domande relative alla ricetta, ad esempio per chiedere chiarimenti su un passaggio o su un ingrediente. L'Avatar risponde alla richiesta e riprende automaticamente la lettura dal punto in cui era stata interrotta.

Per rendere la preparazione ancora più pratica, **Cucina** include anche una **modalità Hands-Free**. Quando questa modalità è attiva, è possibile controllare l'intera ricetta esclusivamente tramite comandi vocali, senza dover premere il pulsante del microfono. Semplici comandi come «*avanti*», «*indietro*», «*ripeti*», «*più lentamente*» e «*stop*» consentono di navigare tra i vari passaggi della ricetta mantenendo entrambe le mani libere durante la preparazione.

4.3.1 Esempi di richieste

Di seguito sono riportati alcuni esempi di richieste che possono essere formulate all'interno dell'area **Cucina**.

Scelta della ricetta

- «Vorrei cucinare la pasta.»
- «Suggeriscimi una ricetta semplice.»
- «Mostrami delle ricette con il pollo.»
- «Vorrei preparare dei pancake.»

Durante la preparazione della ricetta

- «Ripeti l'ultimo passaggio.»
- «Qual è il passaggio successivo?»
- «Puoi spiegarmi meglio questo passaggio?»
- «Quanto sale devo aggiungere?»
- «Torna al passaggio precedente.»

- «*Continua.*»
- «*Per quanto tempo devo cuocerlo?*»

4.4 Muoviti

L'area funzionale **Muoviti** è progettata per supportare gli utenti durante l'attività fisica attraverso esercizi guidati e un'assistenza vocale interattiva.

Questa funzionalità fornirà istruzioni passo dopo passo per lo svolgimento di esercizi e attività motorie appositamente progettati per promuovere uno stile di vita attivo, tenendo conto delle esigenze di bambini e ragazzi con disabilità visiva. Durante l'attività, l'Avatar accompagnerà l'utente fornendo indicazioni vocali, incoraggiamento e aggiornamenti sullo svolgimento degli esercizi.

L'area funzionale **Muoviti** è attualmente in fase di sviluppo e **non è ancora disponibile** nell'attuale versione del prototipo. La funzionalità sarà integrata in una futura release del VIPPSTAR Avatar.

4.5 Modalità interazione libera

La **Modalità di interazione libera** consente agli utenti di esprimere le proprie esigenze in modo naturale, senza dover selezionare preventivamente una delle quattro aree funzionali dell'applicazione. È sufficiente attivare il microfono e descrivere l'attività che si desidera svolgere, ad esempio leggere un testo, trovare un oggetto, impostare un promemoria, preparare una ricetta o svolgere un'attività fisica.

Sulla base della richiesta formulata, l'Avatar interpreta automaticamente l'intento dell'utente e attiva l'area funzionale più appropriata (**Esplora**, **Organizza**, **Muoviti** o **Cucina**), offrendo un'esperienza di interazione semplice, intuitiva e naturale.

5 Raccolta dei Feedback

5.1 Quali Feedback sono utili

Durante le attività di sperimentazione, gli utenti sono invitati a condividere sia gli aspetti positivi sia quelli negativi della propria esperienza d'uso con il VIPPSTAR Avatar. Tutti i commenti sono preziosi e contribuiranno a migliorare il sistema nelle versioni future.

In particolare, il team di progetto è interessato a raccogliere osservazioni riguardanti:

- **Usabilità** – L'interazione è risultata semplice, intuitiva e facile da completare?
- **Chiarezza** – Le istruzioni, le risposte dell'Avatar e gli elementi dell'interfaccia erano chiari e facili da comprendere?
- **Naturalità dell'interazione vocale** – La conversazione con l'Avatar è risultata naturale e confortevole?
- **Punti di confusione** – Ci sono stati momenti in cui non era chiaro cosa fare o come il sistema avrebbe reagito?
- **Tempi di risposta** – I tempi di elaborazione sono risultati adeguati oppure hanno rallentato o interrotto l'interazione?
- **Accessibilità** – Sono emerse difficoltà di accesso o suggerimenti utili a migliorare l'esperienza per utenti con disabilità visiva?
- **Esperienza complessiva** – L'Avatar è apparso cordiale, rassicurante e coinvolgente durante l'interazione?

5.2 Come segnalare eventuali problemi

Se durante le attività di test si verificano problemi o comportamenti inattesi, si invita l'utente a fornire il maggior numero possibile di informazioni, così da agevolare l'analisi e la riproduzione del problema da parte del team di sviluppo.

Quando possibile, è utile includere:

- **Screenshot** dell'interfaccia nel momento in cui si è verificato il problema;
- **Log dell'applicazione**, se disponibili, per supportare l'analisi tecnica;
- **Una breve descrizione** di quanto accaduto, specificando il comportamento osservato e quello che ci si aspettava;
- **La sequenza delle operazioni eseguite**, indicando i passaggi che hanno portato al verificarsi del problema, così da facilitarne la riproduzione.

Segnalazioni dettagliate consentono al team di sviluppo di identificare, riprodurre e risolvere i problemi in modo più rapido ed efficace.