



Accessibilità ai luoghi e alle opere d'arte per le persone con disabilità visive

Dragan Ahmetovic

Università degli Studi di Milano

Contesto: Accessibilità al Patrimonio Artistico

Contesto: Accessibilità al Patrimonio Artistico

L'accessibilità al patrimonio artistico è un diritto universale

Contesto: Accessibilità al Patrimonio Artistico

L'accessibilità al patrimonio artistico è un diritto universale

- **Dichiarazione Universale dei Diritti Umani (Art. 27.1)**

Ogni individuo ha diritto di prendere parte liberamente alla vita culturale della comunità, di godere delle arti e di partecipare al progresso scientifico ed ai suoi benefici.

Contesto: Accessibilità al Patrimonio Artistico

L'accessibilità al patrimonio artistico è un diritto universale

- **Dichiarazione Universale dei Diritti Umani (Art. 27.1)**

Ogni individuo ha diritto di prendere parte liberamente alla vita culturale della comunità, di godere delle arti e di partecipare al progresso scientifico ed ai suoi benefici.

- **Convenzione ONU per i diritti delle persone con disabilità (Art. 30)**

Gli Stati...adottano tutte le misure adeguate a garantire che le persone con disabilità:

Contesto: Accessibilità al Patrimonio Artistico

L'accessibilità al patrimonio artistico è un diritto universale

■ **Dichiarazione Universale dei Diritti Umani (Art. 27.1)**

Ogni individuo ha diritto di prendere parte liberamente alla vita culturale della comunità, di godere delle arti e di partecipare al progresso scientifico ed ai suoi benefici.

■ **Convenzione ONU per i diritti delle persone con disabilità (Art. 30)**

Gli Stati...adottano tutte le misure adeguate a garantire che le persone con disabilità:

- *Abbiano accesso ai prodotti culturali in formati accessibili;*

Contesto: Accessibilità al Patrimonio Artistico

L'accessibilità al patrimonio artistico è un diritto universale

■ Dichiarazione Universale dei Diritti Umani (Art. 27.1)

Ogni individuo ha diritto di prendere parte liberamente alla vita culturale della comunità, di godere delle arti e di partecipare al progresso scientifico ed ai suoi benefici.

■ Convenzione ONU per i diritti delle persone con disabilità (Art. 30)

Gli Stati...adottano tutte le misure adeguate a garantire che le persone con disabilità:

- *Abbiano accesso ai prodotti culturali in formati accessibili;*
- *abbiano accesso a luoghi di attività culturali, come teatri, musei, cinema, biblioteche e servizi turistici, e, per quanto possibile, abbiano accesso a monumenti e siti importanti per la cultura nazionale.*

Contesto: Accessibilità al Patrimonio Artistico

Difficoltà principali per le persone con disabilità visive

Contesto: Accessibilità al Patrimonio Artistico

Difficoltà principali per le persone con disabilità visive

- **Reperire informazioni:** Le informazioni disponibili localmente o on-line sono raramente accessibili, oppure non sono presenti informazioni sull'accessibilità.

Contesto: Accessibilità al Patrimonio Artistico

Difficoltà principali per le persone con disabilità visive

- **Reperire informazioni:** Le informazioni disponibili localmente o on-line sono raramente accessibili, oppure non sono presenti informazioni sull'accessibilità.
- **Accessibilità ai luoghi:** I luoghi d'arte raramente forniscono infrastrutture di supporto alla mobilità oppure la mobilità autonoma è scoraggiata.

Contesto: Accessibilità al Patrimonio Artistico

Difficoltà principali per le persone con disabilità visive

- **Reperire informazioni:** Le informazioni disponibili localmente o on-line sono raramente accessibili, oppure non sono presenti informazioni sull'accessibilità.
- **Accessibilità ai luoghi:** I luoghi d'arte raramente forniscono infrastrutture di supporto alla mobilità oppure la mobilità autonoma è scoraggiata.
- **Supporto dal personale:** Il personale spesso non è preparato per interagire e fornire assistenza ai visitatori con disabilità.

Contesto: Accessibilità al Patrimonio Artistico

Difficoltà principali per le persone con disabilità visive

- **Reperire informazioni:** Le informazioni disponibili localmente o on-line sono raramente accessibili, oppure non sono presenti informazioni sull'accessibilità.
- **Accessibilità ai luoghi:** I luoghi d'arte raramente forniscono infrastrutture di supporto alla mobilità oppure la mobilità autonoma è scoraggiata.
- **Supporto dal personale:** Il personale spesso non è preparato per interagire e fornire assistenza ai visitatori con disabilità.
- **Accessibilità alle opere d'arte:** Poche opere d'arte sono accessibili o sono riprodotte per esserlo in maniera non visuale.

Contesto: Accessibilità al Patrimonio Artistico

Difficoltà principali per le persone con disabilità visive

- **Reperire informazioni:** Le informazioni disponibili localmente o on-line sono raramente accessibili, oppure non sono presenti informazioni sull'accessibilità.
- **Accessibilità ai luoghi:** I luoghi d'arte raramente forniscono infrastrutture di supporto alla mobilità oppure la mobilità autonoma è scoraggiata.
- **Supporto dal personale:** Il personale spesso non è preparato per interagire e fornire assistenza ai visitatori con disabilità.
- **Accessibilità alle opere d'arte:** Poche opere d'arte sono accessibili o sono riprodotte per esserlo in maniera non visuale.

Contesto: Accessibilità al Patrimonio Artistico

Accessibilità alle opere d'arte: approcci tradizionali

Contesto: Accessibilità al Patrimonio Artistico

Accessibilità alle opere d'arte: approcci tradizionali

Riproduzioni Tattili



Copyright: Monica Bernacchia (CC 4.0 Attribution-Share Alike)

Contesto: Accessibilità al Patrimonio Artistico

Accessibilità alle opere d'arte: approcci tradizionali

Riproduzioni Tattili



Copyright: Monica Bernacchia (CC 4.0 Attribution-Share Alike)

Audioguide e tour



Copyright: Naturehead (CC 3.0 Attribution-Share Alike-Unported)

Contesto: Accessibilità al Patrimonio Artistico

Riproduzioni tattili



Contesto: Accessibilità al Patrimonio Artistico

Riproduzioni tattili



- Disponibili solo per alcune opere

Contesto: Accessibilità al Patrimonio Artistico

Riproduzioni tattili



- Disponibili solo per alcune opere
- Progettate e fatte appositamente

Contesto: Accessibilità al Patrimonio Artistico

Riproduzioni tattili



- Disponibili solo per alcune opere
- Progettate e fatte appositamente
- Prone a danni e decadimento

Contesto: Accessibilità al Patrimonio Artistico

Riproduzioni tattili



- Disponibili solo per alcune opere
- Progettate e fatte appositamente
- Prone a danni e decadimento
- Testo braille, accessibile a pochi

Contesto: Accessibilità al Patrimonio Artistico

Audioguide e tour



Contesto: Accessibilità al Patrimonio Artistico

Audioguide e tour

- Descrizioni per persone vedenti



Contesto: Accessibilità al Patrimonio Artistico

Audioguide e tour

- Descrizioni per persone vedenti
- Audioguide spesso inaccessibili



Contesto: Accessibilità al Patrimonio Artistico

Audioguide e tour

- Descrizioni per persone vedenti
- Audioguide spesso inaccessibili
- Tour specializzati molto rari



Contesto: Accessibilità al Patrimonio Artistico

Audioguide e tour

- Descrizioni per persone vedenti
- Audioguide spesso inaccessibili
- Tour specializzati molto rari
- Basso livello di inclusività



Approccio proposto: Guida in Realtà Aumentata per Smartphone

Approccio proposto: Guida in Realtà Aumentata per Smartphone

Come funziona?

Il sistema riconosce l'opera inquadrata con lo smartphone e riproduce la descrizione



Dragan Ahmetovic - "Accessibilità ai luoghi e opere d'arte per persone con disabilità visive"

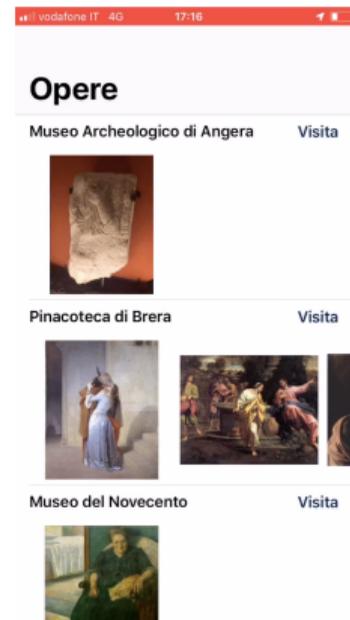
Approccio proposto: Guida in Realtà Aumentata per Smartphone

Funzionalità

Approccio proposto: Guida in Realtà Aumentata per Smartphone

Funzionalità

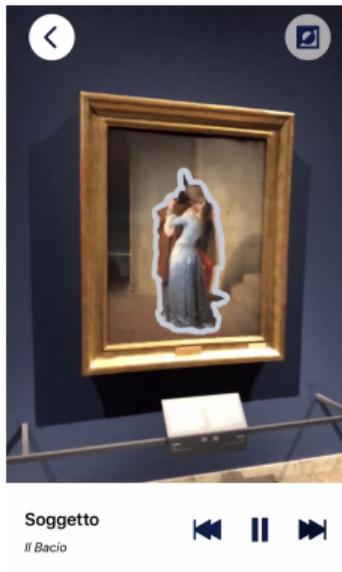
- Selezione del luogo. Disponibili alcuni dei musei principali di Milano



Approccio proposto: Guida in Realtà Aumentata per Smartphone

Funzionalità

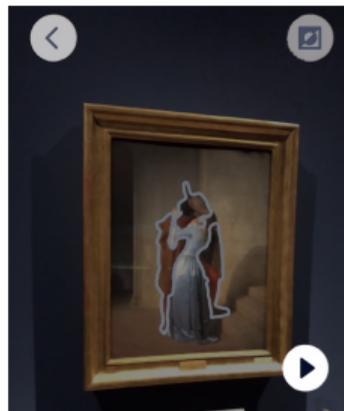
- Selezione del luogo. Disponibili alcuni dei musei principali di Milano
- Audioguida delle'opere inquadrare, accessibile e senza codici



Approccio proposto: Guida in Realtà Aumentata per Smartphone

Funzionalità

- Selezione del luogo. Disponibili alcuni dei musei principali di Milano
- Audioguida delle' opere inquadrare, accessibile e senza codici
- Interazione con l'opera mediante esplorazione del touchscreen



Soggetto

Il giovane

La giovane

Abiti del giovane

Volto della giovane

Approccio proposto: Guida in Realtà Aumentata per Smartphone

Caratteristiche principali

Approccio proposto: Guida in Realtà Aumentata per Smartphone

Caratteristiche principali

- L'applicazione è inclusiva a persone vedenti, non vedenti e ipovedenti, attraverso un'interfaccia che usa **componenti visive associate a feedback audio**

Approccio proposto: Guida in Realtà Aumentata per Smartphone

Caratteristiche principali

- L'applicazione è inclusiva a persone vedenti, non vedenti e ipovedenti, attraverso un'interfaccia che usa **componenti visive associate a feedback audio**
- Viene utilizzato lo smartphone personale dell'utente, rendendo possibile l'uso di **impostazioni di accessibilità personalizzate** per le esigenze di ciascun utente

Approccio proposto: Guida in Realtà Aumentata per Smartphone

Caratteristiche principali

- L'applicazione è inclusiva a persone vedenti, non vedenti e ipovedenti, attraverso un'interfaccia che usa **componenti visive associate a feedback audio**
- Viene utilizzato lo smartphone personale dell'utente, rendendo possibile l'uso di **impostazioni di accessibilità personalizzate** per le esigenze di ciascun utente
- Le descrizioni sono interattive **mediante esplorazione del touchscreen**

Approccio proposto: Guida in Realtà Aumentata per Smartphone

Descrizioni verbali

- Accessibili: progetto *Descrivedendo* dell' *Associazione Nazionale Subvedenti*



Approccio proposto: Guida in Realtà Aumentata per Smartphone

Descrizioni verbali

- Accessibili: progetto *Descrivedendo* dell'Associazione Nazionale Subvedenti
- Morfologiche: descrivono posizioni e relazioni tra gli elementi dell'opera



Approccio proposto: Guida in Realtà Aumentata per Smartphone

Descrizioni verbali

- Accessibili: progetto *Descrivedendo* dell'Associazione Nazionale Subvedenti
- Morfologiche: descrivono posizioni e relazioni tra gli elementi dell'opera
- Visive: trattano aspetti peculiari dell'opera (colore, luce, prospettiva...)



Esplorazione delle opere d'arte mediante touchscreen

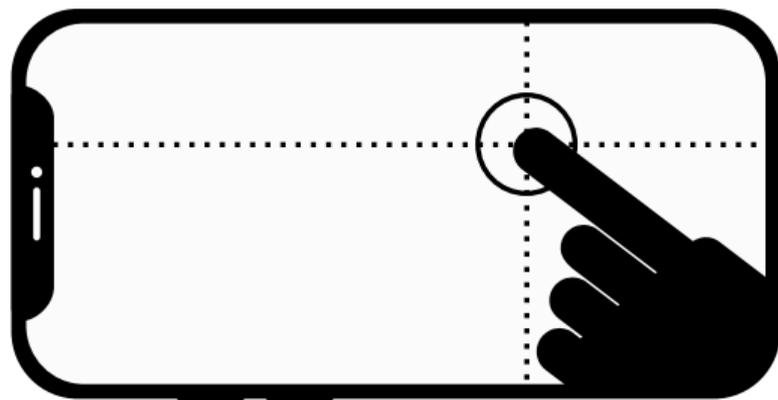
Esplorazione delle opere d'arte mediante touchscreen

Come Funziona?

Esplorazione delle opere d'arte mediante touchscreen

Come Funziona?

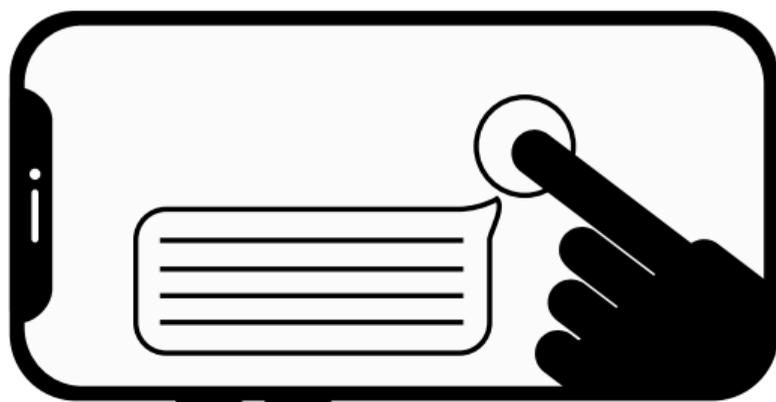
- L'esplorazione della superficie del touchscreen fa capire la posizione



Esplorazione delle opere d'arte mediante touchscreen

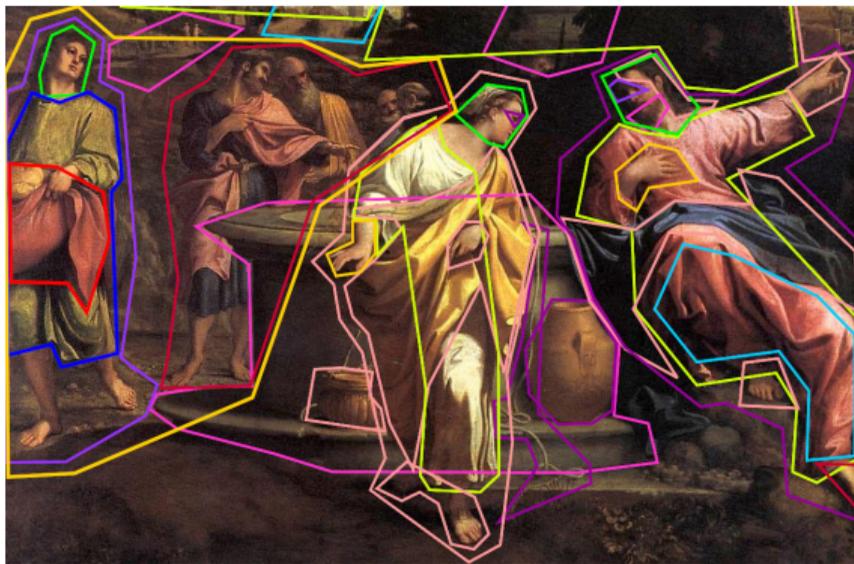
Come Funziona?

- L'esplorazione della superficie del touchscreen fa capire la posizione
- Le descrizioni verbali forniscono informazioni sugli elementi esplorati



Esplorazione delle opere d'arte mediante touchscreen

Esplorazione a singolo livello

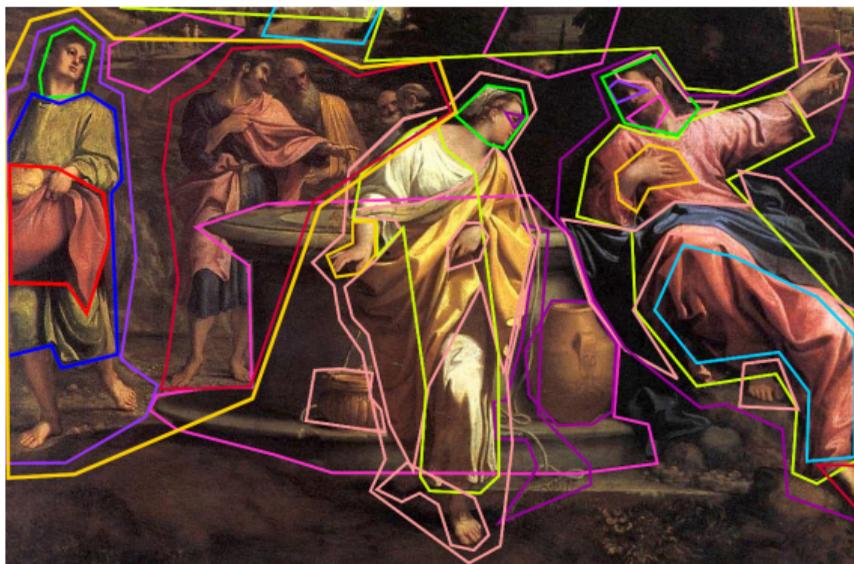


Dragan Ahmetovic - "Accessibilità ai luoghi e opere d'arte per persone con disabilità visive"

Esplorazione delle opere d'arte mediante touchscreen

Esplorazione a singolo livello

- L'intera opera è suddivisa in aree atomiche di cui si parla nella descrizione.

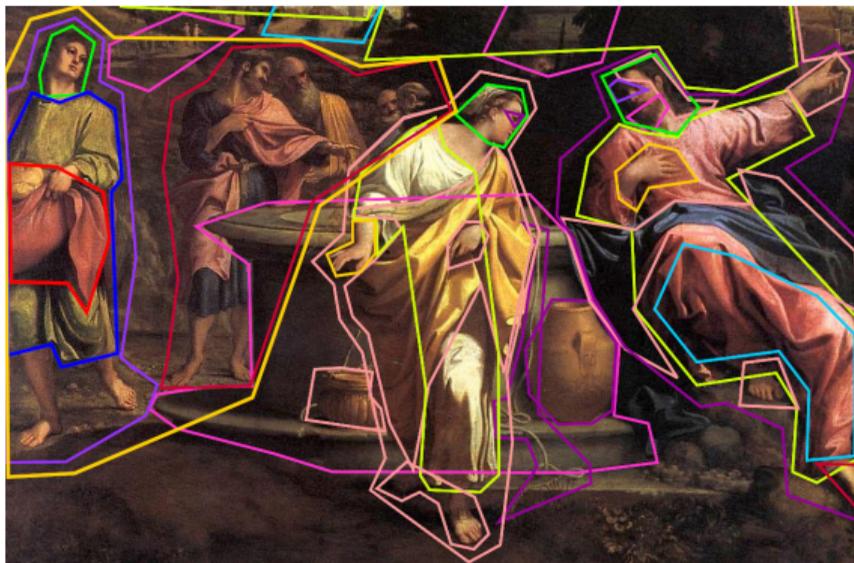


Dragan Ahmetovic - "Accessibilità ai luoghi e opere d'arte per persone con disabilità visive"

Esplorazione delle opere d'arte mediante touchscreen

Esplorazione a singolo livello

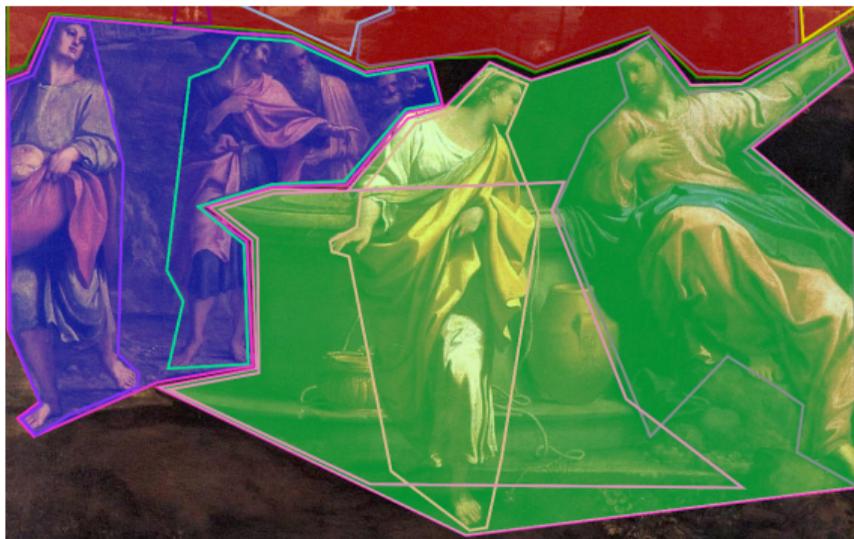
- L'intera opera è suddivisa in aree atomiche di cui si parla nella descrizione.
- Esplorando questo mosaico, un elemento alla volta, si può comprendere la struttura dell'opera e la relazione tra gli elementi



Dragan Ahmetovic - "Accessibilità ai luoghi e opere d'arte per persone con disabilità visive"

Esplorazione delle opere d'arte mediante touchscreen

Esplorazione Gerarchica

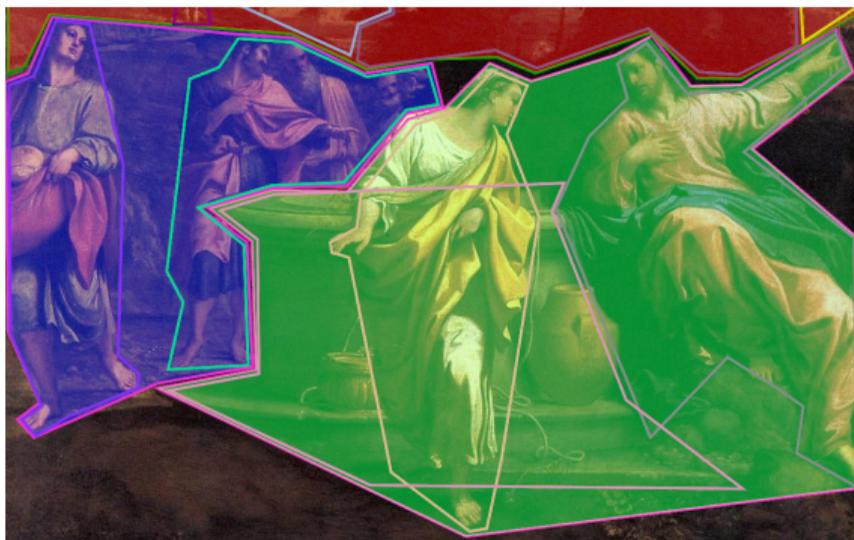


Dragan Ahmetovic - "Accessibilità ai luoghi e opere d'arte per persone con disabilità visive"

Esplorazione delle opere d'arte mediante touchscreen

Esplorazione Gerarchica

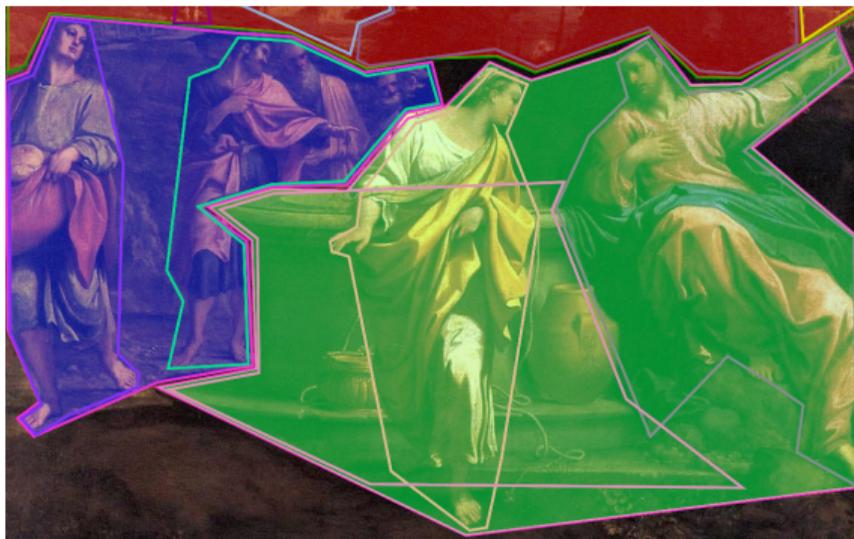
- Viene fornita una descrizione dell'intera opera e delle aree principali



Esplorazione delle opere d'arte mediante touchscreen

Esplorazione Gerarchica

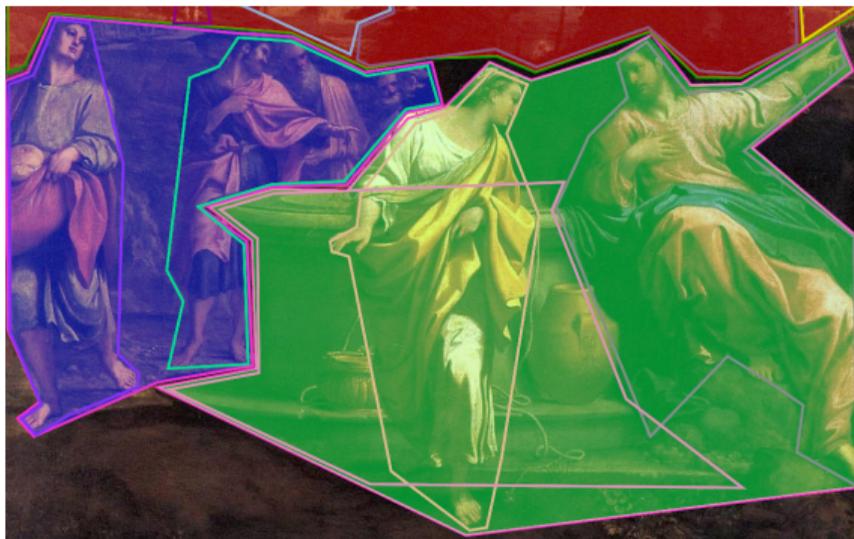
- Viene fornita una descrizione dell'intera opera e delle aree principali
- Le aree principali possono essere esplorate e ulteriormente suddivise



Esplorazione delle opere d'arte mediante touchscreen

Esplorazione Gerarchica

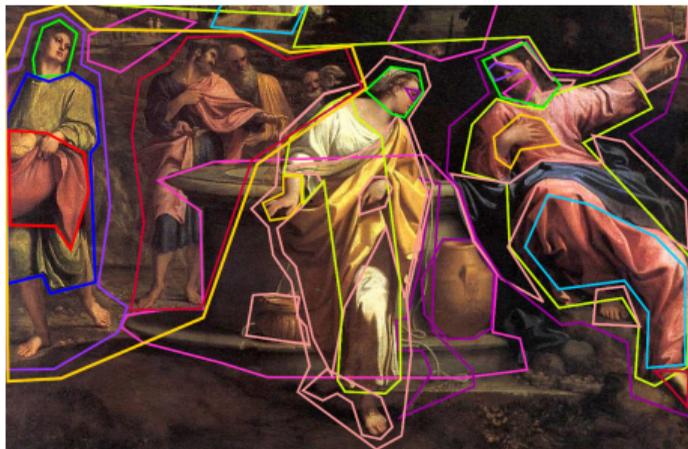
- Viene fornita una descrizione dell'intera opera e delle aree principali
- Le aree principali possono essere esplorate e ulteriormente suddivise
- Si procede fino agli elementi di dettaglio atomici della descrizione



Dragan Ahmetovic - "Accessibilità ai luoghi e opere d'arte per persone con disabilità visive"

Esplorazione delle opere d'arte mediante touchscreen

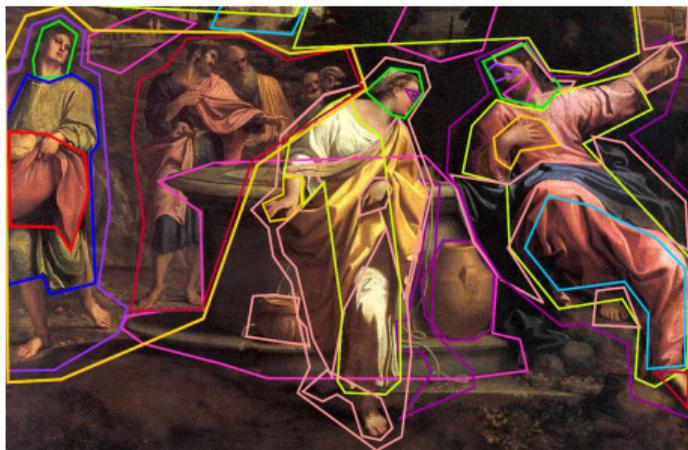
Risultati dei test con utenti



Esplorazione delle opere d'arte mediante touchscreen

Risultati dei test con utenti

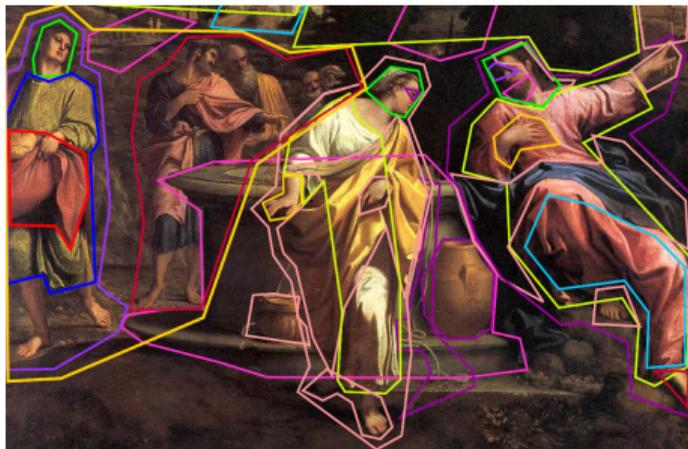
- La struttura dell'opera si può comprendere attraverso l'esplorazione



Esplorazione delle opere d'arte mediante touchscreen

Risultati dei test con utenti

- La struttura dell'opera si può comprendere attraverso l'esplorazione
- Entrambe le modalità apprezzate e considerate complementari nell'esplorazione



Esplorazione delle opere d'arte mediante touchscreen

Nuova funzionalità:

Esplorazione delle opere d'arte mediante touchscreen

Nuova funzionalità: Ingrandimento



Lavori Futuri

Lavori Futuri

- Integrare la modalità di esplorazione gerarchica e la funzione di zoom nell'app
- Rendere possibile l'esplorazione delle opere d'arte tridimensionali e architettoniche
- Supporto alla navigazione nei luoghi d'arte in maniera sicura e piacevole
- Valutare l'esperienza degli utenti raccogliendo dati sull'utilizzo e comportamento
- Diffondere il sistema su scala nazionale e internazionale

Grazie