

# Piattaforma di video streaming per assistenza da remoto su dispositivi wearable

Simone Barco

Dipartimento di Matematica "Tullio Levi-Civita"  
Corso di Laurea in Informatica

Padova, 27 febbraio 2018

# Indice dei contenuti

1 Analisi del contesto aziendale

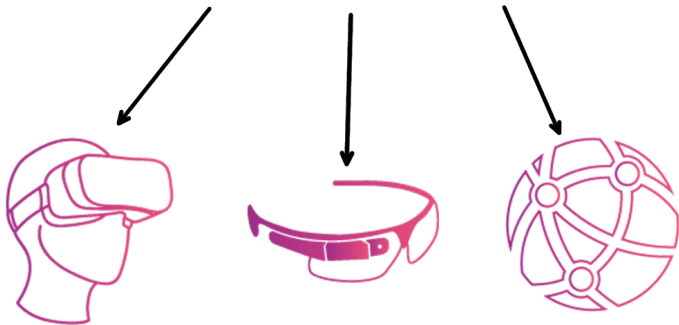
2 Presentazione dello stage

3 Svolgimento dello stage

4 Resoconto retrospettivo

# L'azienda ospitante

VA VISION LAB APPS



# Progetti

## ■ *VisioHealthCare*



## ■ *NapkinForever - Pininfarina Segno*



FOREVER MADE IN ITALY

*pininfarina*  
*Segno*

WRITING & ACCESSORIES

# ERA - Enterprise Remote Assistance

- Ricevere istruzioni sulle attività da svolgere
- Eseguire passaggi e procedimenti operativi
- Condividere informazioni
- Offrire supporto in tempo reale



# Tecnologie



## *Server Java*

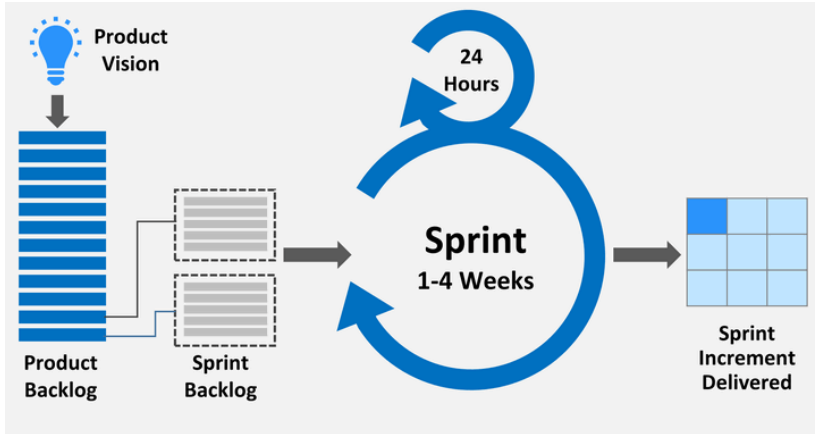
- Creazione e gestione canale di comunicazione
- Gestione utenti
- Sistema di autenticazione

## *Applicazione Android*

- Prototipo lato *client*
- Chat
- *Streaming* audio-video



# Metodologia di lavoro



# Analisi dei requisiti

## *Obbligatori*

- Creazione e gestione canale
- Implementazione utenti
- Sistema di permessi

## *Opzionali*

- Integrazione interfaccia grafica
- Unione con applicazione Android



# Eclipse Vert.x

## *Vantaggi*

- alta scalabilità
- poliglotta
- documentazione

## *Costrutti fondamentali*

- Event Loop
- Event Bus
- Verticle



# Progettazione

## *Canale di comunicazione*

- Creazione ed eliminazione
- Invio e ricezione di *messaggi*
- Aggiunta e rimozione *utenti*



## *Utenti*

- Amministratore
- Utente Base



## *Sistema di autorizzazione*

- Lato Utente (richiesta)
- Lato Amministratore (autorizzazione/rimozione)

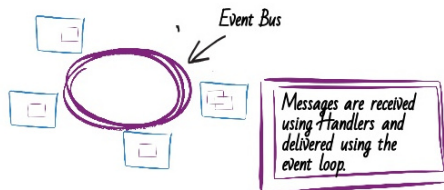


# Implementazione

## VERT.X – THE EVENT BUS

### *Canale di comunicazione*

- Messaggi → JSON
- EventBus → Vert.x



### *Utenti*

- User  
(interfaccia)
- UserBase
- Admin

### *Sistema di autorizzazione*

- Utente → request()
- Amministratore →  
authorize(UserBase[])

# Interfaccia grafica

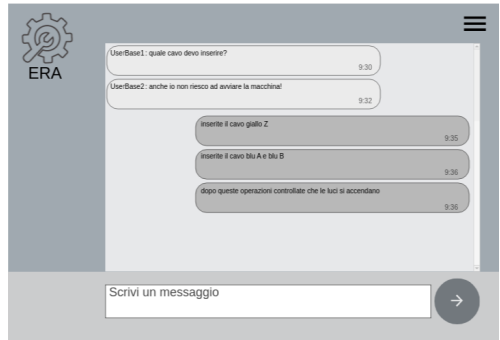
## Moduli utilizzati

- Vert.x HTTPServer
- Vert.x WebSocket



## Funzioni

- invio e ricezione
- autorizzazione



# Principali problemi

## Eclipse Vert.x

- molti moduli
- *community* limitata



## Metodo di lavoro

- difficoltà iniziale con *Scrum*

# Riassunto finale

## *Obiettivi raggiunti*

- Requisiti obbligatori: 3/3
- Requisiti opzionali: 1/2
- Verifica: test soddisfacenti
- Validazione interna



## *Sviluppi futuri*

- Integrazione applicazione Android
- Tracking oggetti