



The Tavolo™

THE TOUCH SCREEN CAPABILITIES FOR PSAPS AND EMERGENCY OPERATIONS CENTERS



1. Bisogno dell'azienda

L'azienda ha espresso la volontà di posizionarsi come figura di riferimento innovativo nell'ambito degli strumenti collaborativi tipici dei servizi che utilizzano tecnologia CAD, Computer-Aided Dispatch.

Il contesto di riferimento comprende ogni operazione che viene svolta in contesti PSAPs, nei Centri di Pubblica Sicurezza o in qualsiasi struttura di comando/controllo, fissa o mobile.

2. Soluzione tecnologica

Gli obiettivi principali che hanno guidato lo sviluppo della componente **SOFTWARE TACTIVE**, sono:

CONFIGURABILITÀ

Si è deciso di separare in modo netto i contenuti da inserire e le componenti che si occupano delle visualizzazioni. Questo è stato possibile mediante il



meccanismo delle WebView che permette di visualizzare il contenuto di una *webpage* all'interno dell'applicazione. L'utente può sfruttare l'applicativo senza modifiche, generando contenuti specifici attraverso pagine web. Si sfrutteranno le normali tecnologie utilizzate (HTML5, Javascript e CSS) senza necessitare delle competenze specifiche applicate per lo sviluppo del tavolo.

ESTENDIBILITÀ

Tutte le componenti visuali presenti estendono un generico elemento Widget. Quest'ultimo racchiude in sé tutte le funzionalità necessarie all'interazione con l'utente e con le altre funzioni all'interno del tavolo.

Sono stati realizzati i Widget per l'utilizzo più comune di WebView e di media in formato immagine e video. Ideare nuovi elementi significa estendere la componente Widget e sfruttare automaticamente tutte le funzionalità già implementate, per concentrarsi unicamente sulla logica del nuovo elemento da gestire.

PORTABILITÀ

Questo punto può essere suddiviso in:

Portabilità rispetto alla **TECNOLOGIA HARDWARE** utilizzata per il riconoscimento del tocco, ottenuta tramite l'utilizzo del protocollo di pubblico dominio TUIO1. Il SW del tavolo riconosce i tocchi effettuati sullo schermo grazie all'utilizzo di un'apposita libreria client (QTuio2) che rende completamente indipendenti il software e l'hardware, purché quest'ultimo supporti lo stesso protocollo.

Portabilità rispetto alla **PIATTAFORMA** su cui viene eseguito il SW, ottenuta tramite utilizzo di un framework fortemente *cross platform*: Qt3. L'applicazione è stata correttamente utilizzata, senza modifiche, su piattaforma Linux e Windows.

ARCHITETTURA e descrizione generale delle COMPONENTI

L'architettura del progetto è divisa in quattro parti:

- container dell'applicazione: racchiude le componenti essenziali, quali la finestra principale e lo stack dei widget da visualizzare;
- architettura dei widget: include la super-classe Widget e tutte le



componenti che la ereditano;

- componenti dei widget: elementi comuni per la loro gestione, come pulsanti di chiusura, animazioni, funzionalità per il disegno e così via;
- substrato QTuio per l'interazione con la cornice multitouch, e quindi con l'utente;

Le caratteristiche tecniche dell'HARDWARE:

DISPLAY

schermo 42" FullHD LED

TECNOLOGIA TOUCH

Numero di interazioni simultanee: fino a 50

Precisione dei punti di tocco 1/±3 mm

UV Protection: 150Klux anti-sunlight

fino a 250 frame/sec

CONNESSIONE

Wi-Fi

Ethernet

Bluetooth 4.2

UNITÀ DI CONTROLLO

SO: Windows 8.1

Processori i5/i7

8 GB RAM, espandibile a 16 GB

SSD 64 GB

Grafica Intel® HDGraphics 520

Sistema Jabra, altoparlante

Tastiera Wireless in dotazione



3. Progetto d'implementazione

Il progetto, dallo sviluppo SoftWare, all'ultima versione del tavolo, è stato ultimato in circa 2 anni.

Le maggiori difficoltà riscontrate hanno interessato l'integrazione del back-end con il SW/tavolo tramite web-service e l'impostazione di una User Experience diversa rispetto all'utilizzo da pc: il tavolo prevede un uso collaborativo a più mani (1,5 anni/uomo).

Inoltre, più funzioni manageriali utilizzano la strumentazione. Questo comporta la necessità di integrare diversi sistemi organizzativi alle tecnologie dello strumento.

4. Principali benefici raggiunti

Negli Stati Uniti l'azienda Beta80 è oggi riconosciuta come eccellente distributore di soluzioni innovative applicate a tecnologie CAD.

Vede installazioni negli USA -come quella presente all'AVAYA Briefing Center di New York- in Malesia e in Brasile; oltre a diverse esposizioni demo in Europa e nel mondo.

5. Elementi distintivi

La principale innovazione consiste nell'aver trasformato un'intera procedura svolta in modo analogico in una modalità d'esecuzione digitale, consentendo la velocizzazione dell'intero processo grazie al coordinamento di fattispecie simultanee, gestibili attraverso un unico strumento.

Il **telefono integrato** nella struttura, il display GIS multi-strato e le risorse di rilevamento ultra-sensibili, conferiscono un supporto unico alle attività gestionali, permettendo la rapida pianificazione di piani anti-crisi e un'interazione diretta a 2 vie durante l'evento.

Il design originale, interamente realizzato in Italia e personalizzabile, è un elemento distintivo nel mercato dei prodotti similari.