

Sistemi Informativi:

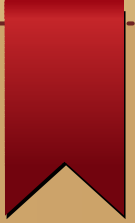
Interfaccia utente



# argomenti

- progetto UI come attività' interdisciplinare
- Dal prototipo dell'interfaccia all' implementazione
- Linee guida per progetto “user centered”
- Finestre di interfaccia
- Dipendenze tra finestre
- Navigazione delle finestre

# progetto UI come attività' interdisciplinare



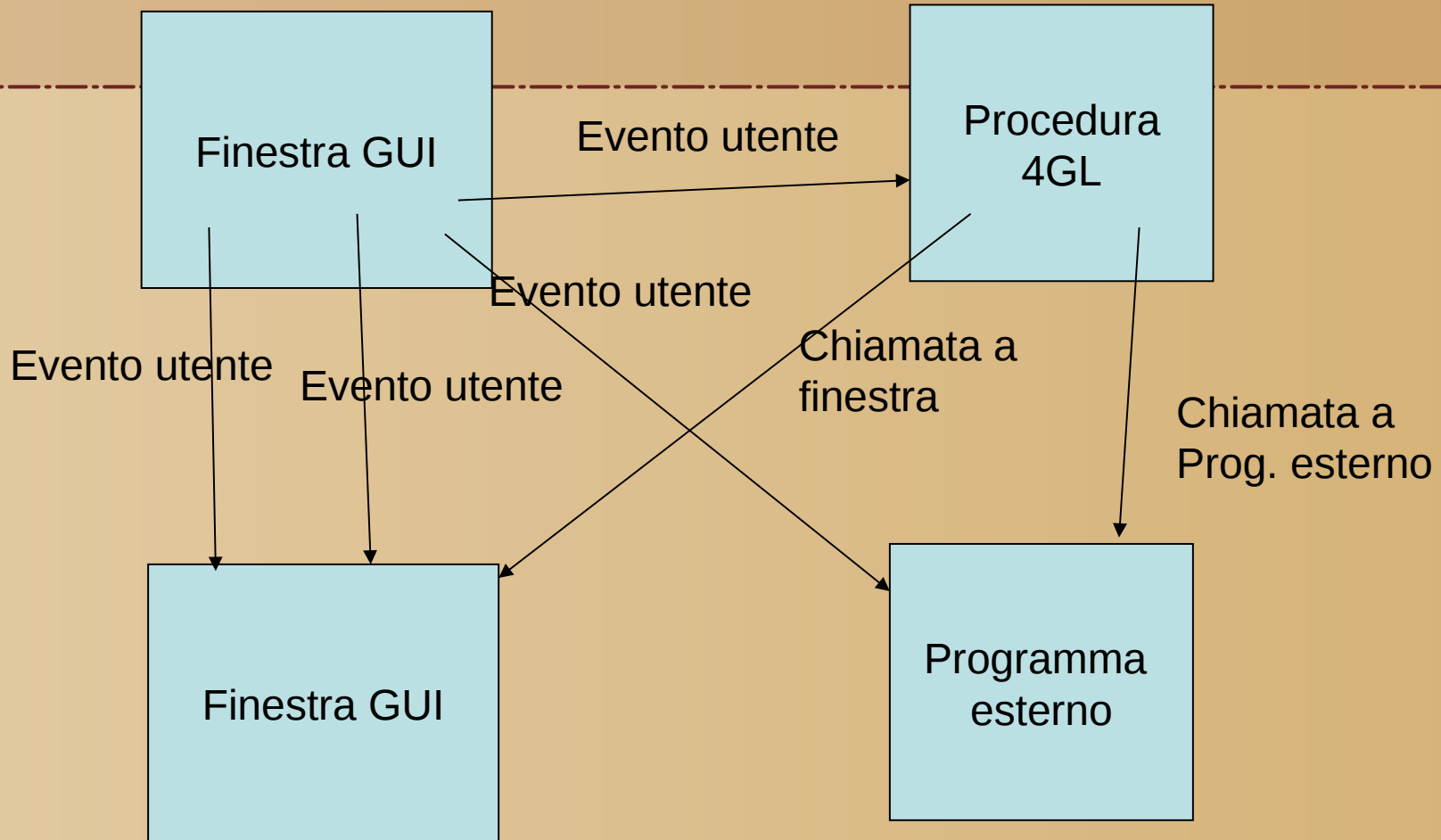
- Il team include
  - Analista
  - Progettista
  - Esperto di tecnologia
  - Artista grafico
  - Scienziato del comportamento/ergonomo
  - Programmatore
  - Utente



# Linee guida della progettazione

- L'utente controlla l'interazione
- Consistenza
- Personalizzazione/adattamento
- Tolleranza agli errori
- Feedback
- Estetica ed usabilità

# Eventi e processing



# Controllo dell'utente

- Il programma non deve sembrare dotato di vita propria
- Non deve fare automaticamente troppe cose – user in control
- Lo stile dipende da persona a persona
- Feedback (clessidra, progress bar ..)

# Personalizzazione e configurazione

- Personalizzazione per il singolo utente
  - Quando essa modifica l'aspetto della GUI a proprio beneficio esclusivo
- La configurazione e' l'adattamento del sistema ad un gruppo di utenti
  - Ad esempio modalita' di funzionamento per utente avanzato o principiante

# Tolleranza (forgiveness)

- L'utente deve poter sperimentare e sbagliare senza patire gravi conseguenze
- In tal modo e' possibile esplorare le funzionalita' dell' interfaccia sapendo che eventualmente si puo' tornare indietro da una sequenza sbagliata
- Implica la funzionalita' di UNDO a piu' livelli (caso simile alle transazioni)



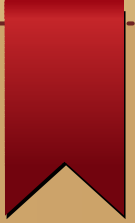
# Feedback

- L'utente deve sapere che cosa sta facendo il programma nei momenti in cui esso ha assunto il controllo
- Inserire nell'interfaccia segnali audio e visivi per ogni evento utente e messaggi quando il programma esegue parecchie fasi di elaborazione

# Copiare le buone idee

- Pochi concetti applicati pervasivamente
- Innovazione solo se chiaramente piu' efficiente
- Similitudine con applicazioni dello stesso tipo
- Hints su ogni comando

# Aderenza a standard (es Android)



- Guardiamo ad esempio
- <https://developer.android.com/design/material/index.html>
- <https://developer.android.com/design/patterns/navigation.html>
- <https://developer.android.com/design/patterns/confirming-acknowledging.html>



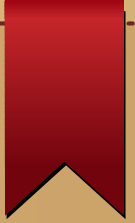
# Estetica ed usabilita'

- Estetica per rendere attraente l' interfaccia
- Usabilita' riguarda la facilita', semplicita', efficienza, affidabilita' e produttivita'.
- Punti importanti
  - Il movimento dell'occhio
  - Uso dei colori
  - Simmetria ed equilibrio
  - Allineamento e spaziatura degli elementi
  - Il senso delle proporzioni
  - Il raggruppamento degli elementi
- Semplicita' / ridondanza/originalita'
- Tools, wizards (per strumenti complicati)

# Finestra principale e secondarie

- Di solito la principale ha la barra dei menu ed un pannello con dei bottoni ad icona per i comandi piu' frequenti
- Le finestre secondarie sono di solito modali: una volta attivate, assumono controllo dell'applicazione fino alla loro chiusura.
- Finestre non modali possono complicare la logica dell'applicazione e disorientare l'utente

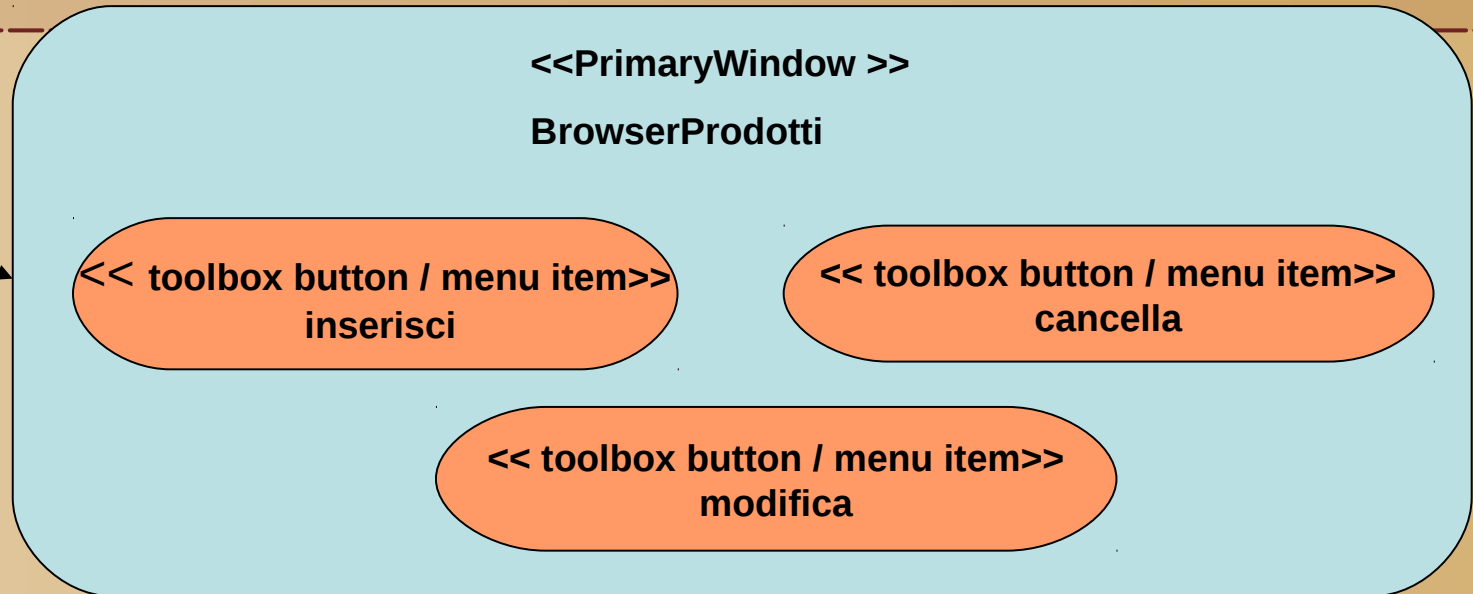
# Documenti e viste



- La vista e' la porzione di documento visibile attraverso la finestra
- Due tipi principali di strutturazione
  - Single Document Interface - l'applicazione e' concepita per interagire con un solo documento alla volta (es videogioco di guida auto)
  - Multiple Document Interface - l'applicazione e' concepita per interagire con diversi documenti alla volta (es editor di testo – Word,Ppt etc).
    - La finestra principale contiene un pannello specifico ad ogni documento
    - Alcuni programmi consentono di avere piu' viste sullo stesso documento



# Stereotipi UML per navigazione



Il rettangolo celeste corrisponde ad uno **stato** e rappresenta la finestra che contiene dei comandi

Gli ovali color salmone rappresentano i comandi della finestra e corrispondono alle attivita' (eventi)

# Alcuni stereotipi di stati

- Finestra principale
  - Pannello
  - Browser a righe
  - Browser ad albero
  - Pagina WEB
- Finestra secondaria
  - Finestra di dialogo
  - Finestra di messaggio
  - Tab folder
- Elementi della finestra
  - Casella testo
  - Casella combinata
  - Riga
  - Colonna
  - Gruppo di campi



# Alcuni stereotipi di attività' (eventi)

- Menu a tendina
- Menu contestuale
- Barra strumenti
- Bottone comando
- Doppio click
- Selezione da lista
- Tasto carattere
- Tasto funzione
- Tasto acceleratore
- Bottone scroll
- Bottone chiusura finestra



# sommario

- Il progetto della GUI e' un' attivita' multidisciplinare
- Il progetto deve aderire allo stile del tipo di GUI adottato ed alle convenzioni interne all'organizzazione
- Il diagramma UML di navigazione, in parte simile ad un diagramma di stato, delle finestre mostra i possibili percorsi che portano all'attivazione di una finestra